



RÜBIG
DRIVING SUCCESS

▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶
X153CRMOV12

56SI7

HS6-5-2C

100CR6

UMWELTERKLÄRUNG — EMAS

X37CRMOV5-1

16MNCR5

RÜBIG Alu Deutschland GmbH & Co KG
Gottlob-Auwärter-Straße 1-3, 94431 Pilsting

S355J2G3

X5CRNIMO17-12-2

ANLAGENTECHNIK | HÄRTETECHNIK | SCHMIEDETECHNIK | TECHNOLOGIE

www.rubig.com

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzungen	Erläuterung
CL-Vertragsprüfung	Checkliste Vertragsprüfung
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme - EMAS III - Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 Eco-Management and Audit Scheme (nur für ALU-DE gültig)
HAT-Linie	Hinterachsträger
IMS	Integriertes Managementsystem (Qualität-Umwelt-Arbeitssicherheit)
kg	Kilogramm
kWh/kg	Kilowattstunde pro Kilogramm
PRP	Produktrealisierung
QMS-Datenbank	Qualitätsmanagementsystem-Datenbank
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals <i>(für Rübige Alu nicht relevant)</i>
RIO	Rübige Ideen Optimierung = Verbesserungsprozess
to	Tonnen
US	Umweltschutz

Inhalt

1.	Unternehmensportrait	4
	1.1 Unser Standort	4
	1.2 Unsere Produktion (Anlagen und Verfahren)	5
2.	Unternehmensstruktur – Organigramm Rübige Alu DE	8
3.	RÜBIG Leitbild (Unternehmenspolitik)	11
4.	Integrierte Management Systeme	12
	4.1 Prozessbeschreibung RIO - Verbesserungsprozesse	14
	4.2 Energie- und Umwelt Verbesserungen	15
5.	Umweltprüfung & Umweltbetriebsprüfung	15
	5.1 Dokumentenverweise	15
6.	Umweltaspekte	16
	6.1 Material- und Datenerfassung	17
7.	Umweltleistung / Umweltziele	17
8.	Umwelt-Kernindikatoren & Verbrauchsdaten	22
	8.1 Energieverbrauch - Anteil erneuerbare Energie:	22
	8.2 Wasser:	26
	8.3 Abfall:	27
	8.4 Material:	30
	8.5 Flächenverbrauch:	31
	8.6 Emissionen:	32
9.	Umwelt- & weitere Rechtsvorschriften	35
10.	Genehmigungen	35
11.	Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten	36
12.	Termin für die nächste Umwelterklärung	36

Vorwort

Als innovatives Unternehmen ist sich die Rübige Härte- und Produktionstechnik Alu Deutschland ihrer Verantwortung gegenüber der Umwelt bewusst. Vor dem Hintergrund wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Anforderungen hat Rübige ein Umweltmanagementsystem gemäß der EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS) sowie der internationalen Norm DIN EN ISO 14001 eingeführt. Ziel ist es, den Umweltschutz und die Umweltleistungen kontinuierlich zu verbessern.

Durch den Einsatz umweltfreundlicher und effizienter Härte- und Produktionsverfahren sowie den sparsamen Umgang mit Energie, Wasser und Betriebsmitteln werden nicht nur Umweltbelastungen reduziert, sondern häufig auch Kosten gesenkt. Um die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens langfristig zu sichern, ist es notwendig, ökologische und wirtschaftliche Aspekte miteinander in Einklang zu bringen. Darüber hinaus verpflichten wir uns, alle relevanten gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich wesentlicher Umweltauswirkungen einzuhalten. Aktuell liegen keine Beschwerden von Dritten (wie beispielsweise Nachbarn, Kunden, Lieferanten, Eigentümern oder Behörden) vor.

Mit unserem Umweltmanagementsystem möchten wir Transparenz schaffen und den Dialog mit Kunden, Lieferanten, Nachbarn sowie der interessierten Öffentlichkeit fördern. Diese Umwelterklärung soll dazu beitragen, das Umweltbewusstsein zu stärken und dieses aktiv in die betriebliche Praxis zu integrieren.

Pilsting, 28. April 2026

Bernd Rübige

Patrick Hacker

1. Unternehmensportrait

Die Firma Rübige Alu Deutschland GmbH & Co KG ist ein Dienstleistungs- und Produktionsunternehmen für Wärmebehandlung und mechanische Bearbeitung mit ca. 40 Mitarbeiter. Geschäftsführer sind DI Bernd Rübige und Ing. Patrick Hacker.

Als qualitätsorientiertes, fachkundiges und umweltbewusstes / umweltorientiertes Unternehmen setzen wir bei unseren Wärmebehandlungsöfen und Produktionsanlagen auf modernste Technik. Durch den Einsatz ausgereifter und ressourcenschonender Verfahren leisten wir einen Beitrag zum Schutz der Umwelt und sind für die wichtigsten Industriezweige heute ein verlässlicher Partner.

1.1 Unser Standort

RÜBIG Aluminium kombiniert modernste Technologie und fundierte Branchenkenntnis, um Ihre Aluminiumprodukte optimal zu veredeln. Die von Rübige ausgeübten Tätigkeiten (NACE Code 25.52 – Wärmebehandlung, Metallbearbeiten. Das branchenspezifische Referenzdokument L_2021420DE.01005501 wurde berücksichtigt und beachtet).



Abbildung 1: Gebäude Pilsting

Quelle:

www.lfu.bayern.de/wasser/hw_risikomanagement_umsetzung/hwgk_hwrk/download/index.htm?in_gemid=279132

Das ca. 4.300 m² große, angemietete Areal des Industriegebietes in Pilsting, wurde im Juli 2015 mit der Wärmebehandlung gegründet.

2025 wurde eine weitere Halle mit ca. 4.700m² gemietet.

Rübige Alu Deutschland GmbH & Co KG
Gottlob-Auwärter-Straße 1-3
94431 Pilsting, Deutschland

Das Industriegebiet in Pilsting liegt in keinem Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiet.



Die von Rübige verursachten Umweltauswirkungen sind derart gering, dass ein relevant nachteiliger Einfluss auf die benachbarten Nutzungen bzw. schutzwürdigen Flächen und Gebiete nicht gegeben ist.

Abbildung 2: Übersichtsplan Industriegebiet Pilsting
www.google.com/search?q=Maps+Satellitenansicht+94431+Pilsting

1.2 Unsere Produktion (Anlagen und Verfahren)



Abbildung 3: Bilder aus der Produktion / Quelle: rubig.com

Aluminium-Verfahren (Lösungsglühen und Warmauslagern) im Überblick:

- **T6 Luftabschreckung**

Beim T6-Prozess wird das Aluminium zuerst lösungsgeglüht, um die Legierungselemente vollständig in Lösung zu bringen. Anschließend erfolgt die Abschreckung an Luft, was deutlich langsamer ist als Wasser. Dadurch entstehen geringere Eigenspannungen und weniger Verzug – ein Vorteil bei komplexen Bauteilen. Allerdings ist die erreichbare Festigkeit meist etwas niedriger, weil sich während der langsameren Abkühlung bereits Ausscheidungen bilden können. Danach folgt das künstliche Altern zur Einstellung der Endfestigkeit.

- **T6: Wasserabschreckung**

Hier läuft der klassische T6-Prozess: Lösungsglühen, danach schnelles Abschrecken in Wasser. Die hohe Abkühlgeschwindigkeit „friert“ den gelösten Zustand ein und schafft die Voraussetzung für maximale Aushärtung beim anschließenden Warmauslagern. Das Ergebnis ist eine hohe Festigkeit und Härte. Nachteil: zum Teil höhere Eigenspannungen und erhöhtes Risiko für Verzug, besonders bei dünnwandigen oder asymmetrischen Teilen. Wird oft eingesetzt, wenn mechanische Eigenschaften im Vordergrund stehen.

- **T6: Polymerabschreckung**

Statt Wasser wird hier ein Polymerbad verwendet, dessen Kühlintensität einstellbar ist. Die Abschreckgeschwindigkeit liegt zwischen Luft und Wasser und kann gezielt an Geometrie und Legierung angepasst werden. Ziel ist ein Kompromiss: ausreichend hohe Festigkeit bei gleichzeitig reduzierten Eigenspannungen und weniger Verzug. Besonders interessant für komplexe Bauteile oder Serienprozesse, wo Reproduzierbarkeit wichtig ist. Nach dem Abschrecken und Spülen folgt wie üblich das künstliche Altern zum Erreichen des T6-Zustand bevor die Teile abschließend durch einen Strahlvorgang gereinigt werden.

Wärmebehandlung

Ziel der Wärmebehandlung von Aluminium ist es, die mechanischen Eigenschaften gezielt einzustellen und zu verbessern. Durch Verfahren wie Lösungsglühen, Abschrecken und Auslagern kann insbesondere die Festigkeit und Härte erhöht werden. Außerdem dient sie dem Spannungsabbau und der Verbesserung der Umformbarkeit durch gezielte Gefügeveränderung.

Be- und Verarbeitung von Aluminiumteilen

Ziel für den Einsatz von Aluminiumteilen ist:

1. Gewichtsreduktion = geringerer Energieverbrauch der Automotive Fahrzeuge
2. CO₂-Reduktion über den Lebenszyklus u.a. Einsparung von Emissionen während der Fahrzeugnutzung
3. Hervorragende Recyclingfähigkeit
4. Korrosionsbeständigkeit und Langlebigkeit
5. Beitrag zur Elektromobilität (u.a. höhere Reichweite durch geringeres Gewicht)

Fazit:

Die Verwendung von Aluminium in der Automobilindustrie ist ein wichtiger Schritt hin zu:

- Reduzierung von CO₂-Emissionen
- Schonung natürlicher Ressourcen
- Förderung der Kreislaufwirtschaft
- Unterstützung nachhaltiger Mobilität

Aus umweltbewusster Sicht trägt Aluminium wesentlich dazu bei, Fahrzeuge effizienter, langlebiger und klimafreundlicher zu machen.

2. Unternehmensstruktur – Organigramm Rübzig Alu DE

Organigramm RÜBIG Holding

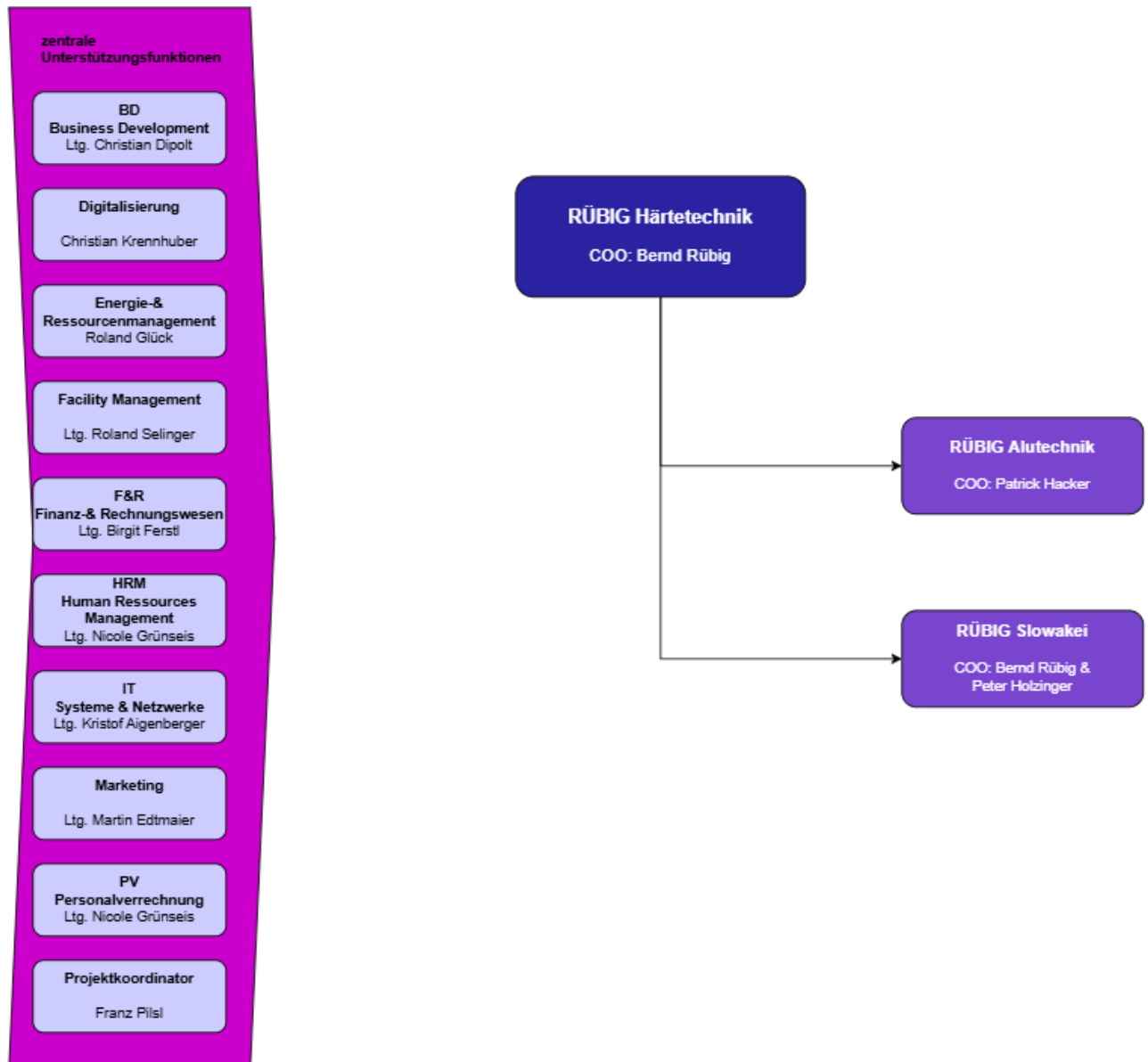
Von Rübzig Bernd 56 Eine Reaktion hinzufügen Freigegeben German View approved

Freigegeben, Changed on: February 11th 2026 at

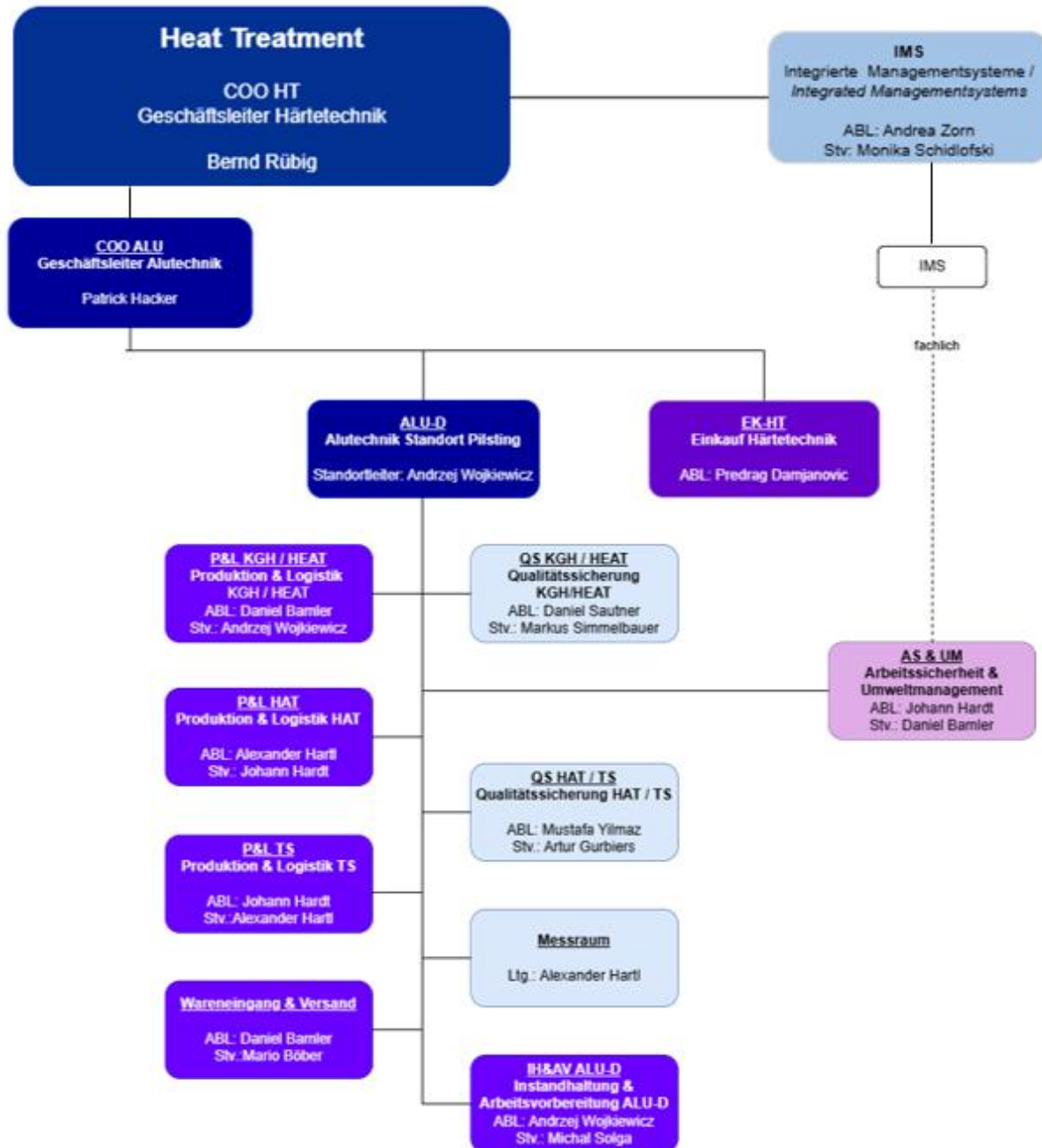


Organigramm Business Unit Härtetechnik

Von Schidlofski Monika 47 Eine Reaktion hinzufügen Add Workflow Interlingo



Organigramm Rübig ALU



3. RÜBIG Leitbild (Unternehmenspolitik)



VISION

Durch Innovation und aus Leidenschaft zur Technik gestalten wir neue Produkte und Dienstleistungen für unsere Kunden im Sinne einer nachhaltigen Wirtschaft. Dabei bekennen wir uns klar zum Umweltschutz und richten unser Handeln an den Prinzipien der ökonomischen und ökologischen Verantwortung aus. Wir verpflichten uns, einen aktiven Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.



MISSION

RÜBIG ist durch Entwicklungs- und Technologiekompetenz ein professioneller Wegbereiter zur Bewältigung spezifischer Herausforderungen wie die Energie- und Mobilitätswende und der Realisierung von funktionalen Oberflächen. Unsere Mission schließt die Ressourcenschonung, die Vermeidung und Verringerung von Emissionen sowie den sparsamen Einsatz von Energie, Rohstoffen und Wasser ein. Wir entwickeln Lösungen, die nicht nur technologisch, ökonomisch sondern auch ökologisch nachhaltig sind.



KUNDE

Der Kunde steht in allen Unternehmensbereichen im Zentrum unseres Handelns.

Wir nehmen die Bedürfnisse unserer Kunden ernst und schaffen mit unseren Produkten und Dienstleistungen klare Wettbewerbsvorteile für sie.

Wir bieten Produkte und Dienstleistungen an, die nicht nur funktionale Vorteile, sondern auch einen ökologischen Mehrwert schaffen – etwa durch längere Lebensdauer, Energieeffizienz oder die Unterstützung umweltfreundlicher Technologien.



MITARBEITER

Der wichtigste Erfolgsfaktor im Unternehmen sind unsere Mitarbeiter. Durch ihre Leidenschaft, Motivation und Fachkompetenz schaffen sie täglich einen Mehrwert für unsere Kunden. Wesentliche Aspekte sind Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz, ein umweltbewusstes Handeln im Arbeitsalltag. Schulungen und Sensibilisierung für Qualität, Sicherheit und Umweltthemen, sind ein fester Bestandteil unserer Weiterbildungsmaßnahmen.

Offene Kommunikation untereinander, der Einfluss menschlicher Faktoren, Null-Fehlerpolitik, professionelle Fehlerkultur, sowie transparente und objektive Mitarbeiterinformation sind uns sehr wichtig.



TECHNOLOGIE UND UMWELT

Durch unser Wissen über Werkstoffe und Bearbeitungstechnologien, wird die Entwicklung kundenspezifischer Lösungen ermöglicht. Diese Entwicklung erfolgt stets unter Beachtung einer größtmöglichen Ressourcenschonung.

- ▲ Stetige Weiterentwicklung erhöht die Energieeffizienz im Unternehmen.
- ▲ Wir reduzieren Abfälle, setzen auf Kreislaufwirtschaft und fördern den Einsatz nachhaltiger Materialien/Ressourcen.
- ▲ Die Vermeidung von Umweltbelastungen sowie die kontinuierliche Verbesserung des Umweltmanagements sind zentrale Säulen unserer Unternehmensentwicklung.
- ▲ Wir verpflichten uns zur Einhaltung aller relevanten Rechtsvorschriften und Normen und streben in jedem Schritt nach bestmöglichem Umweltschutz.

Die strategischen Schwerpunkte des Unternehmensleitbildes sind in der Rübzig-Strategie festgelegt. Die Ausrichtung auf Prozesse wird durch die Prozesslandschaft dargestellt. Zielvereinbarungen unterstützen uns dabei, das Prinzip der kontinuierlichen Verbesserung bereichsübergreifend im gesamten Unternehmen umzusetzen. Dabei trägt jeder Mitarbeiter Verantwortung – sowohl für die Qualität seiner Arbeit als auch für einen umwelt- und energiegerechten Ablauf seiner Tätigkeiten.

Umweltauswirkungen sowie Art und Umfang des Energieeinsatzes bzw. -verbrauchs werden, unter Berücksichtigung wirtschaftlich vertretbarer Rahmenbedingungen und unter Einsatz der bestmöglichen verfügbaren Technik, auf ein Minimum reduziert. Neue Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen werden bereits im Vorfeld im Rahmen der Vertragsprüfung (PRP oder CL-Vertragsprüfung) hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit und Energieeffizienz bewertet.

Zu diesem Zweck wurde ein integriertes Managementsystem (IMS) für Qualität, Umwelt und Arbeitssicherheit eingeführt.

4. Integrierte Management Systeme

IMS-Handbuch Zusammenfassung.pdf PDF Rübzig Policy-Compliance_Social-Anticorruption.pdf

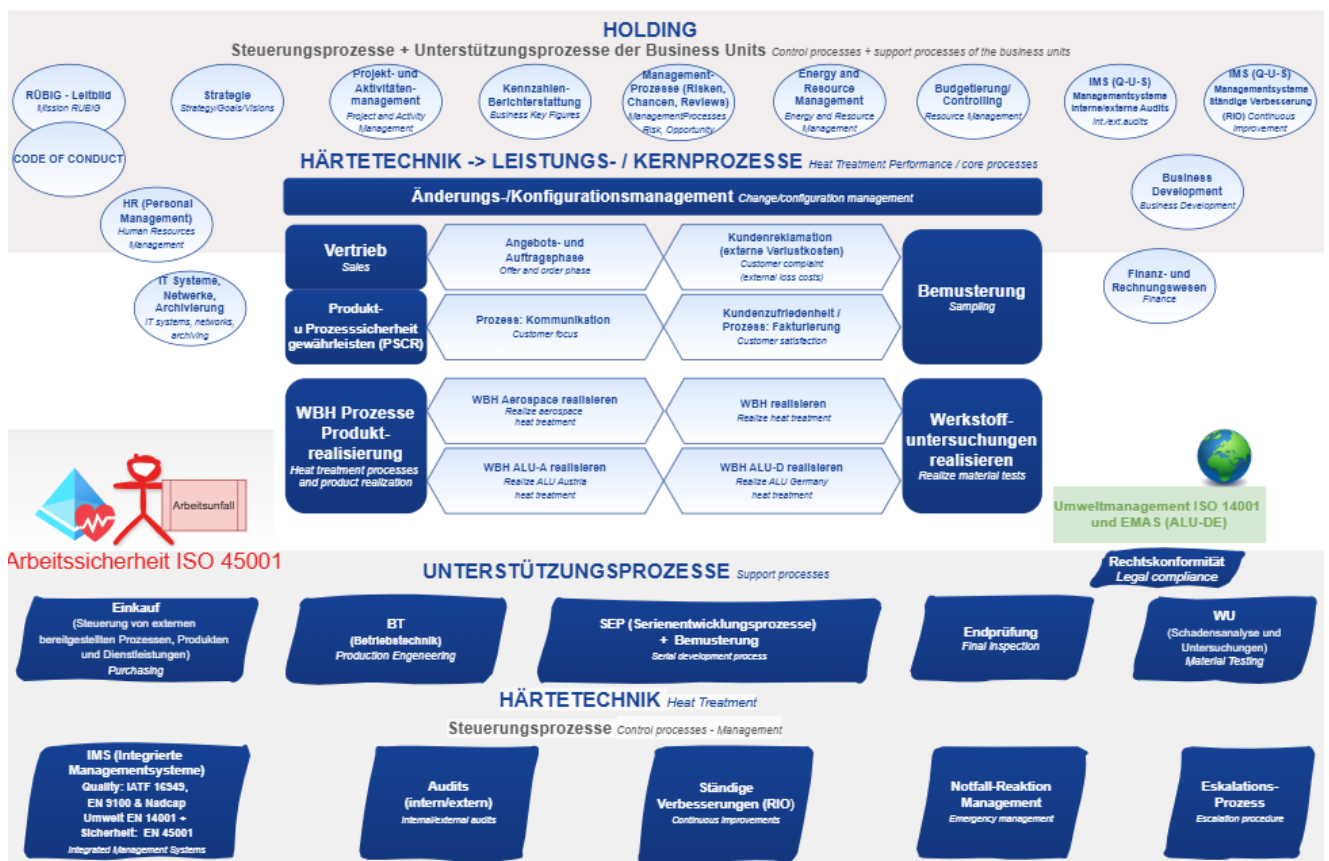


Abbildung 4: Prozesslandschaft: u.a. Ressourcen, Strategie, Kommunikation, Verbesserung, Führung und Verpflichtung



Abbildung 5: Dokumentenaufbau (IMS)

Die Unternehmensleitung verpflichtet sich selbst und alle Mitarbeiter, ihre Tätigkeiten entsprechend der Dokumentation / Handbuch gemäß der Pyramidenstruktur des Integrierten Management Systems im Confluence auszuführen.

Die Managementbeauftragten tragen die Verantwortung für die Planung, Überwachung sowie kontinuierliche Verbesserung des integrierten Managementsystems. Sie verfügen über die erforderlichen Befugnisse und organisatorischen Freiheiten, um Themen in den Bereichen Qualität, Umwelt sowie Arbeits- und Gesundheitsschutz zu identifizieren, entsprechende Maßnahmen vorzuschlagen und deren Umsetzung zu begleiten.

Das Bewusstsein der Mitarbeitenden für Qualität, Produktsicherheit, Umwelt sowie Arbeits- und Gesundheitsschutz wird unternehmensweit auf allen Ebenen aktiv vermittelt und gestärkt.

Wir verpflichten uns zur fortlaufenden Verbesserung unserer Umwelt- und Energieperformance sowie zur Einhaltung aller relevanten Verpflichtungen. Dies wird unter anderem durch RIOs (Rübig Ideen Optimierung) unterstützt.

Die notwendigen Prozesse sind hinsichtlich ihrer Reihenfolge und Wechselwirkungen klar definiert. Ihre Steuerung und Umsetzung sind sichergestellt, ebenso wie die Bereitstellung der erforderlichen Ressourcen und Informationen. Zur Gewährleistung der angestrebten Ergebnisse werden die Prozesse regelmäßig überwacht, gemessen und ausgewertet.

4.1 Prozessbeschreibung RIO - Verbesserungsprozesse

RIO (Rübig Ideen & Optimierung) ist ein strukturierter Verbesserungsprozess, bei dem alle Mitarbeiter aktiv Ideen einbringen, die über das Tagesgeschäft hinausgehen. Ziel sind konkrete Optimierungen und Einsparungen in bestehenden, stabilen Prozessen. Der Ansatz ist bewusst „Bottom-up“ – Impulse kommen aus der Belegschaft, nicht nur von oben.

Die Geschäftsführung gibt strategische Themen vor, an denen sich die Ideen orientieren können. Mitarbeiter entwickeln darauf basierend Verbesserungsvorschläge und reichen diese als sogenannten RIO-Antrag ein. Dieser wird vom direkten Vorgesetzten geprüft und als MINI-RIO (kleiner Nutzen) oder MAXI-RIO (größerer Nutzen) eingestuft.

Nach der Genehmigung wird ein Team gebildet und die Idee strukturiert umgesetzt (u.a. nach PDCA). Nach Abschluss, erfolgt eine Bewertung und Freigabe, inklusive Prämie. Kleinere Projekte werden direkt prämiert, größere durch ein Lenkungsteam bewertet und ggf. weiter aufgewertet (bis MEGA-RIO).

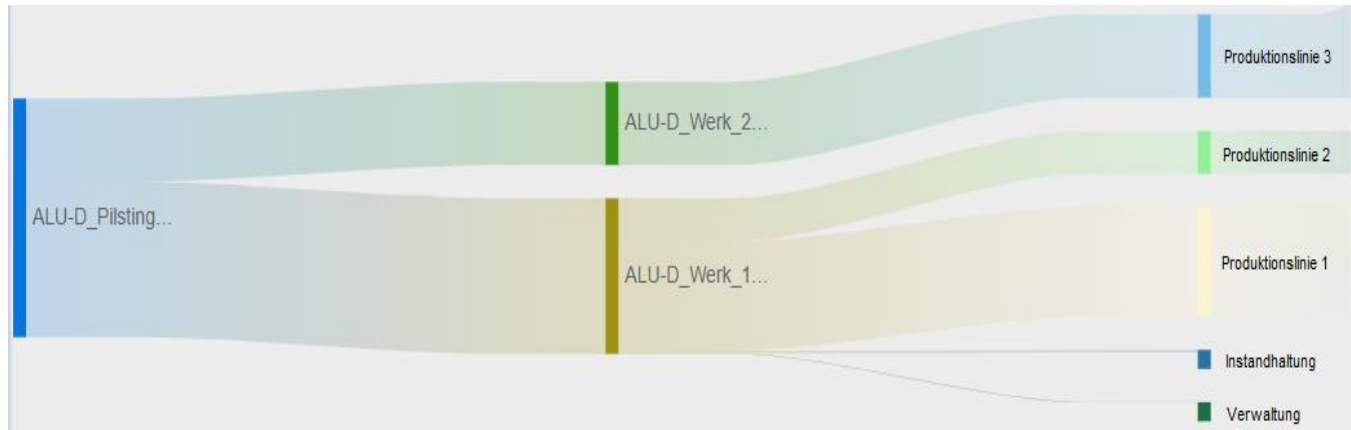
Ergebnisse werden präsentiert („RIO-Walk“), um Wirkung und Nutzen sichtbar zu machen. Die Prämien werden je nach Nutzen gestaffelt ausbezahlt und unter den Beteiligten aufgeteilt. Zusätzlich gibt es eine jährliche Auszeichnung der besten Ideen und Einsparungen.

In der Kennzahlen-Berichterstattung bewerten die Abteilungen anhand der umgesetzten RIO-Einheiten ihren Soll-Beitrag.

Kurz gesagt: RIO ist ein gelebtes System, um Mitarbeiterideen systematisch in messbare Verbesserungen und Innovationen umzusetzen.

4.2 Energie- und Umwelt Verbesserungen

Stromflussverlauf:



Geplant sind weitere Messungen einzuführen als Basis für weiterführende Optimierungen.

5. Umweltprüfung & Umweltbetriebsprüfung

Um die Wirksamkeit sowie die kontinuierliche Weiterentwicklung des Managementsystems und die Optimierung der Umwelt- und Energieleistung sicherzustellen, werden jährlich Umweltbetriebsprüfungen durchgeführt. Die Umweltprüfung fand im Februar 2026 statt.

Festgestellte Schwachstellen werden in der Rübig QMS-Datenbank dokumentiert, wobei kleinere Mängel nach Möglichkeit umgehend behoben werden.

Die fachliche Qualifikation der Prüfer ist durch interne Auditoren mit langjähriger und umfassender Erfahrung in sämtlichen Managementsystemen sichergestellt.

5.1 Dokumentenverweise

Verweis auf das branchenspezifische Referenzdokument L_2021420DE.0100550.dox (Herstellung von Metallerzeugnissen)

Es wurde auf Hinweise für Wärmebehandlung geprüft (Seite 12/13) und diese entsprechend berücksichtigt:

Umweltaspekt: Wärmebehandlung – dazu die wesentlichen Umweltbelastungen:

Rohstoffe: siehe Material, Hilfsstoffe am Ende des Abschnitt 6. Umweltaspekte

Energie: siehe 6. Umweltaspekte und 8.Umwelt-Kernindikatoren & Verbrauchsdaten

Lärm, Geruch, Vibrationen usw.: siehe Bescheide

Gefährlicher Abfall: siehe 8.Umwelt-Kernindikatoren & Verbrauchsdaten

Treibhausgase: siehe 8.Umwelt-Kernindikatoren & Verbrauchsdaten

6. Umweltaspekte

Bewertung der Umweltaspekte erfolgt in der Datei: [2025-Bewertung Umweltaspekte und Lebensweg-Härtetechnik](#)

Nachstehend ist ein Auszug der **Umweltaspekte** angeführt und bewertet:

Bezeichnung der Umweltaspekte.	Bewertung			Hinweise zu der Bewertung und der möglichen Planung von Maßnahmen hinsichtlich Umweltaspekte und Gefährdungen:
	Ergebniswert:	Einstufung des Umweltaspektes: A = ab 400 = hohe Bedeutung für Umwelt (dringender Handlungsbedarf) B = 200 bis 400 = mittel Bedeutung (zu beachten) C = unter 200 = gering Bedeutung (derzeit kein Handlungsbedarf)	Steuerungspotenzial I = hohes Steuerungspotenzial II = mittleres Steuerungspotenzial III = niedriges Steuerungspotenzial	Umweltleistung / Ziele / Maßnahmen (Eintrag A=hohe Bedeutung - Steuerungspotenzial II erforderlich) Planung von Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistungen und Arbeitssicherheit der Rübzig Härtetechnik und ALU
Umweltaspekte	(A+B+C)*D			
Energieverbrauch - Strom	450	A=hohe Bedeutung	II	Umweltleistung / Ziele: Grünstromanteil Maßnahmen: Grünstromanteil stetig erhöhen.
Energieverbrauch - Gas (Prozesswärme)	600	A=hohe Bedeutung	III	jährliches Brennerservice und Abgasmessungen zur Absicherung der optimalen Einstellungen. Somit wird der Brennerwirkungsgrad überwacht und
Energieverbrauch - Druckluft	255	B=mittel Bedeutung	III	-
Emissionen - Lärm	270	B=mittel Bedeutung	III	
Einsatz von Gefahrstoffen Abschrecken (Luft, Polymer) Kühlschmierstoffe, Aluminiumspäne	275	B=mittel Bedeutung	III	
Einsatz von Strahlgranulat	225	B=mittel Bedeutung	III	
Wasserverbrauch - Frischwasser	400	B=mittel Bedeutung	II	
Nicht gefährlicher Abfall	317	B=mittel Bedeutung	II	
Gefährlicher Abfall	183	C=geringe Bedeutung	II	
Biodiversität	125	C=geringe Bedeutung	III	
Verkehr Mobilität	325	B=mittel Bedeutung	II	
Kapitalgüter - Ressourcenverbrauch	450	A=hohe Bedeutung	III	
Energie- und brennstoffbezogene Aktivitäten - Emissionen	550	A=hohe Bedeutung	III	
Vorgelagerter Transport und Distribution - Emissionen	575	A=hohe Bedeutung	III	
Abfall - Ressourcenverbrauch	263	B=mittel Bedeutung	III	
Pendeln - Emissionen	79	C=geringe Bedeutung	III	

6.1 Material- und Datenerfassung

Zum Thema Material- und Datenerfassung folgendes Statement:

Am Standort wird grundsätzlich Aluminium bearbeitet, welches von den Kunden beigestellt wird. Rübigen ist für die Umweltwirkung der Behandlung verantwortlich und nicht für die Herkunft des Materials/Metalls. Die verarbeitete Aluminiummenge wird als Bezugsgröße für die Umweltleistung herangezogen.

Ergänzend sind folgende Betriebsmittel / Hilfsstoffe in Verwendung:

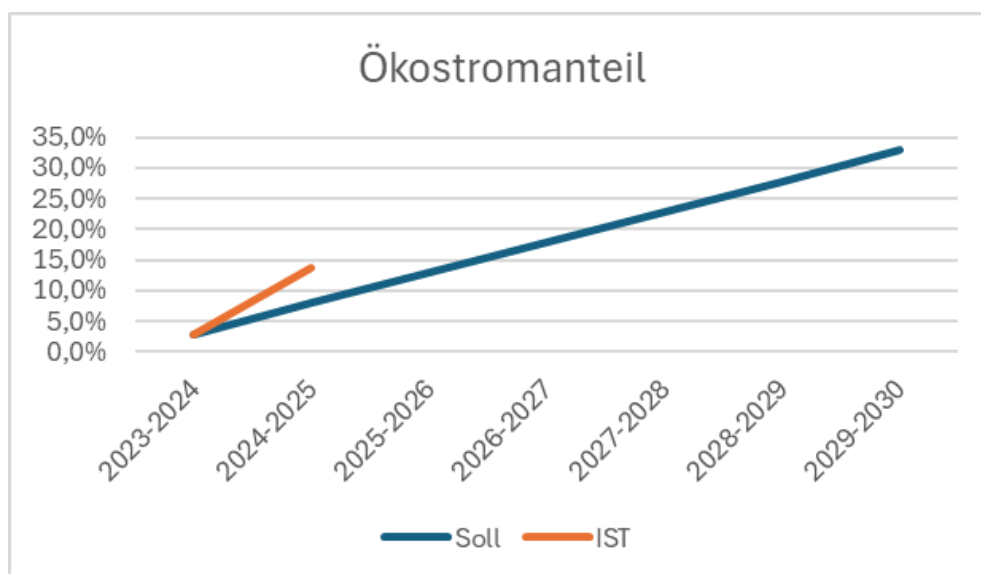
- Strahlgranulat
- Polymer

7. Umweltleistung / Umweltziele

Umweltleistung / Umweltziel deren Bewertung erfolgen im **jährlichen Management-Review**. Bei Nichterfüllung der Ziele werden Maßnahmen definiert.

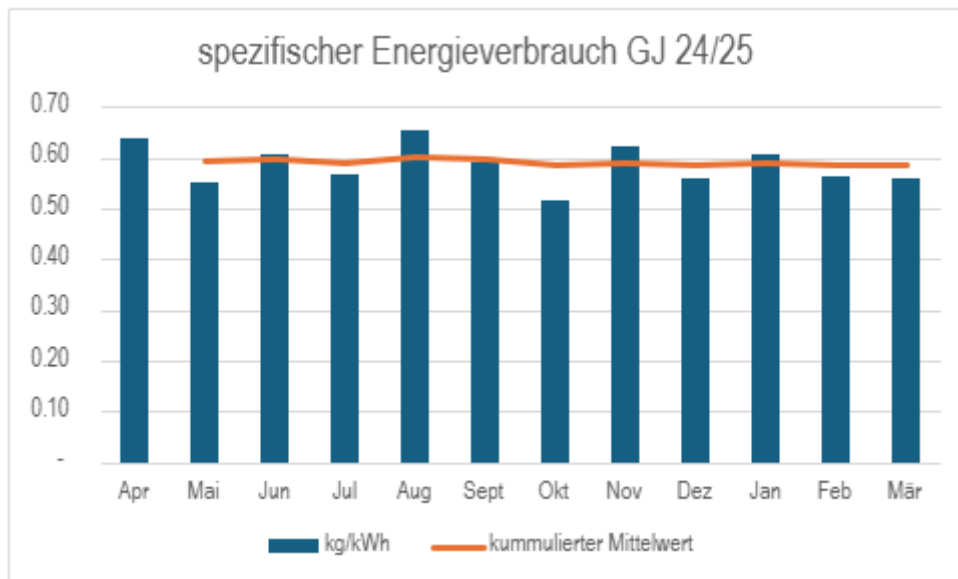
Ziel: Erhöhung des Ökostromanteils

Umweltleistung / Umweltziel	GJ	GJ
	2023-2024	2024-2025
Verbrauch +5% Ökostrom/Jahr vom Gesamtstromanteil	2,9% (Ausgangspunkt)	13,8% (Ziel erfüllt)
Grafische Darstellung der Zielerreichung:		



Ziel: Senkung des spezifischen Energieverbrauchs

Umwelleistung / Umweltziel	GJ	
	2023-2024	2024-2025
Spezifischer Energieverbrauch / Produktionsmenge Soll < 0,60 kWh/kg	0,63kWh/kg (Ausgangspunkt)	0,60 kWh/kg (Ziel erfüllt)



Ziel: Umsetzung von RIO's - Rübig Ideen Optimierung = KVP

jährlicher Nutzen:

RIONr	Projekttitel	Start	ZusatzKategorie	Datum_erledigt	Nutzen	Einheit
2275	Umrüstung Hallenbeleuchtung LED	10.09.2020	Umweltschutz	25.03.2022 00:00	100.000	kWh
2499	Entsorgung Strahlmittelabfälle	16.08.2022	Umweltschutz	22.12.2022 00:00	0	
2813	Kosteneinsparung durch ausgeschaltete Heizung bei Anlagen D102 und D103	18.12.2023	MEGA-Energie-RIO	25.03.2024 00:00	226.430	kWh

zu RIO2275:

KVP Management Rübiger Werk Pilsting

Projekt Hallenumrüstung auf LED Technik IST-ZUSTAND							
Beleuchtungssystem aus HQL 400 Watt und Neonröhren							
Typ des Leuchtmittels	Anzahl	Verbrauch je STK in Watt	Verbrauch in kWh	Verbrauch in kWh/Jahr	Stromkosten je kWh	Stromkosten je Tag/€	Stromkosten Jahr/€
HQL 400 Produktion	33	480	16	103.404	0,18	68	18.613
Neonröhre Produktion	80	65	5	33.946	0,18	22	6.110
Neonröhre Logistik	56	65	4	9.828	0,18	8	1.769
Gesamt - IST	169		25	147.177	0,18	99	26.492

Projekt Hallenumrüstung auf LED Technik SOLL - Zustand							
Beleuchtungssystem aus LED Gamma und LED Röhre							
Typ des Leuchtmittels	Anzahl	Verbrauch je STK in Watt	Verbrauch in kWh	Verbrauch in kWh/Jahr	Stromkosten je kWh	Stromkosten je Tag/€	Stromkosten Jahr/€
LED Gamma Hallenstrahler	33	150	5	32.314	0,18	21	5.816
LED Röhre Produktion	80	22	2	11.489	0,18	8	2.068
LED Röhre Logistik	56	22	1	3.326	0,18	3	599
Gesamt - SOLL	169		8	47.129	0,18	32	8.483

Projekt Hallenumrüstung auf LED Technik ERGEBNIS					
Zustand der Beleuchtung	Stromverbrauch je Jahr/kWh	Stromkosten je Jahr	Einmalkosten	Amortisationszeit/Monate	Bemerkung
Ist Zustand	147.177	26.492	0,00	0	Ohne Tausch defekter Leuchtmittel
Soll Zustand	47.129	8.483	11.579,50	8	5 Jahre Garantie auf die Leuchten
Ergebnis	-100.048	-18.009	11.579,50		

Projekt Hallenumrüstung auf LED Technik Fazit
Ein Austausch der Leuchtmittel ist nach 8 Monaten Amortisiert und spart ab dann Jährlich bis zu 18.000 Euro an Stromkosten.
Auch in der Umweltbilanz ist hier durch die Einsparung von bis zu 100.000kWh und bei dem aktuellen Strommix in Deutschland mit rund 40 Tonnen Co2 Einsparung zu Rechnen.
Die Umrüstung würde in Eigenregie durch die Instandhaltung/Schäftlmayer geschehen wodurch hier keine zusätzlichen Kosten mehr entstehen.

zu RIO2499:

Durch die Umstellung des Entsorgungskonzepts für Strahlmittelabfälle konnte eine wirtschaftlich und ökologisch vorteilhafte Kreislaufschließung etabliert werden. Während der Strahlmittelabfall zuvor kostenpflichtig durch einen externen Entsorgungsdienstleister beseitigt wurde, erfolgt nun die Abgabe an ein spezialisiertes Unternehmen, das den Abfall annimmt, aufbereitet und als Sekundärrohstoff wieder in den Strahlprozess zurückführt.

Die technische Grundlage der Maßnahme liegt in der stofflichen Wiederverwertung des verbrauchten Strahlmittels. Durch geeignete Aufbereitungsverfahren (z. B. Siebung, Reinigung und Klassierung) werden die noch nutzbaren Bestandteile separiert und erneut als Strahlgut eingesetzt. Dadurch wird der Bedarf an Primärstrahlmittel reduziert, was sowohl Material- als auch energiebezogene Einsparungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette ermöglicht (insbesondere bei Herstellung, Transport und Aufbereitung von Neumaterial).

Zusätzlich ergibt sich ein direkter wirtschaftlicher Vorteil: Statt Entsorgungskosten zu verursachen, wird der Strahlmittelabfall zu einem Wertstoff. Bei einem Ankaufspreis von 180 €/t und einer jährlichen Menge von 25 t entsteht ein Erlös von 4.500 € pro Jahr.

In Summe stellt die Maßnahme eine erfolgreiche Umsetzung von Ressourceneffizienz dar, da sie Abfallströme in den Produktionskreislauf zurückführt, den Einsatz energieintensiver Primärrohstoffe reduziert und gleichzeitig die Betriebskosten nachhaltig senkt.

zu RIO 2813:

Technische Beschreibung der umgesetzten Energieeinsparmaßnahme

Im Zuge der Optimierung des Energieverbrauchs wurde für die RDA-Hybridanlagen D102 und D103 eine gezielte Abschaltstrategie der Heizsysteme während produktionsfreier Zeiträume implementiert. Die Maßnahme sieht vor, dass sämtliche Heizungen vollständig deaktiviert werden, sofern im Zeitraum von Freitag Nachtschicht bis Sonntag Nachtschicht kein Anlagenbetrieb stattfindet. Zuvor wurde in diesen Stillstandsphasen eine kontinuierliche Grundlast aufrechterhalten, um die Anlagen temperiert zu halten.

Durch die vollständige Abschaltung konnte diese Grundlast eliminiert werden.

Energieeinsparungen im Detail:**Erdgas:**

- Reduktion der thermischen Grundlast von ca. 200 kWh/h auf 0 kWh/h
- Einsparung von rund 4.800 kWh pro Wochenende

Elektrische Energie:

- Reduktion der elektrischen Grundlast um ca. 140 kWh/h
- Einsparung von rund 4.050 kWh pro Wochenende

Validierung der Maßnahme:

Die Wirksamkeit wurde im Jahr 2023 über einen Testzeitraum von 7 Wochenenden verifiziert. Dabei konnte eine Gesamteinsparung von ca. 62.000 kWh nachgewiesen werden.

Hochrechnung und Jahrespotenzial:

Auf Basis von durchschnittlich 25 produktionsfreien Wochenenden pro Jahr ergibt sich ein jährliches Einsparpotenzial von etwa 221.250 kWh.

Technische Bewertung:

Die Maßnahme zeigt, dass die bisherige Aufrechterhaltung der Grundlast während Stillstandszeiten energetisch nicht erforderlich war. Durch die konsequente Abschaltung der Heizsysteme konnte der Energieverbrauch signifikant reduziert werden, ohne negative Auswirkungen auf Anlagenverfügbarkeit oder Prozessstabilität beim Wiederanfahren festzustellen

geplante Ziele für GJ 2026 / 2027:

Detaillierte Erfassung der Energieverbräuche pro Linie in kWh/kg

- Vergleich zwischen den Produktlinien
- Identifikation der Auslastungen und Leerlaufzeiten

geplante RIO-Projekte zur Effizienzsteigerung:

1. Cieffe Eco Mode:

Durch eine leistungsgeführte, priorisierte Ansteuerung der Heizkreise wird die verfügbare Energie gezielt den thermisch kritischsten Zonen zugeführt. Grundlage ist die kontinuierliche Erfassung von Soll-/Ist-Temperaturen sowie der Schaltzustände aller Heizkreise, aus denen eine globale Leistungsaufnahme berechnet wird. Über eine definierte Maximalleistung wird das Gesamtsystem begrenzt, wodurch Lastspitzen gezielt vermieden werden. Innerhalb dieses Leistungsbudgets werden bevorzugt jene Zonen versorgt, die die größte Soll-Ist-Abweichung aufweisen, während nahezu stabile Zonen temporär blockiert werden. Dadurch wird unnötiges Nachheizen reduziert und das typische Überschwingen von PID-Reglern minimiert.

Die gleichmäßigere Temperaturverteilung im Ofen senkt zusätzlich die thermischen Verluste an die Umgebung. Gleichzeitig wird die thermische Trägheit des Systems besser genutzt, da bereits eingebrachte Energie effizienter wirkt und nicht durch Überregelung kompensiert werden muss. Insgesamt führt diese koordinierte Regelstrategie zu einer deutlich verbesserten Energieeffizienz, indem sowohl Leistungspeaks (kW) reduziert als auch der Gesamtenergieverbrauch (kWh) nachhaltig gesenkt werden. Wir erwarten daraus Verbrauchseinsparungen von ca. 10 % bei identem Betrieb der Anlage (zB 24 Std. mit gleicher Chargenbeladung vor und nach der Eco-Mode Einführung).

Ergebnis und EnEFG-Einordnung lt. VALERI-Vorlage (DIN EN 17463)

Massnahme	Eco-Mode Heizungsregelung für RDA1
Nettoinvestition	10.000,00
Netto-Nutzen pro Jahr	22.080,00
Bewertungszeitraum	3,0
Barwert Restwert	0,00
Kapitalwert (NPV)	44.909,69
Einfache statische Amortisation	0,5
EnEFG-/VALERI-Bewertung	Wirtschaftlich

2. Messung Frischwasserverbrauch in der Produktion

Es werden Messungen installiert um den Frischwasserverbrauch in der Produktion messen und bewerten zu können.

3. Einsparung Druckluft

Regelmäßige Druckluftüberprüfungen mittels Leckageprüfgerät

8. Umwelt-Kernindikatoren & Verbrauchsdaten

Firmendaten	Einheit	2022-2023	2023-2024	2024-2025
Anzahl MA	Anzahl	20	25	30
Umsatz	EUR	10.552.000	11.377.000	11.812.000
Produktionsmenge	t	29.875	28.575	23.038

8.1 Energieverbrauch - Anteil erneuerbare Energie:

Energie

Energie Kategorie

Die Folgende Tabelle gibt zusammenfassend den Energieverbrauch pro Energiebereich an.

Verbrauch	Einheit/J	2022-2023	2023-2024	2024-2025
Strom	kWh	4.101.189,00	4.153.770,00	4.895.928,00
Entwicklung absolut	kWh		52.581,00	742.158,00
Entwicklung prozentual	%		1%	18%
Wärmeenergieträger	kWh	12.499.265,60	11.281.113,66	9.187.166,37
Entwicklung absolut	kWh		-1.218.151,94	-2.093.947,29
Entwicklung prozentual	%		-10%	-19%
Kraftstoffe	kWh	36.034,52	62.257,56	44.525,98
Entwicklung absolut	kWh		26.223,04	-17.731,58
Entwicklung prozentual	%		73%	-28%

Energie

Energie Kategorie

Die folgende Tabelle gibt zusammenfassend den Energieverbrauch pro einer von Ihnen gewählten Bezugseinheit an.

Kennzahl	Bezugseinheit	Einheit	2022-2023	2023-2024	2024-2025
----------	---------------	---------	-----------	-----------	-----------

Strom	Produktionsmenge	kWh/t	137,28	145,36	212,52
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	kWh/t		8,09	67,15
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		5,9%	46,2%

siehe Energieträger

Wärmeenergieträger	Produktionsmenge	kWh/t	418,38	394,79	398,79
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	kWh/t		-23,59	4,00
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		-5,6%	1,0%

siehe Energieträger

Kraftstoffe	Produktionsmenge	kWh/t	1,21	2,18	1,93
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	kWh/t		0,97	-0,25
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		80,6%	-11,3%

siehe Energieträger

Verbrauch erneuerbare Energien

Die folgende Tabelle gibt den Verbrauch erneuerbarer Energien an.

Verbrauch	Einheit/J	2022-2023	2023-2024	2024-2025
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Energie	kWh	16.636.489,12	15.497.141,22	14.127.620,35
Davon erneuerbare Energien	kWh	0,00	120.000,00	677.500,00
Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch	%	0,0%	0,8%	4,8%
Entwicklung absolut	kWh		120.000,00	557.500,00
Entwicklung prozentual				465%

Kennzahl erneuerbare Energien

Die folgende Tabelle gibt den Verbrauch erneuerbarer Energien pro einer von Ihnen gewählten Bezugseinheit an.

Kennzahl	Bezugseinheit	Einheit	2022-2023	2023-2024	2024-2025
----------	---------------	---------	-----------	-----------	-----------

Davon erneuerbare Energien	Produktionsmenge	kWh/t	0,00	4,20	29,41
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	kWh/t		4,20	25,21
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%			600%

Energieträger

Die folgende Tabelle gibt den individuellen Verbrauch der jeweiligen Energieträger an.

Verbrauch	Einheit/J	2022-2023	2023-2024	2024-2025
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Ökostrom ortsbasiert Deutschland	kWh	0,00	120.000,00	677.500,00
Entwicklung absolut	kWh		120.000,00	557.500,00
Entwicklung prozentual	%			465%

Strom ortsbasiert Deutschland	kWh	4.101.189,00	4.033.770,00	4.218.428,00
Entwicklung absolut	kWh		-67.419,00	184.658,00
Entwicklung prozentual	%		-2%	5%

Diesel	kWh	36.034,52	62.257,56	44.525,98
Entwicklung absolut	kWh		26.223,04	-17.731,58
Entwicklung prozentual	%		73%	-28%

Erdgas	kWh	12.496.999,00	11.279.109,00	9.177.563,00
Entwicklung absolut	kWh		-1.217.890,00	-2.101.546,00
Entwicklung prozentual	%		-10%	-19%

Heizöl	kWh	2.266,60	2.004,66	9.603,37
Entwicklung absolut	kWh		-261,94	7.598,71
Entwicklung prozentual	%		-12%	379%

Energieträger

Die folgende Tabelle gibt den individuellen Verbrauch der jeweiligen Energieträger pro einer von Ihnen gewählten Bezugseinheit an.

Kennzahl	Bezugseinheit	Einheit	2022-2023	2023-2024	2024-2025
Ökostrom ortsbasiert Deutschland	Produktionsmenge	kWh/t	0,00	4,20	29,41
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	kWh/t		4,20	25,21
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%			600%

Strom ortsbasiert Deutschland	Produktionsmenge	kWh/t	137,28	141,16	183,11
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	kWh/t		3,89	41,95
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		2,8%	29,7%

Produktverlagerungen (Erdgas- zu Strom-RDA) und Neuprodukte über Strom-RDA

Diesel	Produktionsmenge	kWh/t	1,21	2,18	1,93
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	kWh/t		0,97	-0,25
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		80,6%	-11,3%

GJ23/24: Steigerung bedingt durch mehr Firmenfahrzeuge und längere Wegstrecke einer neuen Führungskraft, GJ24/25: Reduktion der Wegstrecke (Umzug) und Anschaffung von E-Auto

Erdgas	Produktionsmenge	kWh/t	418,30	394,72	398,37
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	kWh/t		-23,59	3,65
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		-5,6%	0,9%

GJ24/25: geringere Chargengewichte (bei Erdgas-RDAs)

Heizöl	Produktionsmenge	kWh/t	0,08	0,07	0,42
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	kWh/t		-0,01	0,35
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		-7,5%	494,2%

GJ24/25: Erweiterung der Büroflächen für die Planung und Errichtung der Produktion in Halle 2

8.2 Wasser:

Wasser

Verbrauchsdaten Wasser

Die folgende Tabelle gibt den Verbrauch von Frisch- und Abwasser an.

Verbrauch	Einheit/J	2022-2023	2023-2024	2024-2025
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Frischwasser	m ³	2.177,00	1.670,00	1.955,00
Entwicklung absolut	m ³		-507,00	285,00
Entwicklung prozentual	%		-23%	17%

Abwasser	m ³	600,00	750,00	900,00
Entwicklung absolut	m ³		150,00	150,00
Entwicklung prozentual	%		25%	20%

Wasser

Kennzahlen Wasserverbrauch

Die folgende Tabelle gibt den Verbrauch von Frisch- und Abwasser pro einer von Ihnen gewählten Bezugsgröße an.

Kennzahl	Bezugseinheit	Einheit	2022-2023	2023-2024	2024-2025
----------	---------------	---------	-----------	-----------	-----------

Frischwasser	Produktionsmenge	m ³ /t	0,07287	0,05844	0,08486
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	m ³ /t		-0,01	0,03
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		-19,8%	45,2%

GJ24/25: Mehr Wasserverdunstung durch Produktumstellungen & schöpfende Neuteile

Abwasser	Produktionsmenge	m ³ /t	0,02	0,03	0,04
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	m ³ /t		0,01	0,01
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		30,7%	48,8%

Abwasser bisher nur von Personal; Anstieg wegen Aufbau neuer MitarbeiterInnen für geplante Produktionsmengensteigerung

8.3 Abfall:

Verbrauchsdaten gesamtes Abfallaufkommen

Die folgende Tabelle gibt den Betrag aller registrierten aufkommenden Abfälle an.

Aufkommen	Einheit/J	2022-2023	2023-2024	2024-2025
Abfall gesamt	t	59,93	59,48	53,17
Entwicklung absolut	t		-0,44	-6,31
Entwicklung prozentual	%		-1%	-11%

Kennzahlen gesamtes Abfallaufkommen

Die folgende Tabelle gibt den Betrag aller registrierten aufkommenden Abfällen pro einer von Ihnen gewählten Bezugseinheit an.

Kennzahl	Bezugseinheit	Einheit	2022-2023	2023-2024	2024-2025
Abfall gesamt	Produktionsmenge	t/t	0,0020	0,0021	0,0023
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	t/t		0,0001	0,0002
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		3,8%	10,9%

Erklärungen siehe unten bei den Abfallfraktionen

Verbrauchsdaten gefährliches Abfallaufkommen

Die folgende Tabelle gibt das Aufkommen von gefährlichen Abfällen an.

Aufkommen	Einheit/J	2022-2023	2023-2024	2024-2025
Gefährlicher Abfall	t	0,000000	0,000000	0,000000
Entwicklung absolut	t		0,000000	0,000000
Entwicklung prozentual	%			

Kennzahlen gefährliches Abfallaufkommen

Die folgende Tabelle gibt das Aufkommen von gefährlichen Abfällen pro einer von Ihnen gewählten Bezugseinheit an.

Kennzahl	Bezugseinheit	Einheit	2022-2023	2023-2024	2024-2025
Gefährlicher Abfall	Produktionsmenge	t/t	0,000000	0,000000	0,000000
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	t/t		0,000000	0,000000
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%			

Abfall

Verbrauchsdaten Abfallfraktionen

Die folgende Tabelle gibt das individuelle Abfallaufkommen nach den aufgezählten Kategorien an.

Aufkommen	Einheit/J	2022-2023	2023-2024	2024-2025
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Metalle	t	53,66	48,52	44,29
Entwicklung absolut	t		-5,14	-4,23
Entwicklung prozentual	%		-10%	-9%

Verpackungen aus Kunststoff	t	0,00	0,00	0,30
Entwicklung absolut	t		0,00	0,30
Entwicklung prozentual	%			

Verpackungen aus Papier und Pappe	t	0,60	0,60	2,00
Entwicklung absolut	t		0,00	1,40
Entwicklung prozentual	%		0%	233%

gemischte Siedlungsabfälle "Restmüll"	t	5,67	10,36	6,58
Entwicklung absolut	t		4,69	-3,78
Entwicklung prozentual	%		83%	-36%

Abfall

Kennzahlen Abfallfraktionen

Die folgende Tabelle gibt das individuelle Abfallaufkommen nach den aufgezählten Kategorien pro einer von Ihnen gewählten Bezugseinheit an.

Kennzahl	Bezugseinheit	Einheit	2022-2023	2023-2024	2024-2025
----------	---------------	---------	-----------	-----------	-----------

Metalle	Produktionsmenge	t/t	0,001796	0,001698	0,001923
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	t/t		-0,000098	0,000225
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		-5%	13%

GJ24/25: Mengenanteil größerer Bauteile hat zugenommen und daher mehr Oberfläche und längere Maschinenlaufzeiten dadurch mehr Strahlgutverbrauch bzw. mehr Strahlgutabfall

Verpackungen aus Kunststoff	Produktionsmenge	t/t	0,000000	0,000000	0,000013
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	t/t		0,000000	0,000013
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%			

GJ24/25 Umreifungsbänder bei Anlieferung von neuem Produkt

Verpackungen aus Papier und Pappe	Produktionsmenge	t/t	0,000020	0,000021	0,000087
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	t/t		0,000001	0,000066
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		5%	313,5%

GJ24/25 Start mit Entwicklungen für Beistellteile (deren Anlieferverpackung)

gemischte Siedlungsabfälle "Restmüll"	Produktionsmenge	t/t	0,0002	0,0004	0,0003
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	t/t		0,0002	-0,0001
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		91%	-21%

GJ23/24: temporär Restmüll aus Umbauten in neuen Räumen

8.4 Material:

Material

Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe

Die folgende Tabelle gibt die individuelle Verbrauchsmenge von diversen Materialien an.

Verbrauch	Einheit/J	2022-2023	2023-2024	2024-2025
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Strahlgranulat	Tonne	48,50	34,00	41,00
Entwicklung absolut	Tonne		-14,50	7,00
Entwicklung prozentual	%		-30%	21%

Polymer	Tonne	15,00	15,00	15,00
Entwicklung absolut	Tonne		0,00	0,00
Entwicklung prozentual	%		0%	0%

Material

Kennzahlen Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe

Die folgende Tabelle gibt die individuelle Verbrauchsmenge von diversen Materialien pro einer von Ihnen gewählten Bezugseinheit an.

Kennzahl	Bezugseinheit	Einheit	2022-2023	2023-2024	2024-2025
----------	---------------	---------	-----------	-----------	-----------

Strahlgranulat	Produktionsmenge	Tonne/Produktionsmenge	0,0016	0,0012	0,0018
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	Tonne/Produktionsmenge		-0,0004	0,0006
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		-26,7%	49,6%

GJ24/25: Mengenanteil größerer Bauteile hat zugenommen und daher mehr Oberfläche und Strahlgutverbrauch durch längere Maschinenlaufzeiten

Polymer	Produktionsmenge	Tonne/Produktionsmenge	0,0005	0,0005	0,0007
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	Tonne/Produktionsmenge		0,0000	0,0001
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		4,6%	24,0%

Anteil an Bauteilen & Bauteilgröße (und damit Oberfläche) mit Polymerabschreckung ist anteilig gestiegen

8.5 Flächenverbrauch:

Fläche

Die folgende Tabelle gibt Daten zum Flächenverbrauch an.

Verbrauch	Einheit	2022-2023	2023-2024	2024-2025
-----------	---------	-----------	-----------	-----------

Flächenverbrauch insgesamt [m ²]	m ²	4.252,00	4.252,00	8.975,00
Entwicklung absolut	m ²		0,00	4.723,00
Entwicklung prozentual	%		0%	111%

Flächenverbrauch beheizte Fläche [m ²]	m ²	215,00	215,00	866,00
Entwicklung absolut	m ²		0,00	651,00
Entwicklung prozentual	%		0%	303%

Gesamte versiegelte Fläche [m ²]	m ²	4.252,00	4.252,00	8.975,00
Entwicklung absolut	m ²		0,00	4.723,00
Entwicklung prozentual	%		0%	111%

Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standorts [m ²]	m ²	0,00	0,00	0,00
Entwicklung absolut	m ²		0,00	0,00
Entwicklung prozentual	%			

Fläche

Die folgende Tabelle gibt Daten zum Flächenverbrauch pro Mitarbeiter an.

Kennzahl	Bezugseinheit	Einheit	2022-2023	2023-2024	2024-2025
Flächenverbrauch insgesamt [m ²]	Produktionsmenge	m ² /t	0,1423	0,1488	0,3896
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	m ² /t		0,0065	0,2408
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		4,6%	161,8%

GJ24/25: Start des Aufbau Halle 2

Flächenverbrauch beheizte Fläche [m ²]	Produktionsmenge	m ² /t	0,0072	0,0075	0,0376
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	m ² /t		0,0003	0,0301
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		4,6%	399,6%

GJ24/25: Start des Aufbau Halle 2 inkl. Büroerweiterung

Gesamte versiegelte Fläche [m ²]	Produktionsmenge	m ² /t	0,1423	0,1488	0,3896
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	m ² /t		0,0065	0,2408
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		4,6%	161,8%

GJ24/25: Start des Aufbau Halle 2

Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standorts [m ²]	Produktionsmenge	m ² /t	0,000000	0,000000	0,000000
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	m ² /t		0,000000	0,000000
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%			

2025 wurde zusätzlich die Halle 2 für den Start des Projekt HAT angemietet.

8.6 Emissionen:

Kältemittel

Die folgende Tabelle gibt die individuelle Verbrauchsmenge von diversen Materialien an.

Verbrauch	Einheit/J	2022-2023	2023-2024	2024-2025
R-32 Difluormethan	kg	0,00	0,00	0,00
Entwicklung absolut	kg		0,00	0,00
Entwicklung prozentual	%			

Es gab bisher bei den jährlichen Kontrollen der Klimaanlage keine Kältemittelnachfüllung

Emissionen

Ausstoß CO_{2, equiv}-Emissionen

Bitte prüfen Sie nach Eintragung aller Aktivitätsdaten, ob die summierten Emissionen für CO_{2e}, SO₂, NO_x und PM für die jeweiligen

Die folgende Tabelle gibt den Gesamtausstoß der CO_{2e}-Emissionen an.

Ausstoß	Einheit/J	2022-2023	2023-2024	2024-2025
CO ₂ eq. [kg]	kg CO ₂ -eq.	3.985.126,39	3.616.654,32	2.663.051,93
Entwicklung absolut	kg CO ₂ -eq.		-368.472,07	-953.602,39
Entwicklung prozentual	%		-9%	-26%

Ausstoß NO_x-Emissionen

Die folgende Tabelle gibt den Gesamtausstoß der NO_x-Emissionen an.

Ausstoß	Einheit/J	2022-2023	2023-2024	2024-2025
NO _x [kg]	NO _x -Emissionen (kg)	863,77	804,14	650,45
Entwicklung absolut	NO _x -Emissionen (kg)		-59,63	-153,70
Entwicklung prozentual	%		-7%	-19%

Ausstoß SO₂-Emissionen

Die folgende Tabelle gibt den Gesamtausstoß der SO₂-Emissionen an.

Ausstoß	Einheit/J	2022-2023	2023-2024	2024-2025
SO ₂ [kg]	SO ₂ -Emissionen (kg)	11,32	10,25	8,39
Entwicklung absolut	SO ₂ -Emissionen (kg)		-1,07	-1,85
Entwicklung prozentual	%		-9%	-18%

Ausstoß Feinstaub-Emissionen

Die folgende Tabelle gibt den Gesamtausstoß der PM-Emissionen an.

Ausstoß	Einheit/J	2022-2023	2023-2024	2024-2025
PM Feinstaub [kg]	PM-Emissionen (kg)	0,26	0,44	0,34
Entwicklung absolut	PM-Emissionen (kg)		0,18	-0,10
Entwicklung prozentual	%		71%	-23%

Emissionen

Kennzahlen CO_{2, equiv}-Emissionen

den Emissionen aus der Input Tabelle übereinstimmen. Prüfen Sie zudem stichprobenartig, ob die die korrekten Emissionsfaktoren für die Berechnung ge

Die folgende Tabelle gibt den Gesamtausstoß der CO_{2e}-Emissionen pro einer von Ihnen gewählten Bezugseinheit an.

Kennzahl	Bezugseinheit	Einheit	2022-2023	2023-2024	2024-2025
CO ₂ eq. [kg]	Produktionsmenge	kg CO ₂ -eq./t	133,391	126,566	115,595
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	kg CO ₂ -eq./t		-6,83	-10,97
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		-5,1%	-8,7%

Kennzahlen NO_x-Emissionen

Die folgende Tabelle gibt den Gesamtausstoß der NO_x-Emissionen pro einer von Ihnen gewählten Bezugseinheit an.

Kennzahl	Bezugseinheit	Einheit	2022-2023	2023-2024	2024-2025
NO _x [kg]	Produktionsmenge	kg NO _x /t	0,029	0,0281	0,0282
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	kg NO _x /t		-0,0008	0,0001
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		-2,7%	0,3%

Kennzahlen SO₂-Emissionen

Die folgende Tabelle gibt den Gesamtausstoß der SO₂-Emissionen pro einer von Ihnen gewählten Bezugseinheit an.

Kennzahl	Bezugseinheit	Einheit	2022-2023	2023-2024	2024-2025
SO ₂ [kg]	Produktionsmenge	kg SO ₂ /t	0,000379	0,000359	0,000364
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	kg SO ₂ /t		-0,000020	0,000006
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		-5,4%	1,6%

Kennzahlen Feinstaub-Emissionen

Die folgende Tabelle gibt den Gesamtausstoß der PM-Emissionen pro einer von Ihnen gewählten Bezugseinheit an.

Kennzahl	Bezugseinheit	Einheit	2022-2023	2023-2024	2024-2025
PM Feinstaub [kg]	Produktionsmenge	kg PM/t	0,0000087	0,0000155	0,0000148
Entwicklung absolut	Produktionsmenge	kg PM/t		0,0000068	-0,0000007
Entwicklung prozentual	Produktionsmenge	%		78,3%	-4,4%

GJ 23/24: siehe erhöhter Dieserverbrauch bei Energieverbräuche

Datenquelle Emissionsfaktorenliste

Umweltbundesamt 2025 V 2.0: Berechenbar mittels Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger (Lauf et al. 2025); ID 01_10_02_002_02

9. Umwelt- & weitere Rechtsvorschriften

Alle einschlägigen Rechtsvorschriften wurden im Rahmen der Umweltbetriebsprüfung unter Berücksichtigung ihrer Bedeutung hinsichtlich Umwelanforderungen sowie Umwelt- und Energieauswirkungen systematisch evaluiert. Zur Umsetzung und Überprüfung der Rechtsvorschriften stehen verschiedene Instrumente zur Regelwerksverfolgung zur Verfügung, insbesondere das Rechtsregister der Rübigen Härtetechnik Wels sowie das **Rechtskataster** eines externen Dienstleisters.

Hierdurch wird die fortlaufende Aktualisierung des **Rechtskatasters** sowie der bindenden Verpflichtungen gewährleistet und die Einhaltung der relevanten Rechtsvorschriften im Hinblick auf ihre wesentlichen Umweltaspekte und Umweltauswirkungen sichergestellt. Die sich aus den zutreffenden Rechtsvorschriften ergebenden Pflichten sind den jeweils relevanten Mitarbeitern übertragen. Deren Umsetzung und relevante EMAS Anforderungen werden regelmäßig, mindestens einmal monatlich (im Teams-Meeting Umwelt-Team), kontrolliert, analysiert und dokumentiert.

Die Einhaltung der Schallschutzgrenzwerte ist durch entsprechende Gutachten bestätigt.

10. Genehmigungen

Alle einschlägigen Gesetze und Verordnungen, die für Rübigen Alu DE zur Anwendung kommen, werden zusammen mit allen Genehmigungen – Bescheid: 40-B-437-2023, zentral gesammelt und aufbewahrt, sodass diese sofort zur Einsicht zur Verfügung stehen.

Alle Auflagen und Hinweise aus den Genehmigungen sind separat archiviert. Die Übertragung der Pflichten sind festgelegt und werden im Rahmen der Umweltbetriebsprüfung fortlaufend überprüft.

- Ansprechpartner für Rübigen ALU-DE sind DI Bernd Rübigen und Ing. Patrick Hacker.
- Aktualisierung der Umwelterklärung erfolgt 1x jährlich.

11. Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der Unterzeichnende, Dr. Wolfram Geuder, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0163, zugelassen für den Bereich mit NACE Code 25.52 – Wärmebehandlung, Metallbearbeiten, bestätigt begutachtet zu haben, ob der Standort, wie in der Umwelterklärung der Organisation

Rübig Alu Deutschland GmbH & Co KG
Gottlob-Auwärter-Straße 1-3, 94431 Pilsting, Deutschland

mit der Registrierungsnummer**DE-163-00066**..... angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates

vom 25. November 2009, aktualisiert durch Verordnung (EU) 2017/1505 und Verordnung (EU) 2018/2026 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, aktualisiert durch Verordnung (EU) 2017/1505 und Verordnung (EU) 2018/2026 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung des Standorts ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standorts innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden.

Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009, aktualisiert durch Verordnung (EU) 2017/1505 und Verordnung (EU) 2018/2026 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Pilsting, den 29.04.2026.



Dr. Wolfram Geuder
Umweltgutachter
DE-V-0163

12. Termin für die nächste Umwelterklärung

Die Umwelterklärungen der Rübige Alu Deutschland GmbH & Co KG erscheinen im 3-Jahres-Rhythmus.

Die konsolidierte Umwelterklärung wird im April 2029 veröffentlicht werden.

Wir veröffentlichen jährlich eine aktualisierte Umwelterklärung, die im Wesentlichen aus der Fortschreibung der Input - Output - Betrachtung besteht.