

Umwelterklärung 2025

EG-VO Nr.1221/2009 (EMAS III)

TRG Cyclamin GmbH
Hohendorfer Straße 20
D-39218 Schönebeck



Inhalt

1. Vorwort.....	3
2. Die TRG Cyclamin GmbH	4
2.1 Das Unternehmen und seine Produkte.....	4
2.2 TRG-Gießereiservice: Nachhaltige Aminrückgewinnung	6
2.3 TRG-Trocknungsservice: Trennung von Stoffgemischen	8
2.4 TINGO - Additive für Polyurethanharze und Epoxidharzformulierungen	9
2.5 Der Standort.....	9
3. Unsere Unternehmenspolitik	10
4. Organisation des betrieblichen Umweltschutzes	12
5. Aspekte des betrieblichen Umweltschutzes, Umweltkennzahlen	15
5.1 Energie.....	15
5.2 Material	16
5.3 Wasser.....	19
5.4 Abfälle (Output).....	20
5.5 Flächenverbrauch in Bezug auf biologische Vielfalt.....	21
5.6 Emissionen	22
5.7 Vorfälle, Unfälle, Notfälle.....	23
5.8 Kernindikatoren für die Umweltleistung entsprechend EMAS-Verordnung	24
5.9 Indirekte Umweltauswirkungen.....	26
6. Einhaltung der Rechtsvorschriften.....	29
7. Qualitäts- und Umweltziele sowie -programm.....	30
8. Ihre Ansprechpartner.....	31
9. Vorlage der nächsten Umwelterklärung.....	31
10. Gültigkeitserklärung.....	32
Anhang 1: Zugelassene Input-Abfälle	

TRG Cyclamin GmbH ist
Mitglied der Umweltallianz Sachsen-Anhalt



1. Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

seit dem Jahr 2000 ist die TRG Cyclamin GmbH im EMAS-Register der IHK Halle-Dessau als zentrale EMAS-Registrierungsstelle Sachsen-Anhalts eingetragen.

Mit unserer jährlich überarbeiteten Umwelterklärung gemäß den Anforderungen der EG-Öko-Audit-Verordnung („EMAS III“) möchten wir alle interessierten Personen und Personengruppen über unsere Tätigkeiten und unser Engagement im Umweltbereich informieren. Sie enthält die wesentlichen umweltrelevanten Kennzahlen für die zurückliegenden Jahre.

Die EMAS-Registrierung gilt für unseren Firmenstandort in Schönebeck, Hohendorfer Straße 20 mit seinen Geschäftsbereichen Gießereiservice, Trocknungsservice und TINGO.

Die EMAS-Verordnung beinhaltet im Wesentlichen die Anforderungen der international gültigen Umweltnorm DIN EN ISO 14001, nach der wir ebenfalls zertifiziert sind. Darüber hinaus enthält sie aber noch weiterführende Forderungen an das Umweltmanagementsystem eines Unternehmens, wie die zwingende Angabe von Leistungsindikatoren als Element der Umwelterklärung in Bezug auf Energieeffizienz, Materialeffizienz, Wasser, Abfall etc. EMAS steht somit für zeitgemäßen Umweltschutz auf hohem Niveau und fördert die Eigenverantwortung der Unternehmen. Eine kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes und die Information der Öffentlichkeit über die betrieblichen Umweltaspekte stehen dabei im Mittelpunkt.

Um einen hohen Qualitätsstandard für unsere Kunden sicherzustellen, ist in unserem Managementsystem auch ein Qualitätsmanagement implementiert. So wurde ein integriertes Managementsystem geschaffen, mit dem wir in der Lage sind, unsere Unternehmensphilosophie in die Praxis umzusetzen.

Als Teilnehmer an der Umweltallianz Sachsen-Anhalt haben wir uns zu freiwilligen Leistungen im Umweltschutz verpflichtet. Die EMAS-Teilnahme war für die Aufnahme in die Umweltallianz ein wichtiges Kriterium. Bei der Verleihung des Preises der Umweltallianz Sachsen-Anhalt 2018 erreichte TRG das Finale in der Kategorie „Rohstoffeffizienz“.

Zudem ist die TRG Cyclamin GmbH Gründungsmitglied der seit 2022 bestehenden IHK-Plattform „Unternehmensnetzwerk Klimaschutz“.

Da die TRG Cyclamin GmbH seit Einführung des Managementsystems stark gewachsen ist, wurde neben der Berücksichtigung neuer Anforderungen der Öko-Audit-Verordnung unser integriertes Managementsystem laufend weiter optimiert und an die höheren Anforderungen des stetig wachsenden Unternehmens angepasst. Dabei war und ist es auch unser Ziel, die Mitarbeiter fest in diesen Prozess einzubeziehen, um praxisnahe Lösungen ohne unnötigen Formalismus umsetzen zu können. Dies sehen wir als wichtige Voraussetzung für die Akzeptanz des gesamten Systems.

Die vorliegende Umwelterklärung soll Sie sachlich und offen über unser Umweltmanagementsystem (als Teil des gesamten Managementsystems) und den betrieblichen Umweltschutz informieren. Für Ihre Fragen und Meinungen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Schönebeck, im April 2025

Dr. Raik Deblitz

Geschäftsführer

Dr. Peter Röhrig

Geschäftsführer

Silke Nötzel-Thesenvitz

Qualitäts- und
Umweltmanagement



2. Die TRG Cyclamin GmbH

2.1 Das Unternehmen und seine Produkte

Seit unserer Gründung im Jahr 1994 in Schriesheim/Baden durch den damaligen Firmeninhaber Dr. Eberhard Giebeler widmen wir uns mit großer Sorgfalt und nicht nachlassender Innovationsfreude dem Optimierungsprozess in der stofflichen Kreislaufwirtschaft.

Nach der erfolgreichen technologischen Grundlagenentwicklung des Rückgewinnungsverfahrens für aliphatische Amine aus der Gießereiindustrie erfolgte im Jahr 1996 der Umzug an den heutigen Unternehmensstandort Schönebeck in Sachsen-Anhalt.

Mit dem Aufbau unserer chemischen Anlage und dem Produktionsbeginn mit unserem eigenen patentierten Verfahren zum Aminrecycling Ende 1997 haben wir uns innerhalb kurzer Zeit zu einem der führenden Unternehmen am europäischen Markt entwickelt.

Die TRG Cyclamin GmbH war bis 2010 ein eigenständiges, inhabergeführtes Unternehmen, seither besteht eine 100 %ige Beteiligung der REMONDIS-Gruppe.

Das Tätigkeitsfeld der TRG ist ausgerichtet auf die Entwicklung neuer Verfahren und deren technische Umsetzung. Den Kern unserer Unternehmensphilosophie bildet die Aussage, dass nur ökologisch fortschrittliche Verfahren Zukunft haben. So liegt unser Schwerpunkt in der stofflichen Kreislaufwirtschaft.

Das wichtigste Fundament unserer Tätigkeit war und ist der Bereich **Gießereiservice**, in welchem wir mit unserem Verfahren eine stoffliche Kreislaufwirtschaft von Aminen realisieren, die als Katalysatoren in Gießereien im sogenannten COLDBOX-Prozess eingesetzt werden.

Ein zweiter Schwerpunkt ist die Behandlung hochwertiger Stoffgemische, Chemikalien und Katalysatoren sowie die Durchführung von Lohntrocknungen in unserem Bereich **Trocknungsservice**.

Weiterhin beschäftigen wir uns im Bereich **TINGO** auch mit der Entwicklung und Produktion neuer, umweltfreundlicher Modifiziermittel für Kunststoffe.

Unsere Produkte sollen die individuellen Anforderungen unserer Kunden aus dem Bereich der Gießereien und der Chemischen Industrie erfüllen. Um diesen hohen Anforderungen gerecht zu werden, benötigen wir innovative Herstellungstechnologien und Verfahren, die wir selbständig entwickeln.

Wir unterstützen die weltweite Initiative „Responsible Care - Verantwortliches Handeln“ des Internationalen Verbandes der Chemischen Industrie. Konkret heißt das: Umweltschutz ist ein unverzichtbarer Bestandteil unserer Arbeit und zugleich Selbstverpflichtung zur ständigen Weiterentwicklung des bisher Erreichten.

Die Errichtung unserer Versuchsanlage für das Aminrecycling ab 1996 wurde durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Programm „Technologieorientierte Unternehmensgründung“ sowie durch die EU mit ihrem Umweltprogramm „LIFE“ gefördert und ging in den letzten Tagen des Jahres 1997 in Betrieb. Bereits innerhalb des Optimierungsprogramms der Versuchsanlage wurden steigende Umsätze auf dem Gebiet des Aminrecyclings erzielt. Im Jahr 2001 erfolgte die Genehmigung der Produktionsanlage nach 4. BImSchV.

Die Aminrecyclinganlage ist als Betriebsbereich der unteren Klasse gemäß 12. BImSchV (Störfallverordnung) eingestuft und erfüllt die Vorschriften dieser Verordnung. Die sich hieraus ergebende Verpflichtung zur Information gegenüber der Öffentlichkeit sind Bestandteil der hier vorliegenden Umwelterklärung sowie unserer Homepage www.trg-cyclamin.de.

Wir bieten den Gießereien neben der stofflichen Verwertung der Aminwaschlösungen zusätzlich Service und Beratung bei der Optimierung ihres Aminwäscherbetriebes an und liefern auch die für die Abluftwäsche benötigte Schwefelsäure (Waschflüssigkeit).

Gleichzeitig sind wir in der Lage, mit unserer Technologie auch andere Amine oder Lösemittel aus der chemischen Industrie einer Kreislaufwirtschaft zuzuführen.

So haben wir während der damaligen Wirtschaftskrise im Jahr 2009 den Tätigkeitsschwerpunkt der Lohnfertigung (z.B. Trocknung, Imprägnierung, Regenerierung) als Bereich Trocknungsservice eingeführt und seitdem intensiv ausgebaut. Seit 2012 können in einer separaten Anlage mit eigener Genehmigung nach BImSchG weitere spezielle Stoffbehandlungs- bzw. Trocknungsaufgaben realisiert werden. Diese Anlage unterliegt aufgrund des geringen Gefährdungspotenzials nicht der 12. BImSchV (Störfallverordnung).

Ein zusätzliches Geschäftsfeld im heutigen Geschäftsbereich Trocknungsservice ist bereits seit 2004 ein Verfahren zur Regenerierung eines speziellen Alkylierungskatalysators.

Die wichtigste Technik unseres Unternehmens, das Processing von zähen und viskosen Stoffen, übertragen wir in unserem Geschäftsbereich TINGO auch auf die Herstellung und Formulierung von viskosen Harz-Öl-Mischungen, die in der Polymertechnik, insbesondere in der Bauchemie zu neuen fortschrittlichen Lösungen führen.

Aufgrund der hohen Nachfrage haben wir uns 2021 dazu entschlossen, die Genehmigung für die Erweiterung der Trocknungsanlage und die Erhöhung der Lagermengen zu beantragen.

Im Jahr 2024 erging der Änderungsbescheid nach §16 BImSchG eine Erhöhung der Behandlungskapazität auf einen maximalen Durchsatz an gefährlichen Abfälle und nicht gefährlichen Abfällen auf insgesamt 49 t/d und einer Lagerkapazität an gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen auf insgesamt maximal 472 t für die Anlage zur physikalisch-chemischen Behandlung von Abfällen (Trocknungsanlage).

Die TRG ist ein Unternehmen mit ehrgeizigen Zielen, welche nur in einem kooperativen, motivierten Arbeitsumfeld verwirklicht werden können. Es ist ein wichtiges Anliegen, dieses Arbeitsumfeld ständig zu pflegen und zu verbessern. Dazu gehört auch eine umwelt- und qualitätsbewusste Firmenpolitik.

2.2 TRG-Gießereiservice: Nachhaltige Aminrückgewinnung

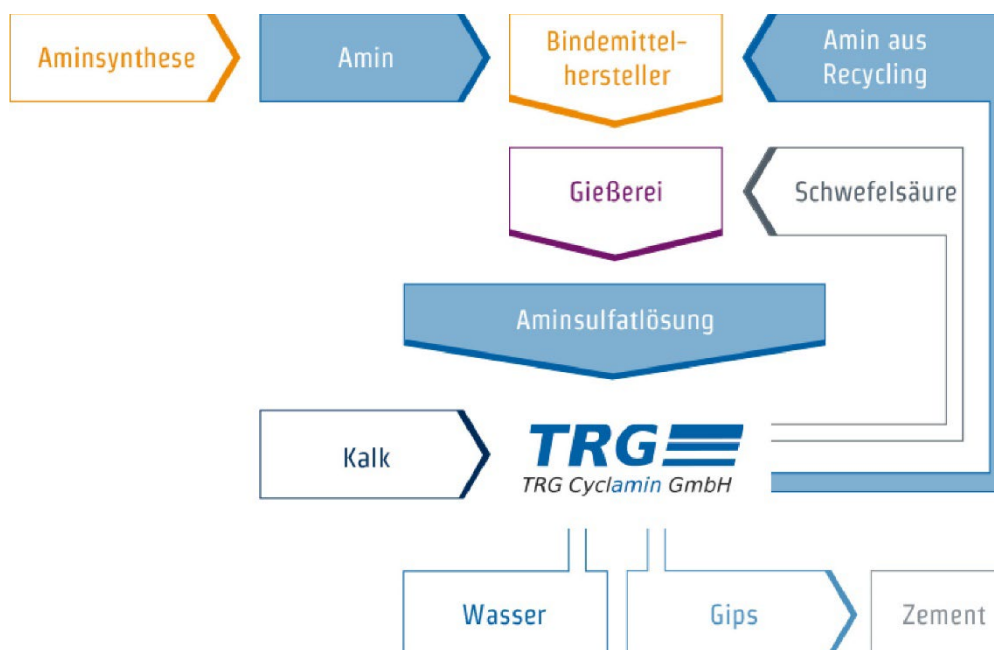
Wir sind der Überzeugung, dass nur ökologisch fortschrittliche Verfahren auch in Zukunft am Markt Bestand haben werden. Hier haben wir mit unserem Verfahren zur Aminrückgewinnung die Weichen für die Zukunft bereits früh gestellt. Heute ist TRG im Bereich der stofflichen Kreislaufwirtschaft als zuverlässiger Partner namhafter Gießereien und Gießereichemieanbieter fest etabliert. Durch unsere langjährige Erfahrung und Kenntnis der branchenspezifischen Schnittstellen können wir so alle Vorteile, die unser patentiertes Verfahren bietet, aus einer Hand an unsere Kunden weitergeben.



Bereich Gießereiservice:
Produktionsgebäude mit
Destillationskolonnen

Das TRG-Verfahren zur Aminrückgewinnung

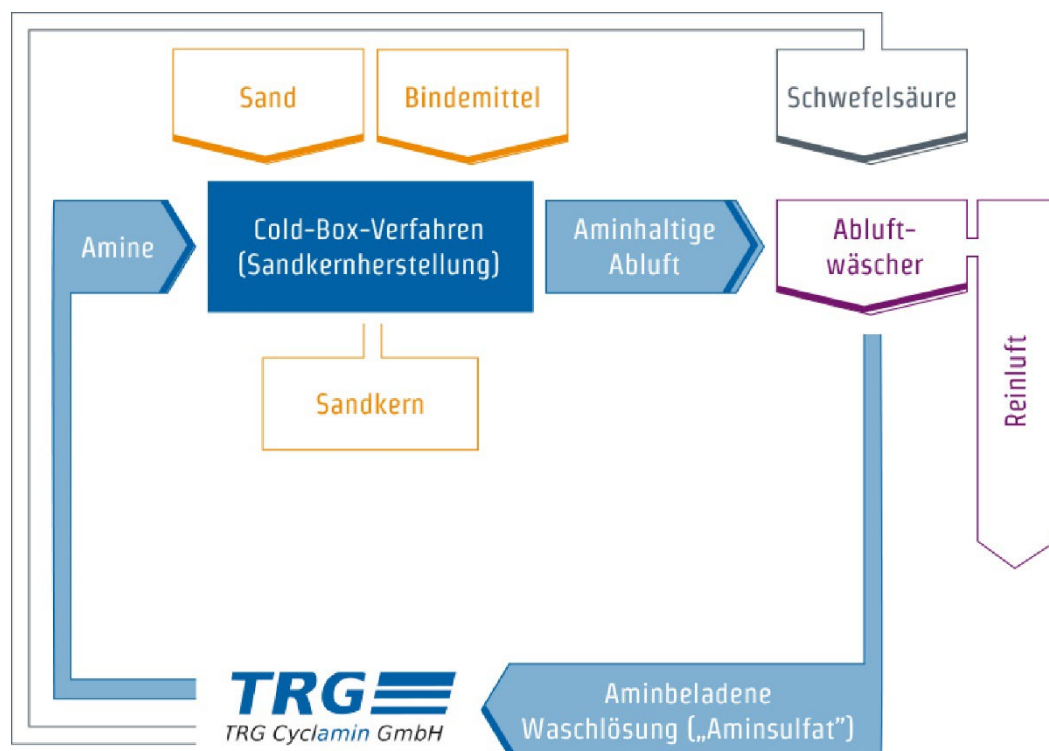
Die Besonderheit unseres patentierten Verfahrens zur Rückgewinnung von Aminen ist die Kombination von Trocknung und Rektifikation aus einem Fest/Flüssig-Mehrkomponentengemisch in einer Stufe. Einzige Nebenströme des Verfahrens: Wasser, welches zu 100 % als Betriebswasser genutzt wird, sowie Gips, der in die Bauindustrie abgegeben wird.



Aminrückgewinnung zum Einsatz im Cold-Box-Prozess

Das derzeit wichtigste und technologisch führende Verfahren zur Herstellung von Sandkernen für die Serienproduktion in den Eisen- und Aluminiumgießereien ist das sogenannte Cold-Box-Verfahren. Hier werden aus Sand und speziellen Bindemitteln Sandkerne geformt, die dann mit spezifischen, auf diese Bindemittel abgestimmten Aminen begast werden. Diese Amine bewirken rein katalytisch eine beschleunigte Aushärtung der Sandkerne, sodass die notwendigen hohen Taktfrequenzen für die Serienherstellung erreicht werden. Mit einem schwefelsäurehaltigen Waschkonzentrat betriebene Abluftwäscher reinigen die entstehende aminhaltige Abluft durch chemische Bindung der Amine an die Schwefelsäure. So werden Mensch und Umwelt nicht belastet.

An dieser Stelle kommt die TRG ins Spiel: Aus dem so entstandenen flüssigen Abfall, einer sauren Aminsulfat-Lösung („beladene Waschlösung“, „beladenes Waschkonzentrat“) kann mit dem patentierten TRG-Verfahren das hochwertige Amin zurückgewonnen und wiederholt im Cold-Box-Prozess eingesetzt werden.



2.3 TRG-Trocknungsservice: Trennung von Stoffgemischen

Die Behandlung hochwertiger Stoffgemische, Chemikalien und Katalysatoren sowie die Durchführung von Lohn Trocknungen gehören ebenfalls seit Jahren zu unseren Kompetenzen. Entsprechend unterstützen wir unsere Kunden, wenn es darum geht, im Bereich Trocknungsservice werthaltige Stoffe und Stoffgemische aus der Industrie zu trocknen oder zu trennen – und so wertvolle Ressourcen zu schonen.

Kundenspezifische Lösungen sind auch im Bereich Trocknungsservice unsere Spezialität. Um bei der Trennung von Fest-Flüssig- oder Flüssig-Flüssig-Systemen ein Ergebnis zu erzielen, das exakt den Anforderungen unserer Kunden entspricht, entwickeln wir geeignete innovative Verfahren.

Dafür stehen uns neben der eigentlichen Produktionsanlage ein hauseigenes Labor sowie eine Technikumsanlage zur Verfügung. Die seit 2012 vorliegende Anlagengenehmigung nach BImSchG ermöglicht auch die Behandlung von als Abfall eingestuftem Stoffgemischen. Vom Umfang her sind wir in der Lage, Kampagnengrößen von einmalig 100 Kilogramm bis zu mehreren 100 Tonnen pro Jahr zu realisieren.

Als technologisch und ökologisch orientiertes Unternehmen ist es unsere Aufgabe, Kunden nachhaltig Vorteile zu verschaffen. Darum unterstützen wir unsere Kunden auch mit Lohnfertigungen, bei der Trocknung von Feststoffen, Trennung von Fest-Flüssig- oder Flüssig-Flüssig-Systemen sowie bei der Regenerierung von Katalysatoren. Seit dem Aufbau unseres Bereiches Trocknungsservice im Jahr 2009 haben wir diesen Bereich kontinuierlich ausgebaut und führen dort spezielle Stoffbehandlungs- und Trocknungsaufgaben durch. Mit der 2024 positiv beschiedenen Erweiterung der Genehmigung in Bezug auf Lagermenge und eine höhere Durchsatzmenge für zu behandelnde Abfälle können wir noch besser auf die Anforderungen unserer Kunden reagieren.



Bereich Trocknungsservice:
Produktionshalle mit Schaufeltrockner

2.4 TINGO - Additive für Polyurethanharze und Epoxidharzformulierungen

Wir sind Experten in der Entwicklung und Produktion neuer, umweltfreundlicher Modifizierungsmittel für Kunststoffe. Entsprechend gehen wir auf die speziellen Anforderungen unserer Kunden ein und entwickeln für sie jeweils die individuell passende Lösung. Das Ergebnis sind ausgewogene Formulierungen und Additive, die die Endformulierung der Harzsysteme in der Polymertechnik vereinfachen. Unsere innovativen Lösungen in diesem Bereich sind besonders in der Bauchemie gefragt.

Unsere Modifizierungsmittel für Polymere ermöglichen die optimale Anpassung von Endprodukten an die heutigen und zukünftigen Marktanforderungen – und das weltweit. Mit unseren speziellen Komponenten für Polyurethanharze und Epoxidharze lassen sich Modifizierungen zur Viskositätseinstellung, Elastifizierung und Hydrophobierung optimal vornehmen.

2.5 Der Standort

Die TRG Cyclamin GmbH beschäftigt derzeit ca. 35 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen (in Teil- und Vollzeit) und Auszubildende.

Die Anlagen des mittelständisch geprägten Unternehmens befinden sich auf dem Gelände des ehemaligen Sprengstoffwerkes Schönebeck, einem gewachsenen Industriestandort westlich der Stadt Schönebeck.

Es besteht eine direkte Anbindung des gesamten Geländes als „Industriepark West“ an die vorhandenen Autobahnzubringer und Fernverkehrsstraßen.

Die Entfernung bis zur nächsten Wohnbebauung beträgt mehr als 500 Meter.

Als historisch gewachsener Industriestandort ist das Gelände auf Altlasten (sprengstofftypische Verunreinigungen u.a.) untersucht und umfangreich saniert worden. Für eventuelle weitere, bisher nicht bekannte Altlastenfunde liegt zudem eine Altlastenfreistellung vor.

Die Gebäude und Straßen sind weitgehend Altbestand aus der Vornutzung des Geländes und wurden in den zurückliegenden Jahren umfangreich ausgebaut und saniert.

Weiterhin werden jährlich Investitionen in die Produktionsanlagen, in die Gebäude, in Lagermöglichkeiten und in Verkehrsflächen zur Optimierung der Abläufe und Sicherstellung des Bodenschutzes getätigt.

3. Unsere Unternehmenspolitik

Wir sind für eine Vielzahl von Kunden aus verschiedenen Märkten tätig. Auf Basis unserer Technologien entwickeln wir geeigneten Lösungen für unsere Kunden. Dabei sollten diese für uns und für unsere Kunden gleichzeitig ökonomische und ökologische Vorteile bieten.

Auf dieser Grundlage bekennen wir uns zu unserer ökologischen Verantwortung gegenüber der Umwelt. Dabei berücksichtigen wir nicht nur die Umweltbelastungen, welche durch unsere Tätigkeit am Standort hervorgerufen werden, sondern soweit möglich auch die indirekten Umweltauswirkungen unserer Produkte z.B. bei Transport, Gebrauch und Entsorgung. Es ist unser Ziel, diese Umweltbelastungen – auch über bestehende Vorschriften hinaus – zu vermeiden oder auf ein Minimum zu reduzieren. Gleichzeitig wollen wir die Wünsche und Anforderungen unserer Kunden umfassend erfüllen und unterstützen unsere Kunden mit Serviceleistungen.

Wir fördern und erwarten ein kreatives und qualitäts- sowie umweltbewusstes Handeln aller Mitarbeiter.

Die TRG Cyclamin GmbH hat sich zur Einhaltung folgender Ziele und Grundlagen in allen Bereichen des Unternehmens verpflichtet:

1 Wir leisten Dienste für unsere Kunden zum partnerschaftlichen Nutzen

In unserem betrieblichen Alltag bedeutet das konkret:

- Wir erkennen stets die Anforderungen unserer Kunden
- Wir bieten kundenspezifische Komplettlösungen zu einem angemessenen Leistungs-Preis-Verhältnis
- Wir bieten Flexibilität, Zuverlässigkeit und guten Service
- Durch qualifizierte Beratung und Arbeit schaffen wir das Vertrauen für eine dauerhafte Partnerschaft
- Durch die sich wandelnden Anforderungen unserer Kunden entwickeln wir uns gemeinsam mit ihnen weiter
- Das Bild unseres Unternehmens beim Kunden wird durch das Auftreten jedes einzelnen Mitarbeiters geprägt

2 Wir sehen in den Fähigkeiten unserer Mitarbeiter die Basis unseres Erfolges

In unserem betrieblichen Alltag bedeutet das konkret:

- Durch qualifizierte Aus- und Weiterbildung schaffen wir die Grundlage für die Übernahme von Verantwortung
- Wir fördern und fordern das eigenverantwortliche Denken und Handeln aller Mitarbeiter
- Mit kontinuierlichem Training schärfen wir das Bewusstsein der Mitarbeiter für Qualität und mögliche sicherheits- und umweltrelevante Risiken
- Offene Kommunikation, klare Zielvereinbarungen und die konsequente Zielverfolgung sind für uns unerlässlich. Dazu stellen wir unseren Mitarbeitern die notwendigen Ressourcen und Informationen zur Verfügung.
- Jeder Mitarbeiter ist sich selbst und im Team seiner Vorbildfunktion bewusst
- Wir behandeln einander mit Respekt, fördern die Teamarbeit und sehen uns auch als Dienstleister gegenüber unseren Kollegen
- Mit der Beschaffung energieeffizienter Produkte, Dienstleistungen und bei der Auslegung neuer Tätigkeiten unterstützen wir die Verbesserung der energiebezogenen Leistung.

3 **Wir arbeiten ressourcenschonend für eine nachhaltig gestaltete Zukunft**

In unserem betrieblichen Alltag bedeutet das konkret:

- Umweltschutz ist ein genereller Bestandteil unserer Tätigkeit
- Unser Handeln ist auf die Reduzierung von Emissionen und von Schadstoffen in Boden, Wasser und Luft gerichtet, gesetzliche Vorgaben zum Umweltschutz stellen nur unsere Mindestanforderungen dar.
- Wir setzen auf technische Innovationen und eine kontinuierliche Weiterbildung unserer Mitarbeiter. Dadurch wird Energie effizienter eingesetzt, Ressourcen geschont und Emissionen reduziert.
- Durch einen offenen Dialog vertiefen wir in der Öffentlichkeit, bei Behörden, Kunden und Mitarbeitern das Vertrauen in unser Handeln.
- Wir überprüfen kontinuierlich unsere Standorte und unsere Produktionsanlagen und sichern die konstruktive Zusammenarbeit mit unseren Kunden und den Behörden durch die Einhaltung unserer Umwelt-, Qualitäts- und Sicherheitsstandards
- Unser Ziel ist es, unsere Umweltleistung kontinuierlich zu verbessern.

4 **Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit Qualität, Sicherheit, Gesundheit sowie Energieeffizienz und Umweltschutz**

In unserem betrieblichen Alltag bedeutet das konkret:

- Bei unseren Unternehmenszielen wirtschaftlicher Erfolg, Qualität, Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz hat die Sicherheit immer Vorrang.
- Bei der Planung unserer Projekte haben umwelt- und sicherheitstechnische Belange Priorität, dabei orientieren wir uns am aktuellen Stand der Technik
- Die ständige Optimierung aller Arbeitsabläufe unter spezieller Berücksichtigung sicherheitstechnischer Belange sichert dauerhaft den Erfolg.
- Das betriebliche Ideen-Management fördert den stetigen Verbesserungsprozess
- Der konstruktive Umgang mit Fehlern ist ein Baustein zur kontinuierlichen Verbesserung unserer Dienstleistungen
- Qualität, Sicherheit, Gesundheit sowie Energieeffizienz und Umweltschutz sind Bestandteile unseres Managementsystems, das wir Einbeziehung der Ideen unserer Mitarbeiter und Parteien kontinuierlich weiterentwickeln.

5 **Wir achten gesetzliche Vorgaben und leben gesellschaftliche Werte**

In unserem betrieblichen Alltag bedeutet das konkret:

- Wir leben Compliance – Die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben, technischer Standards und weiterer bindender Verpflichtungen.
- In der internen wie externen Zusammenarbeit setzen wir auf Respekt und Toleranz, ohne jede Diskriminierung aufgrund von Nationalität, Religion oder anderer persönlicher Merkmale.
- Unser geschäftliches Handeln entspricht den Prinzipien des fairen Wettbewerbs und zeichnet sich aus durch rechts- und regelkonformes Verhalten, Aufrichtigkeit und Integrität.
- Hinweise auf Vorfälle, Gefahren, Risiken oder Chancen bewerten wir als hilfreich und sichern hinweisgebenden Mitarbeitern Anerkennung und Schutz zu.
- Menschenrechte sind für uns ein hohes Gut – Kinderarbeit sowie Zwangs- oder Pflichtarbeit lehnen wir daher für unsere Dienstleistung ab.
- Wir achten Gesetze und Werte anderer Länder.

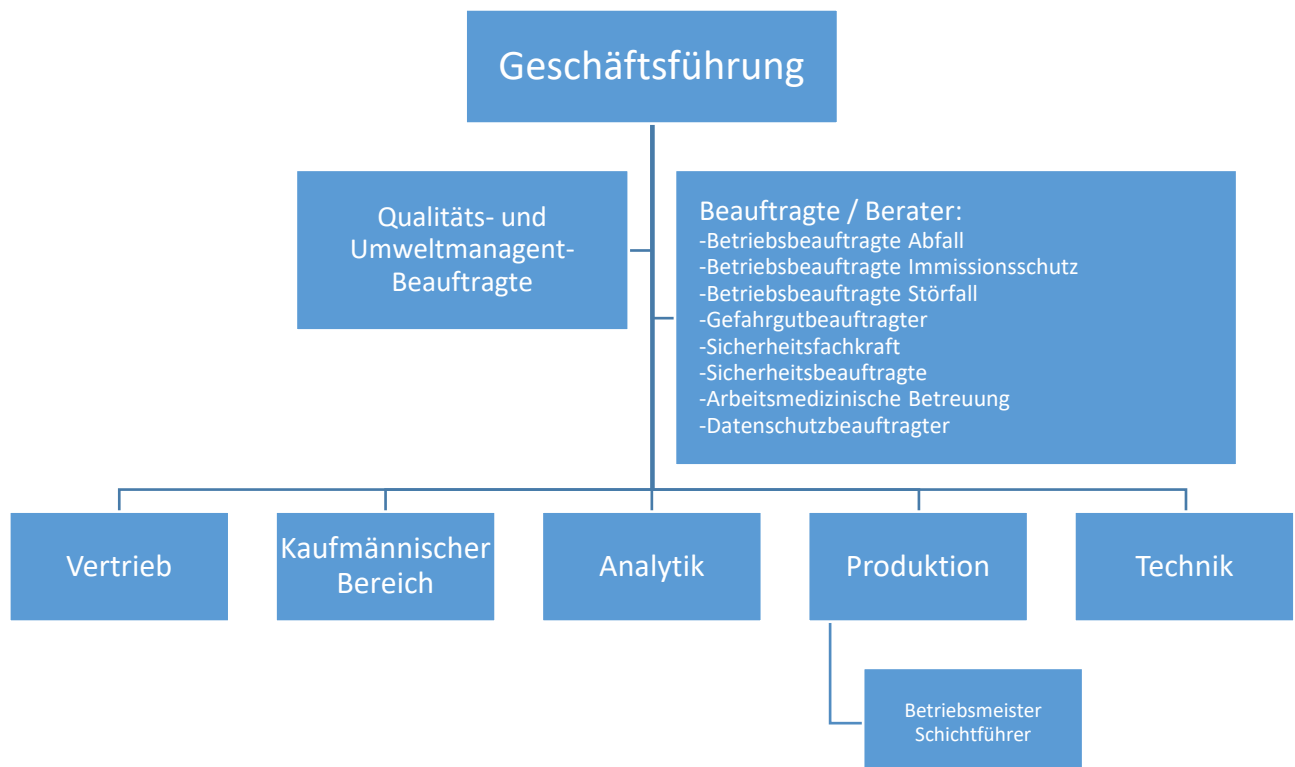
4. Organisation des betrieblichen Umweltschutzes

Zur Umsetzung unserer Unternehmenspolitik hat das Unternehmen ein integriertes Qualitäts- und Umweltmanagementsystem eingeführt, welches den Anforderungen der DIN EN ISO 9001:2015, der DIN EN ISO 14001:2015 sowie der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (EMAS-III-Verordnung) entspricht. Damit wird sichergestellt, dass alle unternehmensinternen Verfahren und Abläufe qualitäts- sowie kundengerecht und unter Berücksichtigung des Umweltschutzes erfolgen. Die Organisation des betrieblichen Umweltschutzes ist im Nachfolgenden beschrieben.

Verwaltungsstruktur

Die Geschäftsführung trägt die Gesamtverantwortung für den betrieblichen Umweltschutz. Sie entscheidet über die Festlegung und Aktualisierung der betrieblichen Qualitäts- und Umweltpolitik, der Umweltziele sowie -programme und vertritt das Unternehmen gegenüber der Öffentlichkeit und den Behörden. Die Geschäftsführer werden durch die Qualitäts- und Umweltmanagementbeauftragte beraten und unterstützt. Diese kontrolliert die Umsetzung und Anwendung sowie die Effektivität des Managementsystems und unterbreitet der Geschäftsführung Vorschläge für die Weiterentwicklung des Systems.

Die Geschäftsführung hat darüber hinaus aufgrund gesetzlicher Vorschriften bzw. behördlicher Vorgaben externe und interne Berater bestellt. Diese beraten die Geschäftsführer sowie die leitenden Mitarbeiter und überwachen die Einhaltung aller relevanten rechtlichen Vorgaben. Die leitenden Angestellten sind durch entsprechende Übertragung der Verantwortung in die Umsetzung des Managementsystems integriert.



Abläufe

Die Tätigkeiten in unserem Unternehmen werden auf der Grundlage unserer Managementsystemdokumentation nach geprüften und dokumentierten Verfahren durchgeführt.

Die Managementsystemdokumentation gliedert sich unter Berücksichtigung der Unternehmensgröße, der Qualifikation und dem Fachwissen unserer Mitarbeiter sowie der unternehmensspezifischen Besonderheiten in 2 Ebenen.

Das Qualitäts- und Umweltmanagement-Handbuch beschreibt die

- Unternehmenspolitik
- Aufbauorganisation mit den Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten der einzelnen Mitarbeiter
- betriebsumfassende Zusammenhänge
- Ablauforganisation zur Durchführung der einzelnen innerbetrieblichen Tätigkeiten

Betriebsanweisungen beschreiben einzelne Detailvorgänge und dienen der Regelung von Arbeitsabläufen und Handlungen für den bestimmungsgemäßen und nicht bestimmungsgemäßen Betrieb.

Umweltauswirkungen am Standort

Unter Verantwortung der Qualitäts- und Umweltmanagementbeauftragten werden die direkten und indirekten Umweltauswirkungen des Unternehmens regelmäßig erfasst und z.B. in Form der jährlichen Stoff- und Energiebilanz zusammengefasst. Die Umweltauswirkungen werden mindestens einmal jährlich im Rahmen des Managementreviews durch die Geschäftsleitung, den QUB und die leitenden Mitarbeiter auf deren Relevanz überprüft und ggf. neu bewertet. Sie sind die Grundlage für die Festlegung der Umweltziele und -programme.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt unter Berücksichtigung der Kriterien

- Gefährdungspotential für Umwelt, Mitarbeiter, Nachbarbetriebe und Anwohner
- gesetzlicher Anforderungen, auch aus den vorliegenden Genehmigungen
- Standpunkte interessierter Kreise (öffentliches Interesse)
- Beeinflussbarkeit der Umweltauswirkungen

Hierbei werden den Kriterien in die Kategorien A, B und C (hohe bis geringe Umweltrelevanz) mit den Abstufungen 1 bis 3 (dringlicher bis nicht unmittelbarer Handlungsbedarf) eingeteilt.

Im Ergebnis dieser Betrachtungen werden jeweils im Gießereiservice und im Trocknungsservice das Abfallaufkommen sowie der Energieverbrauch (Elektroenergie, Erdgas, Heizöl) als besonders relevante Umweltauswirkungen eingestuft.

Die Emissionen im Bereich Gießereiservice sind zwar ebenfalls als potenziell relevant eingestuft, aufgrund der installierten Technik (Abluftwäscher mit kontinuierlicher Überwachung) treten jedoch keine relevanten Emissionsmengen auf. Daher werden diese möglichen Emissionen als Kernindikator nicht bewertet.

Indirekte Treibhausgas-Emissionen, welche in den der Produktion vorgelagerten und nachgelagerten Prozessen entstehen, werden unter Punkt 5.9 Indirekte Umweltauswirkungen und indirekt Treibhausgasemissionen identifiziert, beschrieben und deren Bedeutung für die Organisation ermittelt.

Schulung und Kommunikation

Zur Förderung des Umwelt- und Sicherheitsbewusstseins sowie der Motivation führen wir regelmäßige Schulungen mit allen Mitarbeitern unseres Unternehmens durch. Mitarbeiter, deren Tätigkeiten eine bedeutende Auswirkung auf die Umwelt haben, werden durch interne und externe Fortbildungsmaßnahmen gezielt qualifiziert. Damit schaffen wir die Voraussetzungen, dass unser Managementsystem erfolgreich gelebt und weiterentwickelt wird.

Die interne Kommunikation basiert auf einer umfassenden Information der Mitarbeiter zu allen qualitäts-, umwelt- und sicherheitsrelevanten Fragestellungen. Der offene Dialog zwischen den Mitarbeitern, den leitenden Angestellten und der Geschäftsführung wird gezielt gefördert. Die effektive Zusammenarbeit der Umweltbeauftragten ist sichergestellt.

Die externe Kommunikation erfolgt unter Verantwortung der Geschäftsführung.

Kontrolle

Auf der Grundlage der gesetzlichen Vorgaben und der Festlegungen in unserer Managementsystemdokumentation werden die erforderlichen Messungen, Prüfungen und Überwachungen an allen umweltrelevanten Anlagen durch unser Personal oder beauftragte externe Prüforganisationen durchgeführt. Dazu gehören z.B. Emissionsmessungen oder die Prüfung unserer Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Die Mess- und Prüfergebnisse werden dokumentiert und archiviert. Die Umweltbeauftragten sind dafür zuständig, die Einhaltung der geltenden gesetzlichen Vorschriften zu überwachen.

Beim Auftreten von Störungen oder Abweichungen tritt umgehend das Notfallmanagementsystem in Kraft. Unter Verantwortung der zuständigen Mitarbeiter werden die notwendigen Maßnahmen zur Wiederherstellung des Sollzustandes eingeleitet.

Die Leistungsfähigkeit unseres Managementsystems überprüfen wir durch Interne Audits, in denen wir die innerbetrieblichen Zuständigkeiten und Abläufe einer kritischen Betrachtung unterziehen. Verantwortlich für die Durchführung ist unsere Qualitäts- und Umweltmanagementbeauftragte.

Bewertung

Die Geschäftsführung bewertet regelmäßig unser Qualitäts- und Umweltmanagementsystem auf seine Zweckmäßigkeit, Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit. Dabei prüft sie auch die Gültigkeit der Unternehmenspolitik und die Umsetzung der Umweltziele und -programme.

Grundlage dieser Bewertung sind u. a.

- Bilanz der Umweltauswirkungen (Stoff- und Energiebilanzen)
- Mess- und Prüfergebnisse bei der Überwachung der Umweltauswirkungen
- Analyse der aufgetretenen Mängel und Störungen
- Erfüllung der Qualitäts- und Umweltziele sowie des Umweltprogramms
- Ergebnisse interner Audits
- aktuelle und geplante Änderungen rechtlicher Anforderungen
- Stellungnahmen und Anforderungen interessierter Personen und Institutionen zum integrierten Managementsystem oder zur Umwelterklärung
- Rückmeldungen unserer Kunden
- Relevante externe Themen, interne Bedingungen und Umweltzustände im Kontext der Organisation, daraus ermittelte Chancen und Risiken bzw. Wirksamkeit der abgeleiteten Maßnahmen

Im Ergebnis dieser Bewertung legt die Geschäftsführung Maßnahmen zur weiteren Verbesserung des Managementsystems fest oder nimmt Korrekturen an der Qualitäts- und Umweltpolitik vor.

5. Aspekte des betrieblichen Umweltschutzes, Umweltkennzahlen

Das Haupttätigkeitsgebiet der TRG ist seit Beginn der Produktion 1997/1998 der Bereich Gießereiservice, dessen Durchsatz an Aminwaschlösungen seither um ein Vielfaches gewachsen ist. Seit 2016 sind die verarbeiteten Mengen im Bereich Gießereiservice rückläufig, was direkt vom Produktionsvolumen der aktuellen Kunden abhängig ist. Der Wandel im Automobilsektor führt zu deutlich sinkenden Produktionsmengen in Gießereien mit Cold-Box-Verfahren. Um diesem Rückgang auszugleichen, akquirieren wir derzeit Aminwaschlösungen im europäischen Ausland. Mit den Bereichen TINGO und Trocknungsservice wurden zusätzliche Geschäftsgebiete erschlossen. Der Bereich Trocknungsservice wird als entwicklungsfähiger Geschäftsbereich angesehen.

5.1 Energie

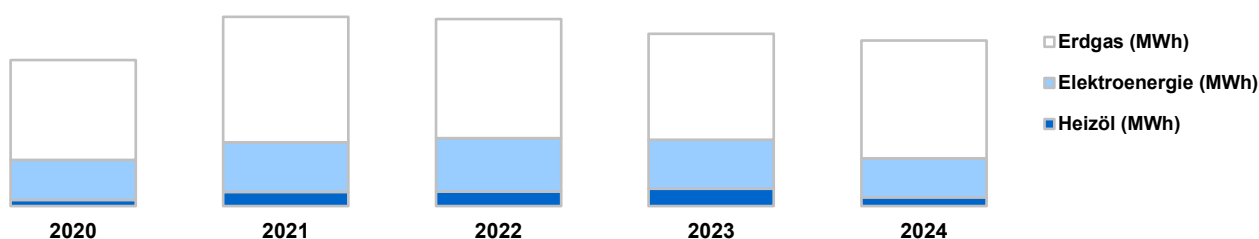
In den Anlagen der TRG werden sowohl für die Prozessabläufe des Aminrecyclingverfahrens (Bereich Gießereiservice) als Haupttätigkeitsgebiet, als auch für die Prozessabläufe des Bereiches Trocknungsservice bedeutende Mengen Energie benötigt.

Die Auslegung der Anlagen erfolgte unter dem Gesichtspunkt des sparsamen Energieeinsatzes. Das Prozessleitsystem trägt durch die Optimierung der Fahrweise entscheidend mit zu deren sparsamen Verbrauch bei. In den Umweltzielen spielt die Reduzierung der spezifischen Energieverbräuche und -kosten eine wichtige Rolle.

Das verbrauchte Erdgas und Heizöl wird fast ausschließlich für die Dampferzeugung im Bereich Gießereiservice benötigt. Die Menge korreliert weitgehend mit dem Durchsatz an Aminwaschlösungen.

Elektroenergie kommt in allen Bereichen zum Einsatz. Signifikante Anteile werden in den Bereichen Gießereiservice und Trocknungsservice für die Elektroantriebe der Trockner sowie für die Thermalölanlage des Trocknungsservice verbraucht. Entsprechend der Auslastung der beiden Bereiche schwankt der Verbrauch an Elektroenergie.

Energieverbrauch	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Erdgas	MWh	2327	2932	2774	2466	2749
Elektroenergie	MWh	931	1155	1247	1140	912
Heizöl	MWh	145	329	338	408	202
Energieverbrauch gesamt (Elektro+ Heizöl+ Gas)	MWh	3403	4416	4359	4014	3863



5.2 Material

Die Mehrzahl der Roh- und Hilfsstoffe, aber auch der Endprodukte sind aufgrund ihrer Stoffeigenschaften als Gefahrstoffe nach der Gefahrstoffverordnung und/oder wassergefährdende Stoffe nach dem Wasserhaushaltsgesetz eingestuft.

Eine vollständige Übersicht über die Mengen der eingesetzten Rohstoffe enthält die jährliche Stoff- und Energiebilanz. Die konkreten Stoffeigenschaften unserer Hauptprodukte und Einstufungen nach Gefahrstoffverordnung sowie weitere Angaben zu von den Stoffen ausgehende Gefahren sind auf unserer Homepage unter www.trg-cyclamin.de (Online-Bibliothek) zu finden.

Die Zuordnung als Betrieb der unteren Klasse gemäß Störfallverordnung ergibt sich in erster Linie aus der Einstufung der zurückgewonnenen aliphatischen Amine, die aufgrund der ätzenden Wirkung als giftig bei Hautkontakt und beim Einatmen eingestuft sind und zudem entzündbar sind sowie auf Wasserorganismen toxisch wirken.

Die im Bereich Trocknungsservice gehandhabte Essigsäure ist ebenfalls als entzündbar eingestuft und unterliegt in hohen Konzentrationen ebenfalls der Störfallverordnung.

Zu den wichtigsten Stoffen, mit denen aktuell im Unternehmen umgegangen wird, gehören:

Einsatzstoffe	Nebenprodukte	Endprodukte (Verkauf)
Gießereiservice: • Aminsulfat (Abfall, ätzend) • Amingemische (Abfall, entzündbar, ätzend, giftig) • Kalk (ätzend/reizend) • Schwefelsäure, konzentriert (ätzend) • Verpackungen	• Gips (Abfall) (kein Gefahrstoff) • Wasser (kein Gefahrstoff)	• Amine (DMEA, DMPA, DMIPA, TEA) (entzündbar, ätzend, giftig) • Schwefelsäure, verdünnt (ätzend)
TINGO: • Öle und Harze (z.T. Aspirationsgefahr)		• Harz- Öl- Mischungen (z.T. Aspirationsgefahr)
Trocknungsservice: • Rohstoffe für Lohntrocknung, vom Kunden bereitgestellt (kein Gefahrstoff) • Alkylierungskatalysator (zur Regenerierung) (kein Gefahrstoff) • Essigsäure-Abfall (Abfall, ätzend, entzündbar)	• Diisopropylnaphthalin (DIPN) (Aspirationsgefahr) • Sumpfprodukt (ätzend, Abfall)	• Material aus Lohntrocknung, zur Rückgabe an Kunden (kein Gefahrstoff) • Alkylierungskatalysator (regeneriert) (kein Gefahrstoff) • Essigsäure (ätzend)

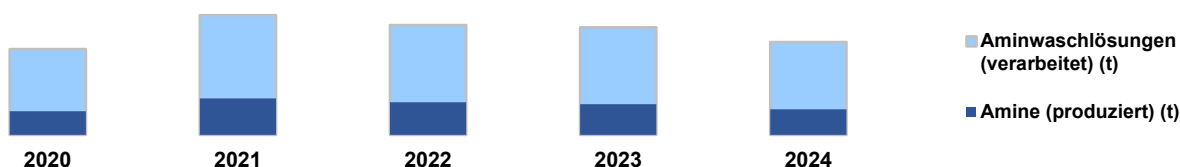
Geschäftsbereich Gießereiservice

Es handelt sich bei den Gefahrstoffen im Bereich Gießereiservice zum Teil um entzündbare und/oder ätzende und giftige Stoffe. An den Umgang mit den Einsatz- und Hilfsstoffen sowie den hergestellten Endprodukten werden somit besondere Anforderungen gestellt, um Gefährdungen für die Mitarbeiter des Unternehmens und der Nachbarbetriebe, für die Allgemeinheit und die Umwelt auszuschließen. Dies gilt insbesondere deshalb, weil die Substitution der Stoffe aufgrund des Charakters des Verfahrens nicht möglich ist.

Die Produktionsanlage des Gießereiservice ist als Abfallentsorgungsanlage mit der Entsorgungsnummer NA8900071 für die Annahme und Behandlung von Abfällen entsprechend dem gültigen Abfallkatalog zugelassen und besitzt eine Freistellung gemäß §7 NachweisV (vgl. Anlage 1). Derzeit werden für das Aminrecycling hauptsächlich die als Abfall eingestuften Aminwaschlösungen aus o.g. COLDBOX-Prozess (Abfallschlüsselnummern AVV 060101*) sowie Restmengen von Aminen (Abfallschlüsselnummer AVV 070104*) angenommen und verwertet. Dies erfolgt innerhalb Deutschlands zum größten Teil über behördlich genehmigte Freiwillige Rücknahme nach §26 KrWG oder zu einem geringen Teil auch über Entsorgungsnachweise. Weiterhin werden ab 2020 in kleinen Mengen auch Abfälle der AVV100911 (hier: Füllkörper aus Aminwäschern mit Anhaftungen von Aminwaschlösung) und AVV150110 (hier: Verpackungen mit Aminresten) angenommen und deren Anhaftungen entfernt. Die gereinigten Füllkörper und Verpackungen werden in der Regel einem Wiedereinsatz zugeführt.

Bei Übernahme von Aminwaschlösungen aus dem Ausland ist die behördliche Genehmigung über eine Notifizierung gemäß Abfallverbringungsgesetz notwendig. Hier kommen für die vergleichbaren Abfälle zum Teil andere Abfallschlüsselnummern zum Einsatz, was von der jeweiligen Einstufung im Erzeugerland abhängig ist.

Einsatzstoffe Bereich Gießereiservice	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Aminwaschlösungen (verarbeitet, AVV060101)	t	2257	3149	2884	2830	2440
Amingemische (Input, AVV070104)	t	8,88	7,62	9,07	8,39	6,99
Kalk/Brannkalk (als Ca, verarbeitet)	t	302	447	375	359	333
Schwefelsäure, als 100%H ₂ SO ₄ (Input)	t	647	790	727	741	577
Output						
Amine produziert (ohne Handelsware)		623	958	858	805	674



Das Ziel des Verfahrens, die Kreislaufwirtschaft der Amine, begründet die Auswahl der Einsatzstoffe für das Aminrecyclingverfahren. Die verarbeiteten Mengen an Aminwaschlösung und Kalkprodukten verlaufen in etwa parallel. Das Verhältnis hängt vom schwankenden Säuregehalt der Rohware und dem Produktmix ab. Tendenziell nehmen die in Deutschland anfallenden Mengen an verarbeitbaren Aminwaschlösungen aufgrund des Wandels auf dem Automobilmarkt und der kostengetriebenen Abwanderung von Gießereiaktivitäten aus Deutschland ab.

Daher versuchen wir, zusätzliche Mengen aus dem europäischen Ausland, wie Spanien, Frankreich, Bulgarien, Ungarn, Polen und Schweden zu akquirieren.

Schwefelsäure (konzentriert) wird für die Herstellung von Schwefelsäurelösungen verschiedener Konzentrationen (z.B. 70%ig) verwendet, welche an die Gießereikunden geliefert sowie in untergeordneter Menge für den Betrieb der eigenen Abluftwäscher eingesetzt werden.

Geschäftsbereich Trocknungsservice

Mit der Fertigstellung der Trocknungsanlage im Jahr 2012 und der Schaffung des separaten Geschäftsbereich Trocknungsservice ist die Grundlage zum weiteren Ausbau des Tätigkeitsgebietes der Trocknung von werthaltigen Fest-/Flüssigsystemen gegeben und hat sich in den letzten Jahren als wichtige Bereicherung der Produktpalette entwickelt. Bereits seit 2009 wurden während der damaligen Wirtschaftskrise kampagnenartig in den vorhandenen Anlagen des Gießereiservice Lohntrocknungen durchgeführt, was nach der Fertigstellung der separaten Trocknungsanlage ausgebaut werden konnte. Die Anlagengenehmigung nach BImSchG beinhaltet auch die Behandlung

von als Abfall eingestuft Stoffgemischen und ist als Entsorgungsanlage mit der Entsorgernummer NA8900150 zugelassen. Die zugelassenen Abfallarten beziehen sich jeweils auf die aktuellen Projekte und werden ständig angepasst. Auch für diese Entsorgernummer liegt - ebenso wie für den Bereich Gießereiservice - eine Freistellung gemäß §7 NachweisV vor (vgl. Anlage 1).

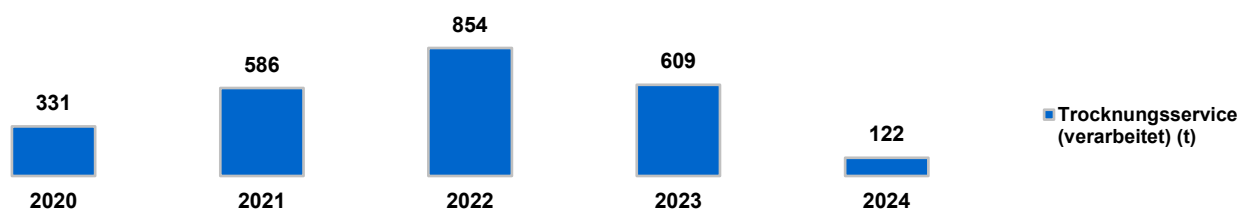
Für die Abfallbehandlung im Bereich Trocknungsservice haben wir eine Reihe innovativer Verfahren zur Generierung nachhaltiger Produkte aus Abfällen entwickelt.

Das Katalysatorrecycling ist bereits seit Mitte 2004 ein kontinuierliches, wenn auch im Vergleich zu den anderen Bereichen deutlich kleineres Geschäft. Der Durchsatz schwankt mit den bereitgestellten Mengen an aufzuarbeitendem Katalysator.

Als Kompensation für den bisherigen Schwerpunkt im Geschäftsbereich Trocknungsservice, die Lohntrocknung eines pulverförmigen Nichteisen-Metalloxids (bis 2019), konnte mit der Destillation einer Abfall-Essigsäure ab 2020 eine geeignete Alternative gefunden werden. Aufgrund des Wegfalls einer entsprechenden Kampagne beim Erzeuger konnte im Jahr 2024 nur eine kleine Menge an Essigsäure destilliert werden, für 2025 ist eine neue Kampagne angekündigt.

Mit der nun abgeschlossenen Änderungsgenehmigung können erhöhte Durchsatz- und Lagermengen in der Trocknungsanlage gehandhabt werden, wodurch die Voraussetzung für den weiteren Ausbau der Tätigkeiten und neue Projekte geschaffen ist.

Output Bereich Trocknungsservice	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Katalysatorregenerierung (Lohnfertigung, regenerierte Ware)	t	6,9	3,7	11,3	6,4	1,5
Lohntrocknung Metalloxid- Schlamm (Lohnfertigung, verarbeitet)	t	0	0	0	0	0
Aluminiumoxid (AVV 070510*)	t	39,3	0	0	0	0
Essigsäure (AVV070501*)	t	232,8	582	806	571	120
Sonstiges verarbeitetes Material	t	52	0	36,5	31,8	0
Trocknungsservice, gesamt (verarbeitetes Material)	t	331	586	854	609	121,5

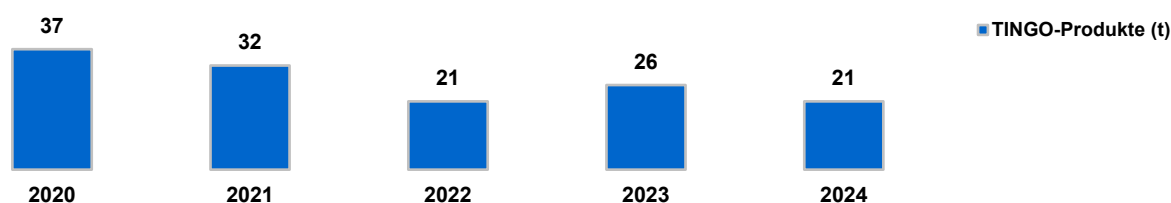


Geschäftsbereich TINGO

Die Menge der Einsatzstoffe des Geschäftsbereiches TINGO (Herstellung von Harz-Öl-Mischungen) sind äquivalent zu der Produktionsmenge.

Der Verkauf von Harz-Öl-Mischungen und Ölgemischen befindet sich weiter auf niedrigem Niveau, da dieses Geschäftsfeld zurzeit nicht im Fokus unserer Vertriebsaktivitäten steht.

Output Bereich TINGO	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Verkauf TINGO-Produkte	t	37	32	21	26	21



5.3 Wasser

Das Unternehmen benötigt Wasser fast ausschließlich im Bereich Gießereiservice als Einsatzstoff für die Schwefelsäureherstellung, zum Ausgleich von Verdunstungsverlusten im Kühlkreislauf und nach entsprechender Aufbereitung als Speisewasser zur Dampferzeugung sowie für die Verdünnung von Essigsäure. Deutlich geringere Mengen werden zusätzlich im Sanitärbereich verbraucht. Ein Teil des für die Anlage benötigten Wassers entsteht im Aminrecyclingprozess. Dieses wird zum Ersatz von Verdunstungsverlusten im Kühlkreislauf genutzt. Weiterhin wird hierfür Regenwasser gesammelt und eingesetzt.

Der Einsatz von Trinkwasser zum Ausgleich von Verdunstungsverlusten im Kühlkreislauf wird durch die Nutzung von Regenwasser nach Möglichkeit minimiert, ist aber witterungsabhängig nicht auszuschließen. In den zurückliegenden sehr niederschlagsarmen Sommern wurden darum erhöhte Trinkwassermengen verbraucht, die aufgrund der notwendigen Wasseraufbereitung auch zu erhöhtem Abwasseranfall führten. Aufgrund der im Jahr 2020 notwendigen Kurzarbeit wurde entsprechend weniger Wasser benötigt.

Der größte Teil des Abwassers fällt bei der Herstellung von vollentsalztem Wasser für die Dampferzeugung an. Es handelt sich hierbei um den salzhaltigen Strom aus der Wasserenthärtung und anschließenden Umkehrosmose. Dieser Abwasserstrom ist ohne weitere Schadstofffracht und daher unproblematisch. Er wird ebenso wie das Sanitärabwasser in das Abwassernetz eingeleitet.

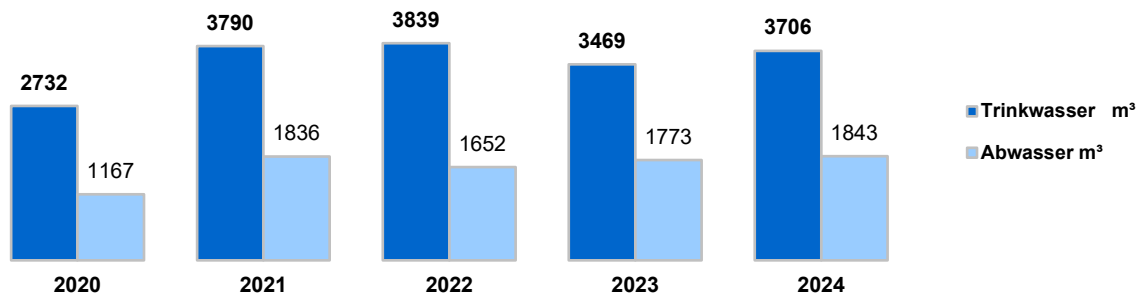
Im Produktionsprozess selbst fällt Abwasser im Wesentlichen nur beim Abschlämmen und Austausch des Kühlwassers des Bereiches Gießereiservice an

Wasser/Abwasser
Trinkwasser

(auch für Sanitär genutztes Trinkwasser, inkl. Dampferzeugung, Wasseraufbereitung, Schwefelsäuremischen usw.)

Abwasser

(umfasst Sanitärabwasser, Produktionsabwasser und sonstige Abwassermengen)



5.4 Abfälle (Output)

Folgende Abfälle fallen regelmäßig bei TRG an:

Speziell im Bereich Gießereiservice:

- Gips
- Aminsulfat / Schwefelsäure zur externen Verwertung
- hausmüllähnlicher Gewerbeabfall (z.B. Bigbags)
- Folien

Im Bereich Trocknungsservice:

- Destillationsrückstände, Spülflüssigkeiten etc.

Sowie insgesamt auf den gesamten Standort bezogen:

- gemischte Siedlungsabfälle
- Verpackungen (Duales System)
- Papier/Pappe
- Chemikalien, Versuchsabfälle
- und sonstige Entsorgungen (Bauschutt etc.)

Der Gips als Nebenprodukt des Aminrecyclingprozesses wird seit Jahren hauptsächlich in der Baustoffindustrie verwertet. Die Mengen ergeben sich aus der jeweiligen Verarbeitungsmenge Aminsulfat und dessen Säuregehalt.

Aufgrund des nicht zu vermeidenden Anfalls von Aminwaschlösungen („Schwefelsäurehaltige Abfälle“, AVV 060101) mit Vermischungen verschiedener Amintypen - insbesondere in der betriebseigenen Abluftanlage - werden bestimmte Mengen an einen darauf spezialisierten Verwerter weitergeleitet.

Zusätzlich fallen z.B. aus Entwicklungsversuchen, Labor, Anlageninstandhaltung (Chemikalien, Dichtungen, Putzlappen, etc.) und Betrieb geringe Mengen an weiteren Abfällen an, die je nach Bedarf über Entsorgungsfachbetriebe entsorgt werden.

Die Anforderungen der Gewerbeabfallverordnung verpflichten zu einer Getrennterfassung bzw. Vorbehandlung von bestimmten Abfallarten. Wir realisieren dies durch entsprechende Sammelbehälter und die Zusammenarbeit mit entsprechenden Entsorgungsanlagen. Für die Sammlung von Folien, Papier/Pappe, Holzabfällen und gemischten Siedlungsabfällen stehen dauerhaft jeweils separate Sammelbehälter zur Verfügung. Da mit der Einführung der Metallcontainer für das interne Gipshandling keine Bigbags genutzt werden, reduzierte sich der Anfall von „gemischten Siedlungsabfällen“ deutlich.

Sonstiger hausmüllähnlicher Gewerbeabfall, wie Restmüll, Verpackungen, Papier und Bioabfall wird über die Kreisreinigung Schönebeck entsorgt.

Im Bereich Trocknungsservice fallen regelmäßig Destillationsrückstände und/oder Spülflüssigkeiten z.B. zur Reinigung der Anlage bei Produktwechsel an, die extern entsorgt werden müssen. Seit 2021 wird zusätzlich zu diesen Spülflüssigkeiten auch der Destillationsrückstand aus der Essigsäuredestillation regelmäßig extern entsorgt.

Im Bereich TINGO werden Mengen gesammelt und nur bei Bedarf entsorgt (zuletzt 2021)

Abfälle (Abgabemengen entsprechend Nachweisbuch)	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Bereich Gießereiservice:						
- Gips (AVV 190206, nicht gefährlicher Abfall)	t	1433	2010	1698	1636	1515
- Schwefelsäurehaltige Abfälle zur externen Verwertung (AVV060101, gefährlicher Abfall)	t	136	87,5	0	23,5	0
- Schwefelsäurehaltige Abfälle zur externen Beseitigung (AVV060101, gefährlicher Abfall)	t	8	5,4	11	14,7	15,47
- Sonstige Entsorgungen (Versuchsabfälle etc., gefährliche Abfälle)	t	24	1,15	4,9	0	5,8
Bereich Trocknungsservice: (gefährliche Abfälle)	t	9,5	29,8	64,7	32,8	20,8
Bereich TINGO: (gefährliche Abfälle)	t	4	4	0	0	0

5.5 Flächenverbrauch in Bezug auf biologische Vielfalt

Die Handhabung von z.T. wassergefährdenden Stoffen macht es notwendig, weite Flächen aus Gründen des Gewässerschutzes flüssigkeitsdicht zu gestalten. Weiterhin sind die Wege für den Transport mit TKW und LKW ausreichend widerstandsfähig und damit versiegelt zu gestalten. Wo es möglich war, wurden regenwasserdurchlässige Rasengittersteine und Ökopflaster zur Befestigung von Parkflächen u.ä. eingesetzt.

Gesamter Flächenverbrauch	33832 m ²
Gesamte versiegelte Fläche	ca. 17600 m ² (ca. 52%, geschätzt)
Gesamten naturnahe Fläche am Standort (Rasen, Bäume, etc.)	ca. 11100 m ² (ca. 33%)
Weitere nicht versiegelte Flächen (Rasengitter, Ökopflaster, etc.)	ca. 5000 m ² (ca. 15%)
naturnahe Flächen abseits des Standortes	keine

Die biologische Vielfalt wird im Rahmen der Möglichkeiten durch verschiedene Maßnahmen begünstigt, wie die Förderung der Schwalbenpopulation durch Schutz der Nistplätze, Schaffung einer offenen Wasserstelle und bewusster Erhalt von naturnahen Wiesen und Blühstreifen.

5.6 Emissionen

Emissionen Bereich Gießereiservice

Entstehende Emissionen in der Produktionsanlage des Gießereiservice werden durch eine Hallenabsaugung bzw. eine Laborabsaugung abgeführt.

Die Abluftreinigung der Aminanlage erfolgt über den Aminwäscher K4.4, welcher mittels Schwefelsäure die Amine aus der Abluft absorbiert und so die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte absichert. Die Absaugung des Abfüllgebäudes Objekt 28 erfolgt seit 2017 durch den Wäscher K11.1. Hiermit wurde gleichzeitig eine Redundanz für den Wäscher K4.4 geschaffen, da das Abluftsystem entsprechend variierbar ist.

Die behördlich vorgeschriebene Emissionsmessung des Aminwäschers K4.4 hat eine deutliche Unterschreitung des Grenzwertes auch im Jahr 2023 bestätigt. Der Wäscher K11.1 war zu diesem Zeitpunkt nicht in Betrieb und wurde 2024 nach abgeschlossenem Neubau und Inbetriebnahme mittels Messung überprüft.

Zur kontinuierlichen Überwachung der Emissionen ist im Abluftkamin des Aminwäschers K4.4 ein Gasdetektor installiert, welcher die aktuelle Aminkonzentration misst und an die Leitwarte sendet. Hierdurch besteht die Möglichkeit, auf eventuelle erhöhte Messwerte unmittelbar zu reagieren und Emissionen und damit Umweltgefährdungen und Geruchsbelästigungen zu vermeiden.

An den Kühltürmen können durch den Ersatz der Verdunstungsverluste mit Prozesswasser geringfügige, unrelevante Emissionen von Aminen auftreten. Die Menge wird durch Überwachung und Vorbehandlung des eingesetzten Wassers minimiert.

Weiterhin können diffuse Emissionen entstehen. Die sehr geruchsintensiven Amine als Hauptbestandteil dieser Emissionen sind im Normalbetrieb außerhalb der Produktionshalle nicht wahrnehmbar.

Bei eventuell auftretendem Amingeruch auf dem Gelände oder bei eventuellen Meldungen von Geruchsbelästigungen wird umgehend reagiert und falls notwendig unmittelbar Gegenmaßnahmen ergriffen. Im Laufe des letzten Jahres gab es keinerlei Auffälligkeiten oder Beschwerden.

Emissionen (Messung, max. Messwert)	Grenzwert	2017	2018	2020	2023	2024	Einheit
Emissionsquelle Abluftwäscher K4.4	5	<1*		<0,1	0,2		mg/m ³
Emissionsquelle Abluftwäscher K11.1 (ab 2017)	5		<0,1*	1,2	**	<1	mg/m ³

*Nachweisgrenze ** nicht in Betrieb

Emissionen des Bereiches Trocknungsservice

Im Bereich Trocknungsservice erfolgt die Abführung der Abluft aus den Vakuumpumpen über einen Kamin an die Atmosphäre. Je nach Kampagne und Trocknungsgut kann diese Abluft trotz Kühlung und Kondensation noch unterschiedliche verdampfbare Stoffe enthalten. Für organische Stoffe ist laut Genehmigungsbescheid der Grenzwert von 50 mg/m³ Gesamtkohlenstoff vorgegeben. Die Einhaltung dieses Grenzwertes wurde während einer Kampagne mit entsprechenden organischen Kondensaten nachgewiesen. Die Messungen in den Jahren 2017 und 2020 zeigten keine nennenswerten Emissionen, auch die Emissionsmessung im Jahr 2023 liegt unterhalb des Grenzwertes.

Emissionen (Messung, max. Messwert)	Grenzwert	2017	2020	2023	Einheit
Emissionsquelle Abluftkamin	50	<1	< 1,6	9,4	mg/m ³ Gesamt- C

Emissionen aus der Verbrennung von Erdgas /Heizöl

Zur Dampferzeugung für den Gießereiservice und zur Beheizung der Gebäude wird hauptsächlich Erdgas benötigt. Die Konzentration, der bei der Verbrennung entstehen Luftschadstoffe wird vom örtlichen Schornsteinfeger jährlich kontrolliert.

Weitere Messungen (NO_x, SO₂, Staub) sind aufgrund der geringen Größe der Anlage nicht erforderlich.

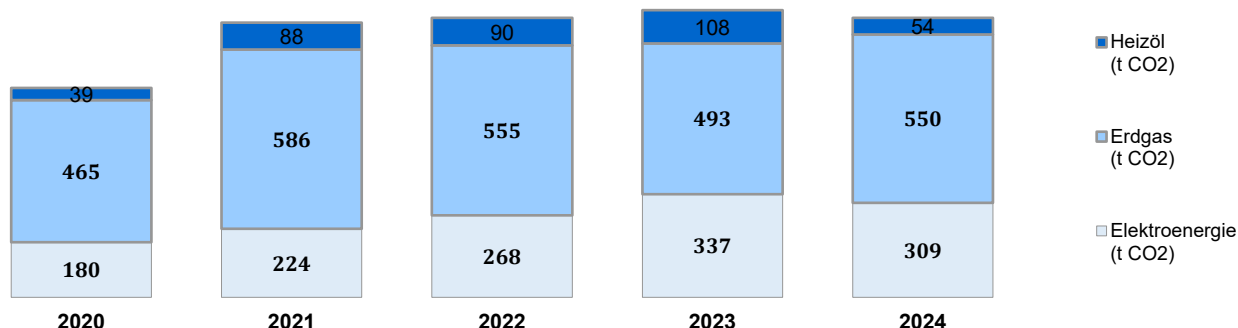
CO₂-Äquivalent

Bei der Erzeugung von Elektroenergie wird in den Kraftwerken Kohlendioxid freigesetzt, ebenso bei der Verbrennung von Erdgas bzw. Heizöl zur Dampferzeugung, welches zu den Klimaveränderungen auf der Erde beiträgt. Die bei der Energieerzeugung freiwerdende Menge an Kohlendioxid wurde mit Hilfe von Emissionsfaktoren überschlägig ermittelt. Für Elektroenergie sind diese Werte abhängig vom Strommix und werden jährlich für das Vorjahr vom jeweiligen Energieversorger veröffentlicht.

Heizöl wird als Alternativbrennstoff zum Erdgas für die Dampferzeugung eingesetzt.

Durch die Minimierung der Dampfmengenerzeugung aus Heizöl zugunsten der Dampferzeugung aus Erdgas konnten die CO₂-Emissionen in den letzten Jahren gesenkt werden. Im Jahr 2020 kam der Effekt der geringeren Produktionsleistung aufgrund der Corona-Pandemie hinzu. Im Jahr 2023 stiegen die CO₂-Emissionen aus Elektroenergie infolge des Einkaufs von Energie mit erhöhtem Anteil an CO₂-Emissionen im Konzernverbund an.

Emissionen	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Elektroenergie	MWh	929	1155	1247	1139	912
CO ₂ -Emission lt. Angabe des Energieversorgers *Vorjahreswert	g CO ₂ /kWh	194	194	261	296	339*
CO ₂ -Emissionen, berechnet (gemäß o.g. Angabe des Energieversorgers) ** berechnet aus o.g. Vorjahreswert	t CO ₂	180	224	325	337	309**
Heizöl	m ³	14,5	32,9	33,8	40,8	20,2
CO ₂ -Emissionen (2,66 t CO ₂ /m ³)	t CO ₂	39	88	90	108	54
Erdgas	MWh	2327	2932	2774	2466	2749
CO ₂ -Emissionen (0,2 t CO ₂ /MWh)	t CO ₂	465	586	555	493	550
Gesamtemissionen von Treibhausgasen in Tonnen CO₂-Äquivalent	t CO ₂	684	898	970	938	913



Lärm/Erschütterungen

Im Jahr 2011 wurde im Rahmen der Genehmigungsplanung für die Trocknungsanlage eine Lärmimmissionsprognose durch einen unabhängigen Gutachter erstellt. Daraus geht hervor, dass die Immissionswerte deutlich unter den Richtwerten der TA-Lärm liegen. Eine Beeinflussung der betrachteten Immissionsorte durch tieffrequente Lärmquellen ist ebenfalls auszuschließen. Weiterhin wird der Immissionsgrenzwert nach der 16.BImSchV an allen Immissionsorten sicher eingehalten.

5.7 Vorfälle, Unfälle, Notfälle

Es wurden alle erforderlichen Maßnahmen ergriffen, um negative Umwelteinwirkungen durch mögliche Betriebsstörungen oder Unfälle zu minimieren.

Für mögliche Ereignisse wurden die entsprechenden Dokumente wie Feuerwehrplan, Brandschutzordnung und Meldeordnung erstellt und mit dem zuständigen Amt für Brand- und Katastrophenschutz abgestimmt. Die Schulung der Mitarbeiter umfasst auch die notwendige Vorgehensweise bei Eintritt solcher Ereignisse.

Vorfälle, Unfälle oder Notfälle mit größeren umweltrelevanten Auswirkungen sind bisher nicht eingetreten.

5.8 Kernindikatoren für die Umweltleistung entsprechend EMAS-Verordnung

Gemäß EMAS-Verordnung (EG-VO Nr. 1221/2009) ist die Angabe der als wesentlich eingestuft, direkten Umweltaspekte in Form von standardisierten Kennzahlen erforderlich. Für TRG sind dies die Schlüsselbereiche Energie und Abfall.

Schlüsselbereich Energie Auswirkungen						
TRG Cyclamin GmbH	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Jährlicher Gesamtenergieverbrauch	MWh	3403	4416	4357	4014	3863
Gas	MWh	2327	2932	2774	2466	2749
Heizöl	MWh	145	329	338	408	202
Elektroenergie	MWh	931	1155	1247	1140	912
Anteil erneuerbare Energien (Elektroenergie) (gem. Angabe des Energieversorgers)	%	64,2	58,1	60,9	58,9	57
Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien Anteil der Energie aus erneuerbaren Energiequellen am jährlichen Gesamtverbrauch (Strom, Gas, Heizöl) (berechnet aus Angabe des Energieversorgers zum Zeitpunkt der Lieferung /Vorjahreswert)	%	17,6	16,8	17,4	16,7	13,5

Der Anteil an Energie aus erneuerbaren Energiequellen hängt vom Einkauf des Energieversorgers der Elektroenergie ab.

Bereich Gießereiservice	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Berechnungsbasis: Verarbeitete Menge Aminwaschlösungen	t	2257	3149	2884	2830	2440
Elektroenergie Gießereiservice	MWh	566	693	652	688	534
Elektroenergie/ t	MWh/t	0,25	0,22	0,23	0,24	0,22
Heizöl + Gas (Dampferzeugung und Heizung)	MWh	2472	3211	3052	2844	2951
Heizöl + Gas/ t	MWh/t	1,10	1,02	1,06	1,00	1,21
Summe Energie GS (Heizöl, Gas, Elektro GS)	MWh	3038	3904	3704	3428	3485
Energie für GS/ Durchsatz GS	MWh/t	1,35	1,24	1,28	1,25	1,43

Die Ursache für das Ansteigen des Gasverbrauchs wird aktuell untersucht.

Bereich Trocknungsservice	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Berechnungsbasis: Durchsatz Trocknungsservice	t	331	586	854	609	121,5
Energie Trocknungsservice (Elektro+Heizöl)	MWh	359	506	648	475	88
Energie für TS/ Durchsatz TS	MWh/t	1,09	0,86	0,76	0,78	0,72

Der Energieverbrauch im Bereich Trocknungsservice hängt stark von der Art der jeweiligen Projekte ab.

Bereich TINGO	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Berechnungsbasis: Verkauf TINGO-Produkte	t	37	32	21,5	26,0	21,4
Elektroenergie TINGO	MWh	0,21	1,24	0,99	1,06	0,9
Energie für TINGO/ Durchsatz TINGO	MWh/t	0,006	0,038	0,046	0,041	0,042

Der Bereich TINGO benötigt je nach Produkt deutlich unterschiedliche Energiemengen. 2020 war der Anteil an Mischungen mittels Dissolver sehr gering, wodurch der Energiebedarf je t Produkt deutlich niedriger war.

Verwaltung	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Energieverbrauch Verwaltung	MWh	5,09	5,49	5,64	5,41	5,55

Schlüsselbereich Abfall						
Auswirkungen						
Bereich Gießereiservice	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Berechnungsbasis: Verarbeitete Menge Aminwaschlösungen (AWL verw.)	t	2257	3149	2884	2830	2440
Gipsoutput als Abfall (AVV190206) (Verwertung, nicht gefährlich)	Abfallmenge	t	1433	2010	1698	1636
	Gipsabfall/ AWL verw.	t/t	0,63	0,64	0,59	0,58
Schwefelsäurehaltige Abfälle (AVV060101) (externe Verwertung)	Abfallmenge	t	136	87,5	0	23,5
	Abfall/ AWL verw.	t/t	0,060	0,028	0	0,008
Schwefelsäurehaltige Abfälle (AVV060101) (externe Beseitigung)	Abfallmenge	t	8	5,4	11	14,7
	Abfall/ AWL verw.	t/t	0,004	0,002	0,004	0,005
Sonstige gefährliche Abfälle (diverse AVV)	diverse AVV	t	20	1,15	4,9	0
	Sonstige gefährliche Abfälle / AWL verw.	t/t	0,0089	0,0004	0,0017	0

Bereich Trocknungsservice	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Berechnungsbasis: verarbeitete Menge des Bereiches Trocknungsservice	t	331	696	854	609	121,5
Abfall	(gefährliche Abfälle, di- verse AVV)	t	9,5	29,78	29,94	32,75
	Abfall/ verarbeitete Menge	t/t	0,029	0,043	0,035	0,054

Bereich TINGO	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Berechnungsbasis: Verkauf TINGO- Produkte	t	37	32,4	21,5	26	21,4
Abfall	Abfall (diverse AVV)	t	4	4	0	0
	Abfall/ Verkaufsmenge	t/t	0,108	0,123	0	0

Das Abfallaufkommen ist in den einzelnen Geschäftsbereichen sehr unterschiedlich und hängt stark von den Gegebenheiten der Produktion, wie Wareneingänge, Produktmix, Reinigungsarbeiten usw. ab. Dies ist deutlichen Schwankungen unterworfen.

Die Abfallmengen wurden auf die einzelnen Geschäftsbereiche aufgeschlüsselt und mit den entsprechenden Produktionsmengen ins Verhältnis gesetzt, um eine bessere Transparenz zu schaffen. (siehe hierzu auch Abschnitt 5.4)

Die Kernindikatoren in den Schlüsselbereichen „Material“, „Wasser“ und „Flächenverbrauch in Bezug auf biologische Vielfalt“ werden nicht bewertet, da diese wegen der angewandten Recyclingverfahren als nicht relevant (Materialeffizienz) bzw. die Umweltauswirkungen (Wasser, biologische Vielfalt) als nicht wesentlich eingeschätzt werden.

Die Emissionen im Bereich Gießereiservice sind zwar als potenziell relevant eingestuft, aufgrund der installierten Technik (Abluftwäscher mit kontinuierlicher Überwachung) treten jedoch keine relevanten Emissionsmengen auf und werden als Kernindikator nicht bewertet. Emissionen aus der Verwendung der Energieträger werden bereits unter Abschnitt 5.6 betrachtet. Ein Bezug auf die Durchsatzmengen erscheint nicht sinnvoll.

5.9 Indirekte Umweltauswirkungen und indirekte Treibhausgasemissionen

Neben den direkten Umweltauswirkungen und Treibhausgasemissionen, die z.B. durch den direkten Verbrauch von Erdgas, Strom und Heizöl entstehen, gibt es die indirekten Emissionen und Umweltauswirkungen, die zum Teil als wesentlich betrachtet werden müssen. Deren Quantifizierung soll in der Zukunft über entsprechende Aufzeichnungen und Dokumentationen erfolgen. Nachfolgend ist eine Übersicht dieser indirekten Emissionen entlang der Wertschöpfungskette, die nicht direkt vom Unternehmen kontrolliert werden. Für Industrieunternehmen sind diese indirekten Emissionen ggf. besonders relevant, da sie einen Großteil der CO₂-Bilanz ausmachen können. Allerdings ist es schwierig, entsprechende Daten von Lieferanten und Kunden zu sammeln.

Kategorie	Beschreibung	Beispiel bzw. Relevanz in Bezug auf die TRG Cyclamin GmbH
Vorgelagerte Prozesse und Aktivitäten		
3.1 Eingekaufte Güter und Dienstleistungen	Emissionen, die bei der Herstellung, dem Transport und der Verarbeitung von eingekauften Materialien und Dienstleistungen entstehen. Diese umfassen alles, was das Unternehmen von Lieferanten bezieht.	Eingekaufte Rohstoffe wie Kalk, Schwefelsäure s.u. Transport bzw. Beschaffung (hohe Relevanz)
3.2 Kapitalgüter	Emissionen, die bei der Herstellung und dem Transport von langfristig genutzten Gütern wie Maschinen, Anlagen oder Gebäuden entstehen. Diese Investitionsgüter sind Teil des Produktionsprozesses.	Anlagen, Maschinen
3.3 Brennstoff- und energiebezogene Emissionen	Emissionen, die beim Transport fossiler Brennstoffe zum Unternehmen oder bei der Energiebereitstellung entstehen. Dazu gehört auch der Energieaufwand für die Gewinnung und den Transport der Brennstoffe.	Gastransport, Energieversorgung (hohe Relevanz)
3.4 Vorgelagerter Transport und Distribution	Emissionen aus dem Transport und der Verteilung von Materialien oder Produkten, bevor diese das Unternehmen erreichen. Dazu gehört alles, was zur Versorgung der Produktionsprozesse transportiert wird.	LKW-Transporte, Logistikdienste (hohe Relevanz) s.u. Transport
3.5 Abfall	Emissionen, die bei der Entsorgung und Behandlung von Abfällen entstehen, die nicht direkt im Unternehmen, sondern in externen Anlagen behandelt werden. Dazu gehören z.B. Recyclingprozesse oder die Abfallbeseitigung.	Recycling und Beseitigung von Abfällen, Müllentsorgung S. auch 5.4.
3.6 Geschäftsreisen	Emissionen, die durch Dienstreisen von Mitarbeitenden verursacht werden, wenn diese Verkehrsmittel benutzen, die nicht dem Unternehmen gehören. Dies betrifft sowohl Flüge als auch öffentliche Verkehrsmittel oder Mietwagen.	Flüge, Hotelübernachtungen
3.7 Pendeln der Mitarbeitenden	Emissionen, die durch den Arbeitsweg der Mitarbeitenden entstehen, wenn diese nicht unternehmenseigene Verkehrsmittel wie Autos, Busse oder Züge benutzen. Diese Emissionen entstehen, wenn die Mitarbeitenden zur Arbeit und zurück pendeln.	Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, Autos
3.8 Angemietete oder geleastete Sachanlagen	Emissionen aus dem Betrieb gemieteter oder gepachteter Anlagen wie Bürogebäude oder Produktionsstätten, die nicht im Eigentum des Unternehmens stehen.	Keine Relevanz bei TRG, da keine gemieteten oder gepachteten Anlagen/Gebäude

Kategorie	Beschreibung	Beispiel bzw. Relevanz in Bezug auf die TRG Cyclamin GmbH
Nachgelagerte Prozesse und Aktivitäten		
3.9 Nachgelagerter Transport und Distribution	Emissionen, die durch den Transport und die Verteilung der Produkte nach Verlassen des Unternehmens entstehen. Dies umfasst die Auslieferung an Kunden oder den Weitertransport zu Händlern oder Endverbrauchern.	Produktlieferungen, Logistik nach dem Verkauf (hohe Relevanz)
3.10 Weiterverarbeitung der verkauften Produkte	Emissionen, die durch die Weiterverarbeitung der Produkte beim Kunden entstehen, z.B. wenn ein verkauftes Produkt weiterverarbeitet oder in andere Produkte eingebaut wird.	Kundenverarbeitungsprozesse (Amine, TINGO-Produkte, Essigsäure etc.)
3.11 Nutzung der verkauften Produkte	Emissionen, die während der Nutzungsphase eines verkauften Produkts entstehen, z. B. durch den Energieverbrauch während des Betriebs eines Geräts. Diese Emissionen fallen während der gesamten Lebensdauer des Produkts an.	s.u. (Produkte: Gebrauch und Entsorgung)
3.12 Entsorgung der verkauften Produkte	Emissionen, die bei der Entsorgung oder Wiederverwertung von Produkten am Ende ihrer Lebensdauer entstehen. Dies kann Deponiegas, Müllverbrennung oder Recyclingprozesse umfassen.	s.u. (Produkte: Gebrauch und Entsorgung)
3.13 Vermietete oder verleaste Sachanlagen	Emissionen aus der Nutzung von Sachanlagen, die das Unternehmen an andere Unternehmen vermietet oder verleast. Dies betrifft z. B. den Energieverbrauch von gemieteten Maschinen oder Gebäuden.	Keine vermieteten Maschinen, Fahrzeuge
3.14 Franchise	Emissionen aus den Aktivitäten der Franchisenehmer. Diese Emissionen entstehen durch die Aktivitäten der Franchisenehmer, die unter der Marke des Unternehmens tätig sind.	Keine Relevanz, keine Franchise-Geschäfte
3.15 Investitionen	Emissionen, die durch Investitionen in andere Unternehmen oder Projekte entstehen. Unternehmen, die in andere Unternehmen investieren, sind auch für die Emissionen dieser Beteiligungen verantwortlich.	Keine derartigen Investitionen in Projekte, andere Unternehmen

Produkte: Gebrauch und Entsorgung

Die TRG gewinnt ihre Hauptprodukte, die aliphatischen Amine, aus den gebrauchten Waschlösungen seiner Kunden zurück. Das ist durch den Einsatz effektiver Wäschersysteme möglich, für die TRG zusätzlich die notwendige Waschlösung (Schwefelsäure) liefert. Die produzierten Amine gehen wieder in diesen Kreislauf und wirken so ressourcenschonend. Der CO₂-Fußabdruck des recycelten Amins ist deutlich geringer als der des Amins aus der Primärherstellung.

Durch unsere beratende Tätigkeit hinsichtlich der Optimierung der bei unseren Kunden vorhandenen Aminabluftwäscher können wir bei unseren Kunden auf eine Minderung Ihrer Emissionen und den optimalen Einsatz der Amine hinwirken.

Mit den Aminen sind wir Zulieferer an eine bestens etablierte Branche mit hohem technischem und ökologischem Standard im Weltmaßstab. Dies betrifft insbesondere den Motoren- und Automobilbau. Auf diesem, zweifellos sehr umweltrelevanten Gebiet herrscht allgemein das Übereinkommen, dass das Automobil grundsätzlich nicht infrage zu stellen ist, sondern an einer stetigen Verbesserung zu arbeiten ist. Daran sind wir positiv beteiligt.

Im Bereich Trocknungsservice sind wir bestrebt, werthaltige Stoffe und Stoffgemische aus der Industrie, die zum Teil als Abfall eingestuft sind, zu trocknen oder zu trennen – und so wertvolle Ressourcen zu schonen. Dies trifft auf unser derzeit mengenmäßig größtes Projekt im Bereich Trocknungsservice, der Destillation der Essigsäure ebenso zu, wie für die Regenerierung des Alkylierungskatalysators.

Die destillierte Essigsäure wird u.a. für die Herstellung von Reinigungsmittel eingesetzt und ersetzt so Neuware. Die regenerierten Materialien aus der Katalysatorregenerierung werden vollständig wieder ihrem bestimmungsgemäßen Gebrauch zugeführt und ersetzen hierdurch einen bedeutenden Anteil hochwertiger Originalware.

Transport

Die TRG ist durch ihre Ansiedlung im Gewerbegebiet West der Stadt Schönebeck über kurze Strecken gut an das Autobahnnetz angeschlossen. Für die Transporte von und zu uns wird ein fester Stamm an Speditionen eingesetzt, die über die speziellen Anforderungen beim Transport der Gefahrgüter bzw. für Abfälle verfügt. Die Transporte werden logistisch so geplant, dass die Fahrzeuge möglichst optimal ausgelastet und Mehrfachfahrten zu benachbarten Kunden vermieden werden. Soweit möglich, werden Speditionen mit Umweltzertifikat und Entsorgungsfachbetriebe bevorzugt.

Beschaffung

- **Dienstleistungen, Investitionsgüter**

Sowohl bei Investitionen als auch im laufenden Betrieb (Wartung, Instandhaltung, Reparatur, Dienstleistung) werden vielfach Fremdleistungen in Anspruch genommen. Hierbei werden neben technischen und ökonomischen Erfordernissen und kurzen Anfahrtswegen auch die Grundsätze der Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung beachtet.

- **Grundchemikalien**

Bei der laufenden Beschaffung fällt neben der Beschaffung der mengenmäßig weniger relevanten Verbrauchsmittel für Produktion und Labor hauptsächlich die Beschaffung der benötigten Grundchemikalien (Schwefelsäure, Kalk) ins Gewicht. Die Herstellung dieser Grundchemikalien erfolgt nach standardisierten Verfahren. Auswahlkriterium für diese Lieferanten ist der Preis. Da die Transportkosten für diese relativ preiswerten Chemikalien sehr stark ins Gewicht fallen, bedeutet das automatisch, dass die Transportwege möglichst kurz gehalten werden.

Es werden pro Tonne Kalk (bzw. Kalkhydrat) etwa 1,2t CO₂ frei gesetzt, wobei der Großteil direkt aus dem Stein selbst (CaCO₃) kommt. Andere Parameter wie LKW Transport im Tagebau... sind vor diesem Hintergrund zu vernachlässigen. (Quelle: Fa. Fels Werke)
Schwefelsäure: ca. 0,12 t CO₂/t Säure (Quelle: BA für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle)

- **Verpackungsmaterial**

Die hergestellten Endprodukte stellen besondere Anforderungen an die Art des Verpackungsmaterials. Es sind die gesetzlichen Anforderungen

- des Gefahrgutrechtes (ADR/RID, GGVSEB)
- des Gefahrstoffrechtes (Gefahrstoffverordnung, GHS)
- des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)
- der Betriebssicherheitsverordnung
- der Verpackungsverordnung

zu beachten. Der Versand erfolgt in Fässern verschiedener Größen, Druckbehältern, Containern oder Bigbags, welche die jeweils geltenden Vorschriften erfüllen müssen.

Für das interne Handling von Gips und Kalk wurden eigens konzipierte Metallbehälter angeschafft. So kann auf die bis dahin verwendeten Bigbags verzichtet und damit Ressourcen geschont werden. Hierdurch konnte eine deutliche Reduzierung der Abfallmenge an gebrauchten Bigbags erreicht werden.

6. Einhaltung der Rechtsvorschriften

Die Erfüllung bindender Verpflichtungen gegenüber den relevanten interessierten Parteien ist für die TRG als Entsorgungsunternehmen die Geschäftsgrundlage ihres Handelns. Nachfolgend sind die wichtigsten maßgeblichen Umweltrechts- und sonstigen Normen für das Unternehmen aufgeführt. Die an die TRG Cyclamin GmbH gestellten rechtlichen Anforderungen werden jederzeit eingehalten. Der rechtskonforme Anlagenbetrieb wird dabei insbesondere durch interne Audits, die regelmäßigen Tätigkeiten interner Beauftragter und externer Berater sowie in den monatlichen Leitungskreissitzungen, den jährlichen Managementreviews und den jährlichen Überwachungsaudits sichergestellt. Weiterhin unterliegen die Anlagen als genehmigte BImSchG-Anlagen und IED-Anlage einem festen Überwachungsrhythmus der zuständigen Behörden.

Zu den wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen gehören:

Immissionsschutzrecht	
Bundesimmissionsschutzgesetz	Betrieb genehmigungsbedürftige Anlagen (chemische und physikalische Behandlung von Abfällen)
4. BImSchV	Anlage gemäß Art. 10 der RL 2010/75/EU: IED-Anlage
12. BImSchV (StörfallV)	
42. BImSchV	Betrieb einer Verdunstungskühlanlage
Abfallrecht	
Kreislaufwirtschaftsgesetz	Sicherstellung der Pflichten der Kreislaufwirtschaft
	Freiwillige Rücknahme
Nachweisverordnung	Register- und Nachweispflichten
VO (EG) über die Verbringung von Abfällen	Notifizierung/ Grenzüberschreitende Abfallverbringung
Wasserrecht	
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)	Betrieb mehrerer AwSV-Anlagen
Indirekteinleiterverordnung	Ableitung von Abwasser
Gefahrstoffrecht/ Gefahrgut	
CLP-Verordnung	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
REACH-Verordnung	Registrierung, Bewertung, Zulassung von chemischen Stoffen
Chemikalienverbotsverordnung	Inverkehrbringen von gefährlichen Stoffen
Gefahrstoffverordnung	Handhabung gefährlicher Stoffe und Gemische
Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)	Durchführung von Transporten mit Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften (ADR)
Gefahrgutverordnung (GGVSEB)	Annahme und Versand von gefährlichen Gütern

7. Qualitäts- und Umweltziele sowie -programm

Im Vorjahr bearbeitete Maßnahmen

Ziel /Programm	Zielwert /Nutzen	Maßnahmen	Termin Bereich
Steigerung der Energieeffizienz	Reduzierung des spezifischen Verbrauchs an Elektroenergie im Bereich Trocknungsservice (3% Einsparung)	Analyse des spezifischen Energieverbrauch der beiden Essigsäureanlagen zur Optimierung der Fahrweise	12/24 Technik
	Zielerfüllung: 10% Ausrüstungen wurden beschafft, Installation und Durchführung folgen. Da die benötigte Pumpe zu spät geliefert wurde, konnten die geplanten Versuche 2023 nicht durchgeführt werden. Wg. Wegfall der Essigsäurekampagne in 2024 soll dieses Ziel in 2025 weitergeführt werden		
	Reduzierung des spezifischen Verbrauchs an Elektroenergie im Bereich Gießereiservice (Einsparpotenzial: 30% der Nennleistung pro Arbeitstag)	Nachrüstung eines Frequenzumrichters am neuen Abluftwäscher K11.1 Einsparpotenzial: 30% der Nennleistung pro Arbeitstag 15 kWx24hx 250 Arbeits- Tage x 30% =27 MWh	12/24 Technik
	Zielerfüllung 100 % Der Frequenzumrichter ist installiert, Leistungsaufnahme 12A (Leistungsaufnahmen ohne Frequenzumrichter 35A)		
	Einsatz erneuerbarer Energien	Prüfung von Konzepten zur Nutzung erneuerbarer Energien bei TRG in Zusammenarbeit mit dem Nachhaltigkeitsmanager der RMS	12/24 Technik
	Zielerfüllung 100% Kooperationsvertrag für Solarstrom mit Fa. Babock, Stromlieferung erfolgt seit Januar 2025		
Ressourcenschonung durch Rückgewinnung hochwertiger Stoffe	Zusätzliche Projekte zur Trennung von hochwertigen Stoffsystemen (Ziel: 1 neuer Kunde)	Akquise neuer geeigneter Stoffsysteme	12/24 Vertrieb
	Zielerfüllung 0% Projekt MIBK kam nicht zustande, Projekt Etylacetat noch kein Anlagentest realisiert Weiterführung in 2025		
	Zusätzliche Kunden zur Gewinnung von Aminsulfatmengen aus dem Ausland (Ziel: 1 neuer Kunde)	Akquise und Durchführung der abfallrechtlichen Genehmigungsverfahren zur Annahme von verwertbaren Aminwaschlösungen	12/24 Vertrieb
	Zielerfüllung 100% -Notifizierung Frankreich: ist abgeschlossen, erster Transport ist erfolgt -Notifizierung Ungarn: Notifizierungsverfahren wegen fehlender Rückmeldung zu Nachforderungen verzögert -Notifizierung Ragn sells (Schweden): abgeschlossen, bisher noch kein Transport		

Aktuelle Qualitäts- und Umweltziele und –programm (Stand März 2025):

Zur weiteren kontinuierlichen Verbesserung unserer Leistungen hat die Geschäftsleitung für das kommende Jahr die nachfolgend genannten Unternehmensziele mit den erforderlichen Maßnahmen zur Umsetzung beschlossen. Diese werden unter Berücksichtigung der gesetzlichen Anforderungen, neuster wissenschaftlich/technischer Erkenntnisse, innerbetrieblicher Festlegungen sowie der Anforderungen des Marktes laufend fortgeschrieben.

Hinweis: Die erforderlichen finanziellen Mittel zur Umsetzung der Einzelmaßnahmen sind innerbetrieblich festgelegt.

Ziel /Programm	Zielwert /Nutzen	Maßnahmen	Termin Bereich
Steigerung der Energieeffizienz	Reduzierung des spezifischen Verbrauchs an Elektroenergie im Bereich Trocknungsservice (3% Einsparung)	Analyse des spezifischen Energieverbrauchs der beiden Essigsäureanlagen zur Optimierung der Fahrweise	12/25 Technik
	Optimierung des Dampfverbrauchs	Messung der Dampfmenge zur Heizung Objekt 19 Prüfung der Nutzung einer Wärmepumpe zur Heizung Objekt 19 und Verwaltung	12/25 Technik
Ressourcen-schonung durch Rückgewinnung hochwertiger Stoffe	Zusätzliche Projekte zur Trennung von hochwertigen Stoffsystemen	Akquise neuer geeigneter Stoffsysteme (mindestens ein neuer Kunde)	12/25 Vertrieb
	Zusätzliche Kunden zur Gewinnung von Aminsulfatmengen aus dem Ausland	Akquise und Durchführung der abfallrechtlichen Genehmigungsverfahren zur Annahme von verwertbaren Aminwaschlösungen (mindestens ein neuer Kunde)	12/25 Vertrieb
Steigerung der Kundenzufriedenheit	Erreichen einer geringen Reklamationsquote	Reklamationsquote < 1% (Anzahl Reklamationen gg. Anzahl Aufträge)	12/25 Vertrieb

8. Ihre Ansprechpartner

Falls Sie Fragen oder Anmerkungen zu unserem Unternehmen, zu unseren Tätigkeiten oder zu unserer Umwelterklärung haben, stehen wir Ihnen selbstverständlich gern zur Verfügung.

Ihre Ansprechpartner der Geschäftsführung:

Dr. Raik Deblitz
Dr. Peter Röhrig

TRG Cyclamin GmbH
Hohendorfer Straße 20
39218 Schönebeck

Tel.: 03928 / 78 70 80
Fax: 03928 / 78 70 88
trg@trg-cyclamin.de

9. Vorlage der nächsten Umwelterklärung

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung werden wir im April 2026 veröffentlichen.

10. Gültigkeitserklärung

gemäß den Vorgaben der

Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 i.d.F. vom 25.11.2009

Über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS)

Der Unterzeichnende, Herr Thomas Bunge, zugelassen für den Bereich „NACE-Code 20.1 - Herstellung von chemischen Grundstoffen, Düngemitteln und Stickstoffverbindungen, Kunststoffen in Primärformen und synthetischem Kautschuk in Primärformen“ bestätigt, begutachtet zu haben, dass die gesamte Organisation, wie in der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation

TRG Cyclamin GmbH

Hohendorfer Str. 20
39218 Schönebeck
Deutschland

mit der Registriernummer DE-171-00046 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) in der durch die Verordnung (EU) 2017/1505 der Kommission und der Verordnung EU 2018/2026 der Kommission geänderten Fassung erfüllt.

Mit der Unterzeichnung der Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 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 der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

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

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

Hannover, den 26.03.2025

Thomas Bunge
Umweltgutachter
Registrierungsnummer DE-V-0122

Anhang 1

Zugelassene Input- Abfälle

Stand 01.03.2024

Entsorgernummer NA8900071 Anlage zur chemischen Behandlung von Abfällen
 („Gießereiservice“/ „Aminrecyclinganlage“)
 (Freistellung gem. §7 NachweisV, Freistellungsnummer FRN0EM080001)

Abfall	Abfallbezeichnung
040214	* Abfälle aus dem Finish, die organische Lösungsmittel enthalten
040215	Abfälle aus dem Finish mit Ausnahme derjenigen, die unter 04 02 14 fallen
060101	* Schwefelsäure und schweflige Säure
060102	* Salzsäure
060104	* Phosphorsäure und phosphorige Säure
060314	feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 11 und 06 03 13 fallen
070101	* wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
070104	* andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
070108	* andere Reaktions- und Destillationsrückstände
070204	* andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
070208	* andere Reaktions- und Destillationsrückstände
070304	* andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
070401	* wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
070501	* wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
070504	* andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
070510	* andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
070604	* andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
070704	* andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
100213	* Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten
100214	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 02 13 fallen
100905	* gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen
100911	* andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten
101005	* gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen
101011	* andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten
140603	* andere Lösemittel und Lösemittelgemische
140605	* Schlämme oder feste Abfälle, die andere Lösemittel enthalten
150110	* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
161001	* wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

Entsorgernummer NA8900150: Anlage zur physikalischen Behandlung von gefährlichen und nicht gefährlichen Suspensionsschlämmen mit zeitweiliger Lagerung („Trocknungsanlage“)
 (Freistellung gem. §7 NachweisV, Freistellungsnummer FRN0EM200012)

Abfall	Abfallbezeichnung
070407	* halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände
070501	* wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
070510	* andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
070514	feste Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 05 13 fallen
080409	* Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
080409	* Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
090106	* silberhaltige Abfälle aus der betriebseigenen Behandlung fotografischer Abfälle
100817	* Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten
120115	Bearbeitungsschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 14 fallen
120118	* ölhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme)
160803	gebrauchte Katalysatoren, die Übergangsmetalle oder deren Verbindungen enthalten, a. n. g.
190208	* flüssiger brennbarer Abfall, der gefährliche Stoffe enthält
190806	* gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze
191212	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 191211 fallen