



# ESIM Chemicals GmbH Umwelterklärung 2023

(inkl. Umweltleistungsbericht für das Produktionsjahr 2022)



Wir freuen uns über Ihr Interesse an unserer Geschäftstätigkeit und hoffen, dass Sie der an die Öffentlichkeit gerichteten Umwelterklärung interessante Informationen entnehmen können. Sollten Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an unsere Umweltbeauftragte oder besuchen Sie uns auf unserer Homepage [www.esim-chemicals.com](http://www.esim-chemicals.com).

Die Erstellung der Umwelterklärung gemäß erfolgt gemäß dem per Verordnung 2018/2026 vom 19.12.2018 geänderten Anhang IV der EMAS-Verordnung 1221/2009 über die Umweltberichterstattung unter Berücksichtigung der Berichtigung vom 17.09.2020.

Die Umwelterklärung unterliegt dem Validierungsverfahren im Rahmen von EMAS.

## Schutz der Umwelt

Wir als ESIM Chemicals arbeiten kontinuierlich daran unsere Umwelteinwirkungen zu minimieren und unser Geschäftsmodell in einer verantwortlichen, nachhaltigen Weise zu betreiben. Wir freuen uns über die Möglichkeit mit gleichgesinnten Firmen, die unseren Glauben daran teilen, dass eine ständige Verbesserung der Produktqualität, Lebensqualität und der Welt, in der wir leben Bestandteil eines nachhaltigen Unternehmenserfolges darstellt, in Kontakt zu treten.

## Einleitung

### Umweltpolitik: ESIM-Leitlinie – Nachhaltigkeitspolitik

Als Produzent von Feinchemikalien und Grundchemikalien sind wir uns einer besonderen Verantwortung bewusst. Wir streben deshalb eine nachhaltige Entwicklung in den Bereichen Mitarbeiter:innen und Gesellschaft, Umwelt sowie Wertschöpfung an. Dies erreichen wir durch:

| Bereich                                   | Nachhaltigkeitspolitik  |
|---|---|
| <b>Management</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nachhaltige strategische Zielsetzungen durch die Geschäftsführung</li> <li>Verantwortung des Managements für die Genehmigung der Umweltprogramme, Bereitstellung der Ressourcen und Umsetzungskontrolle</li> <li>Operative Verantwortung des Linienmanagements für Sicherheit, Gesundheit und Umwelt</li> <li>Verpflichtung aller Vertragspartner zur Einhaltung der von ESIM bestimmten Richtlinien</li> <li>Auditierung unserer Vertragspartner, Kontraktoren und Lieferanten</li> </ul>   |
| <b>Mitarbeiter:innen und Gesellschaft</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gute und gleiche Entwicklungschancen für unsere Mitarbeiter:innen und ein attraktives Arbeitsklima</li> <li>Partnerschaftlichen Umgang mit der Gesellschaft und unseren Anspruchsgruppen</li> <li>Laufende Anstrengungen für die Sicherheit und Gesundheitsvorsorge unserer Mitarbeiter:innen, Kunden und Nachbarn</li> <li>Enge Zusammenarbeit mit Behörden, Information / Dialog mit der Öffentlichkeit und Meinungsbildnern</li> <li>Veröffentlichung einer jährlichen Umwelterklärung bzw. eines Nachhaltigkeitsberichtes.</li> <li>Information unserer Kunden in Hinblick auf unsere Produktverantwortung</li> <li>Anregung der Mitarbeiter:innen zur ständigen Verbesserung des Umweltschutzes und unserer Sicherheitsleistung, Reduktion gefährdender Arbeitsstoffe soweit technisch machbar</li> <li>Information und Weiterbildung der Mitarbeiter:innen mit Schwerpunkt Sicherheit, Umweltschutz und Qualität</li> <li>Behandlung jeder relevanten Umweltbeschwerde mit dem Ziel, diese durch Setzen geeigneter Maßnahmen künftig zu vermeiden</li> </ul> |
| <b>Umwelt</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verpflichtung, die Verfahren und den betrieblichen Umweltschutz – über die Einhaltung aller relevanten gesetzlichen Regelungen hinaus – stetig zu verbessern</li> <li>Die Energieeffizienz stellt bei Beschaffungsvorgängen (Güter, Dienstleistungen) ein Bewertungskriterium dar</li> <li>Beurteilung und Kontrolle der Aktivitäten zur Verringerung negativer Auswirkungen unseres Betriebes im Rahmen eines integrierten Managementsystems</li> <li>Ermittlung und Minimierung der Emissionen</li> <li>Programme für die Reduktion umweltgefährdender Stoffe</li> <li>Untersuchungen über die Unbedenklichkeit des Einsatzes prozesserforderlicher Chemikalien</li> <li>Reduktion indirekter Emissionen z. B. durch Verwendung umweltfreundlicher Transportmittel</li> <li>Verhinderung von unfallbedingten Emissionen durch entsprechende Präventionsmaßnahmen</li> <li>Untersuchung von Betriebsstörungen und Setzen von Korrektur- / Vermeidungsmaßnahmen</li> <li>Effizienzsteigerungen durch Ressourcen-, Abfall- und Energiemanagement</li> </ul>         |
| <b>Wertschöpfung</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nachhaltige Entwicklung der Wertschöpfung</li> <li>Entwicklung von innovativen und kosteneffizienten Lösungen für Kunden und Anspruchsgruppen</li> </ul>   |

## Unternehmensprofil

ESIM Chemicals GmbH ist seit 01.09.2015 ein operativ eigenständiger Hersteller von Fein- und Grundchemikalien. Diese Umwelterklärung umfasst den Standort Linz. Seit 2018 gehört ESIM Chemicals zu SUN Capital Partners, wobei der Eigentümer insbesondere auf wirtschaftliches Wachstum setzt.

ESIM Chemicals hat im November 2017 um Registrierung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (EMAS-III-Verordnung) angesucht. Im März 2018 wurde ESIM Chemicals die EMAS Reg.No. AT-000708 zugeteilt. Seit dem ist ESIM Chemicals nach EMAS registriert.

## ESIM Chemicals – Standort Linz

ESIM Chemicals beschäftigt ca. 340 Mitarbeiter:innen und Lehrlinge inkl. Leasingmitarbeiter:innen am „Chemiepark Linz“. Auf diesem großen Industrieareal in der oberösterreichischen Landeshauptstadt, wo auch eine Reihe weiterer Chemiefirmen ansässig sind, betreibt ESIM Chemicals seine Anlagen. Zu den Nachbarn zählen die Bewohner des benachbarten Linzer Stadtteils „Franckviertel“, der Stadtgemeinde Steyregg sowie die am Chemiepark Linz ansässigen Firmen sowie weiters die Betriebe auf dem nahegelegenen Gelände des Stahlkonzerns voestalpine AG.

Der Chemiepark hat ein umzäuntes Werksgelände in der Größe von ca. 120 ha, wobei das Werksareal mehrere Grundeigentümer hat. Insgesamt sind am Chemiepark Linz derzeit ca. 40 Firmen angesiedelt. Im Osten und im Norden wird das Werksgelände von der Donau bzw. dem Hafen begrenzt. Südlich befindet sich das Werksgelände der voestalpine AG, westlich große Lager von Handelsfirmen. Der Chemiepark Linz ist verkehrsmäßig gut erschlossen bzw. angebunden. Der Chemiepark verfügt über ein Schienennetz, was die Anlieferung und den Abtransport von Rohstoffen bzw. Fertigprodukten per Bahn möglich macht. Weiters möglich ist der An- bzw. Abtransport von Gütern per Schiff und LKW. Der Flughafen Linz Hörsching liegt in einer Entfernung von nur 20 km.

## Tätigkeiten, Produkte, Dienstleistungen

Mit unseren Mitarbeiter:innen betreiben wir am Standort Linz:

- 3 Mehrzweckanlagen (B430, B506 inkl. B518a, B55x)
- Labors, Lager, Werkstätten und Verwaltungsgebäude

Unser Betätigungsfeld ist die Herstellung von verschiedenen Grund- und Feinchemikalien, Wirkstoffen sowie Vor- bzw. Zwischenprodukten, welche wir für unsere Kunden oder im Auftrag unserer Kunden (Lohnsynthesen) durchzuführen. Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir auch neue Syntheserouten und pilotieren diese gemeinsam mit unserem Entwicklungspartner am Standort.

Das Herstellprozedere sowie Informationen zu den Produkten selbst werden im Sinne unserer Kunden streng vertraulich behandelt.

Die Anlagen der ESIM Chemicals unterliegen der IPPC-Richtlinie sowie der Seveso-III-Richtlinie. Die sich daraus ergebenden legislativen Anforderungen sind bei ESIM entsprechend umgesetzt. Es erfolgen zudem in regelmäßigen Intervallen entsprechende Inspektionen der lokalen Behörde.

## Wirksamer Umweltschutz bei ESIM

Nachfolgend werden im Zusammenhang mit dem wirksamen Umweltschutz bei ESIM Chemicals einige direkte und indirekte Umweltaspekte näher betrachtet.

### Luftreinhaltung

Die Produktionsbauten der ESIM sind mit Verbrennungsanlagen und Wäschern sowie filternden, kondensierenden oder adsorbierenden Abscheidern, je nach Anwendungs- und Bedarfsfall, ausgerüstet. Sämtliche Emissionen werden regelmäßig – durch ESIM kontinuierlich über online-Messungen oder durch externe Prüfinstitute mittels analytischer Bestimmung – gemessen bzw. rechnerisch ermittelt. Für jene Anlagenteile bzw. Emissionsstellen, welche hinsichtlich Luftemissionen umweltrelevant sind, gibt es behördlich festgelegte Grenzwerte mit entsprechenden Prüfintervallen.

### Energie / Utilities

Das Unternehmen überwacht laufend die Optimierung des Energie- und Medienhaushaltes. Verbrennungswärme wird in ein werksweites Dampfleitungsnetz geführt und steht so für Produktionstätigkeiten zur Verfügung. Abwärme wird weitgehend und im Umfang der Verhältnismäßigkeit genutzt. Erdgas wird bei ESIM Chemicals für die Stützfeuerung der Abgasverbrennungsanlagen eingesetzt. ESIM verfügt über keine eigene Stromeigenerzeugung. Strom wird daher zur Gänze vom Versorger bezogen, wobei laut Auskunft des Lieferanten die bezogene elektrische Energie einen hohen Anteil an erneuerbarer Energie aufweist.

### Abfall

Die Abfallvermeidung steht bei ESIM Chemicals an erster Stelle und wird in allen Bereichen des Unternehmens, insbesondere natürlich bei verfahrenstechnischen Produktionsprozessen – spezielle im Hinblick auf Rohstoff- und Hilfsstoffeinsatz, bestmöglich berücksichtigt. Soweit möglich werden abfallende Stoffströme einer stofflichen Wiederverwendung oder einer Aufarbeitung zum Wiedereinsatz zugeführt. Anfallende Lösemittelströme, welche nicht recycelt werden können, werden weitgehend der internen thermischen Verwertung zugeführt. Gefährliche Abfälle werden befugten Entsorgern übergeben und in dafür vorgesehenen Verbrennungsanlagen verbrannt.

Stark belastete Abwasserströme werden befugten externen Entsorgern zur Behandlung übergeben.

Ausnahmen stellen eventuell gebundene Abfälle dar sowie Abfälle aus wie Erdaushub oder Baurestmassen – diese Abfälle werden von uns beauftragten, befugten Entsorgern gemäß gesetzlichen Vorgaben behandelt.

### REACH, CLP

ESIM Chemicals unterstützt die Ziele und die Umsetzung von REACH vorbehaltlos. Als ‚Lead Registrant‘ für einige Stoffe verfügt ESIM Chemicals über Erfahrung in der Erstellung von Dossiers und den dafür nötigen Risikobetrachtungen. Die Sicherheitsdatenblätter werden softwareunterstützt erstellt, stets aktuell gehalten und stehen allen Mitarbeiter:innen in elektronischer Form zur Verfügung.

### Rohstoffe / Verfahren

Die Verfahren werden laufend auf Optimierung des Rohstoffeinsatzes (z. B. Ausbeute, Recycling) überprüft. Soweit möglich werden gefährliche Rohstoffe durch unbedenkliche substituiert. Alle Verfahren werden ausnahmslos einer detaillierten Gefahrenanalyse unterzogen, die erforderlichen Maßnahmen werden vor Inbetriebnahme gesetzt. Im Falle einer Störung sind eindeutige Notfallmaßnahmen (Notfallmanagement-Handbuch) vorgesehen.

### Transport

Soweit möglich wird der Transport von Roh- und Hilfsstoffen sowie Produkten auf der Schiene durchgeführt. Die auf dem Werksgelände befindlichen Gefahrgutwaggons werden softwareunterstützt verfolgt und dokumentiert. Für den gesamten innerbetrieblichen Werkstransport gelten zusätzliche Sicherheitsvorschriften, welche für spezielle Bereiche sogar ein höheres Sicherheitsniveau vorschreiben als die einschlägigen anwendbaren nationalen und internationalen Transportvorschriften.

## Verpackung

Mit Chemikalien verunreinigte Verpackungsmaterialien, sofern sich diese nicht ausreichend reinigen lassen, werden zur thermischen Verwertung einem zertifizierten Entsorger übergeben und einer dafür vorgesehenen Verbrennungsanlage zugeführt. Nicht verunreinigtes oder gesäubertes Verpackungsmaterial wird wieder eingesetzt.

## Lärm

Bei Neuinvestitionen wird der Lärminderung und Lärmminimierung Rechnung getragen. Lärmaspekte werden bereits in der Ausschreibung bzw. Planung berücksichtigt, laute Aggregate werden eingehaust. Für den Chemiepark Linz werden zentral Rasterlärmkarten geführt.

## Abwasser und Kühlwasser

Alle betrieblichen Abwässer werden unter Einhaltung des jeweiligen behördlichen Genehmigungsumfanges im werkseigenen, geschlossenen Kanalsystem gesammelt und über die werkseigene Anlage zur biologischen Abwasservorklärung geführt. Dieses vorgereinigte Abwasser wird im Anschluss nach führen über eine Mess- und Probenahmestation unter Einhaltung des Genehmigungsumfanges der kommunalen Regionalkläranlage Linz-Asten zugeführt und dort weiter behandelt. Das erwähnte, werkseigene Kanalnetz wird in regelmäßigen Intervallen kontrolliert, gewartet und instandgehalten. Die Abluft des Kanalsystems sowie die Abluft der Anlage zur biologischen Abwasservorklärung wird vor Abgabe an die Atmosphäre über ein Wäschersystem und anschließend über ein biologisches Filtersystem zur Reinigung geführt.

Regenwasser und Kühlwasser werden in einem gesonderten Kanalsystem gesammelt und über eine Messstation direkt in die Donau geleitet. Für die Ableitung von Kühlwässern gibt es behördlich festgelegte Grenzwerte. Am Ausgang dieses Kühlwasserkanals befindet sich eine Notneutralisierungseinrichtung, welche im Bedarfsfall in Betrieb genommen wird.

## Boden- und Grundwasserschutz

In den Anlagen wird der Boden- und Grundwasserschutz systematisch umgesetzt. Dies wird unter anderem durch auf regelmäßig auf Dichtheit geprüfte Anlagenteile, entsprechendes Equipment-Design sowie verschiedene organisatorische Maßnahmen erreicht. Zudem wird durch für den Bedarfsfall installierte Rückhalte- sowie Absperrmöglichkeiten (z.B. Auffangtassen, Second Containment), welche entsprechenden normativen Vorgaben entsprechen, gewerbebehördlich genehmigt sind und ebenso regelmäßigen Prüfintervallen unterliegen, sichergestellt, dass kein Stoff in den Untergrund gelangt.

Entsprechend der Richtlinie 2010/75/EU (Industrieemissionsrichtlinie - IER) werden bzw. wurden Untersuchungen zur Festlegung des Ausgangszustandes der Anlagen von ESIM durchgeführt. Dies erfolgte in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden. Die erstellten Berichte unterliegen grundsätzlich einer Fortschreibungspflicht.

Weiters ist der gesamte Standort donauseitig umpundet. Der Grundwasserspiegel wird durch Abpumpen von Grundwasser in die Donau (begleitende analytische Kontrolle) auf konstantem, niedrigerem Niveau als die Donau gehalten. Ein geringer Teil wird zu betrieblichen Zwecken genutzt.

Gemeinsam mit Behörden wurde der Standort Chemiepark Linz auf Altlasten untersucht. Im Jahr 2021 und 2022 erfolgte die Ausweisung von drei verschiedenen Flächen mit unterschiedlichen Prioritäten im Altlastenkataster (Altlastenatlas-Verordnung). Daraus folgend bildeten sich firmenübergreifende Projektteams, um in Abstimmung mit der zuständigen Behörde etwaig nötige Sanierungen am Industrieareal zu abzuwickeln.

## Wärme, Erschütterungen, optische Einwirkungen

Im Rahmen des Tätigkeitsbereichs von ESIM Chemicals sind Auswirkungen bezüglich Wärme und Erschütterungen oder etwaige optische Auswirkungen auf die Umwelt im Normalbetrieb kaum bis nicht zu erwarten.

## Audits

Das integrierte Managementsystem der ESIM Chemicals (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001) wird regelmäßig durch interne und externe Audits von zertifizierten Stellen, Kunden, Behörden und Lieferanten überprüft.

## Änderungsvorhaben

Bei Planungsaktivitäten, Vorbereitungen für Genehmigungsverfahren, Änderungsanpassungen sowie bei Verbesserungsmaßnahmen werden frühzeitig, bereits im Stadium des Konzept- bzw. Basic-Engineerings, umweltrelevante Aspekte berücksichtigt und betrachtet. Dies wird durch entsprechende firmenweite Prozesse sichergestellt.

## Mitarbeiterverkehr (indirekter Umweltaspekt)

Der Standort Chemiepark Linz ist durch öffentliche Verkehrsmittel (Bahn, Bus) sehr gut erreichbar. Für Schichtmitarbeiter:innen ist mit lokalen Busbetreibern ein gesonderter Schichtbusbetrieb eingerichtet worden. Auch an das öffentliche Radwegenetz bestehen viel genutzte Anbindungen. Im Werk stehen den Mitarbeiter:innen auf Wunsch Dienstfahrräder und überdachte Abstellmöglichkeiten zur Verfügung.

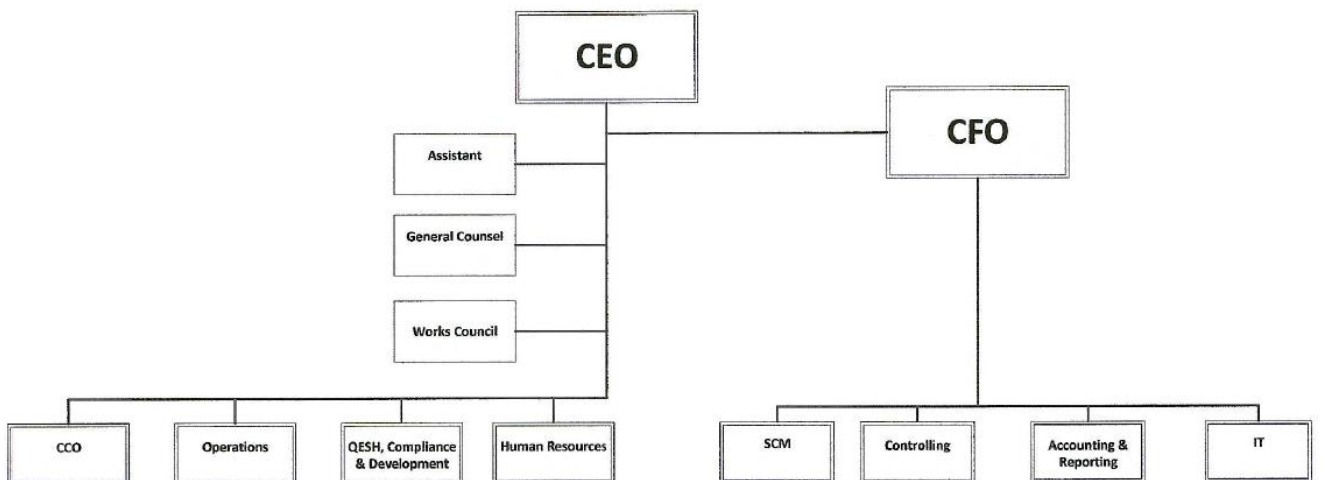
Im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie wurde in vielen technischen und administrativen Bereichen die Möglichkeit des mobilen Arbeitens von zuhause aus implementiert. Die Möglichkeit wird von vielen Mitarbeiter:innen gerne genutzt und ist durch eine Betriebsvereinbarung geregelt.

## Umwelt- und Sicherheitsmanagementsystem

### Verantwortung auf der ganzen Linie

Neben den Leitlinien für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bildet die Nachhaltigkeitspolitik die Ausgangsposition für die umweltbezogenen Aspekte des integrierten Managementsystems der ESIM Chemicals. Die Verantwortung für die Umsetzung des Umweltschutzes liegt in der Linie. So ist sichergestellt, dass von der Leitung bis zur Basis bei allen Mitarbeiter:innen ein hohes Bewusstsein für die Belange des Umweltschutzes erreicht wird. Unterstützt werden die Mitarbeiter:innen dabei durch Expert:innen der Abteilung EHS & Compliance.

## Organigramm ESIM



3 Ausgabe:  
Gültig ab 01.10.2023

  
(Wegener)

Folgende umweltrelevante Stellen bzw. Beauftragungen sind bei ESIM installiert:

- Gewerberechtliche Geschäftsführung
- Abfallrechtliche Geschäftsführung
- Abfallbeauftragung
- Umweltbeauftragung
- Gefahrgutbeauftragung
- Abwasserbeauftragung
- Strahlenschutzbeauftragung
- Gift- und Chemikalienbeauftragung
- Brandschutzbeauftragung
- Beauftragung gem. Chemiewaffenkonvention
- Energiebeauftragung

Es besteht die Möglichkeit mit den hinter diesen Beauftragungen stehenden Personen über den Infopoint des Chemieparks Linz Kontakt aufzunehmen.

Verschiedene umweltrelevante (und/oder sicherheitsrelevante) Thematiken sind nur oftmals nur in einem größeren Zusammenhang sinnvoll bearbeitbar, da sie bspw. den gesamten Chemiepark betreffen (z.B. Hochwasser, Verkehr). Diese werden im Policy Board bzw. anschließend in unternehmensübergreifenden Expertengremien in Form von Arbeitskreisen behandelt, um für alle Standortfirmen ein abgestimmtes und bestmögliches Ergebnis zu erreichen.

## Aufgaben im Rahmen des Managementsystems

Das Managementsystem ist in einem integrierten Managementsystem-Handbuch mit einer detaillierten Prozesslandschaft und verschiedenen einzelnen Anweisungen beschrieben. Zur besseren Verständlichkeit sind nachstehend wesentliche, beschriebene Aspekte und geregelte Bereiche dieses System schlagwortartig gelistet:

### Planung & Organisation

- Unterstützung der Organisation durch die Abteilung Compliance & EHS mit den Expert:innen für Umwelt, Gesundheit & Sicherheit in der Produktion und bei neuen Projekten
- Berücksichtigung der Nachhaltigkeitspolitik, Erfüllung der vorherigen Umweltpläne und der aktuellen Erfordernisse
- Überprüfung der Legal Compliance
- Ermittlung und Bewertung der Umweltaspekte sowie deren Auswirkungen
- Verfolgen des Umweltprogramms und der Umweltziele

### QESH- & KVP-Plan

- Jährlicher Beschluss des QESH- & KVP-Plans (*Quality, Environment, Safety, Health- & Kontinuierlicher Verbesserungsprozessplan*) in der Abteilung Compliance & EHS in Abstimmung mit der Geschäftsführung
- Erfüllung des QESH- & KVP-Plans wird laufend verfolgt und abgestimmt
- Eventuell erforderliche Korrekturmaßnahmen werden festgelegt und im CAPA-System (*Corrective And Preventive Action*) verfolgt (*Maßnahmen in Sinne der kontinuierlichen Verbesserung*)



## Notfallmanagement, Vorgehen im Notfall

- Detailliertes Krisen- & Notfallmanagement-Handbuch
- Betriebsfeuerwehr
- Alarmierung der Berufsfeuerwehr
- Verständigung der Behörde
- Warnung der Nachbarn
- Bereitschaftsdienste

## Information der Öffentlichkeit

- Umwelterklärung (Veröffentlichung via Homepage)
- Information über schwere Industrieunfälle gem. GewO § 84 c
- Teilnahme am Transport-Unfall-Informationen-System (TUIS)
- Umweltinformationsgesetz – UIG
- Homepage [www.esim-chemicals.com](http://www.esim-chemicals.com)

## Umsetzung von Maßnahmen

- Laufende Umsetzung in der Linienorganisation
- Detaillierten Programme, Projekte und Einzelmaßnahmen mit entsprechender Verfolgung
- Eindeutige Verantwortlichkeit-, Mittel- und Zeitvorgaben mit entsprechender Verfolgung

## Mitwirkung, Weiterbildung & Information der Mitarbeiter:innen

- Umfassendes Schulungsprogramm abgestimmt auf Position, ggfs. wiederkehrende Schulungen, verfolgt über firmenweites Trainingsmanagement
- Niederschwellige Zurverfügungstellung von Informationen für Mitarbeiter:innen im Intranet
- Firmenweiter Aushang von Leitlinien sowie internen Newslettern
- positions- und bedarfsorientierte Schulungen für Verfahrens-, Betriebs- und Arbeitsanweisungen (zusätzlich firmenintern jederzeit online abrufbar)

## Externe Kontrolle

- Externe Audits (3rd Party, Kunden, Lieferanten, etc.)
- Behördliche Inspektionen
- Sofern zutreffend werden etwaige Verbesserungsmöglichkeiten oder Mängel aufgezeigt
- Verbesserungs- und Korrekturmaßnahmen werden bei Bedarf festgelegt

## Interne Beurteilung / Verantwortung

- Regelmäßige Begehungen und Rundgänge in z.B. Produktionsanlagen und Laboreinrichtungen sowie dazugehörige Dokumentation
- Interne Audits gem. ISO 14001/EMAS Verordnung, ISO 50001, ISO 45001 und ISO 9001
- Laufende Umweltbetriebsprüfung nach EMAS III, Anhang 3
- Jährliche Management Reviews gem. ISO-Zertifizierungen
- Weitergabe an die zuständige Linienorganisation

## Legal Compliance

- Unterstützt durch eine Rechtsmanagementsoftware werden die rechtlichen Anforderungen zu u.a. Umwelt-, Abfall-, Gewerberecht und Arbeitnehmerinnenschutz sowie Energie- und Chemikalienrecht systematisch erfasst und die Umsetzung dokumentiert nachverfolgt. Die Einhaltung der Rechtsvorschriften im Unternehmen demnach proaktiv gepflegt und ist damit gegeben (zeitgerechte und sachgerechte Umsetzung)
- Informationen zu bevorstehenden oder geplanten Rechtsänderungen erhält ESIM Chemicals laufend durch die gesetzliche Interessensvertretung (FCIO, Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs).
- Änderungen von Rechtsvorschriften, welche durch die Rechtsmanagementsoftware bei ESIM Chemicals eingehen, werden in regelmäßigen Intervallen bewertet und entsprechend in der Software dokumentiert. Bei Bedarf werden Maßnahmen abgeleitet.
- Bei Abweichungen vom Normalbetrieb und damit vom Genehmigungszustand erfolgt Information an die lokale Behörde und in Abstimmung mit dieser erfolgt ggfs. die Festlegung von entsprechenden Maßnahmen.
- Die Einhaltung der Legal Compliance in Bezug auf die bedeutenden Umweltaspekte (siehe umweltrelevante Vorfälle) bei ESIM Chemicals ist sichergestellt.

## Umweltprogramm und Umweltziele

Das Umweltprogramm setzt sich aus verschiedenen Aktivitäten zusammen. Diese stammen aus dem betrieblichen Verbesserungswesen und der kontinuierlichen Verbesserungsarbeit der Mitarbeiter:innen. Systematisch abgearbeitet wird dies in der Regel über Verbesserungsprojekte, Entwicklungsprojekte und Investitionsprojekte. Die zahlreichen kleinen Maßnahmen im täglichen Ablauf, „good housekeeping“, finden hier keine nähere Erwähnung.

Das Umweltprogramm stellt keine vollständige Auflistung aller geplanten Maßnahmen dar. Es soll einen repräsentativen und informativen Querschnitt über die Maßnahmen zur Verbesserung der Umwelleistung bieten. Die nähere Quantifizierung, Verantwortlichkeiten, Mittel und Termine sind aus Geheimhaltungsgründen nicht detailliert angeführt, sind jedoch in den zugehörigen Projekten dargelegt.

Die in jeder Prozessentwicklung angestrebte Optimierung der Ausbeute und damit der Ressourceneffizienz sei an dieser Stelle noch als generelles Ziel angeführt. Die dabei erreichten Erfolge können aus Geheimhaltungsgründen fallweise leider nicht gebührend kommuniziert werden.

| Umweltziele samt Maßnahmen   | Termin  | Verantwortlich               | Status         |
|--|---------|------------------------------|----------------|
| <b>Ziel: Abfall-Reduktion</b>  |         |                              |                |
| • Implementierung einer Destillationskolonne Bau 506 (Vermeidung ca. 500 t/a Abfall)   | 2020    | Operations, Compliance & EHS | finalisiert    |
| • Projekt Teilstrombehandlung Bau 430 Abwasser (Vermeidung von ca. 2500 t/a Abfall)  | 2020    | Operations, Site Management  | finalisiert    |
| • Interne und/oder externe Verwertung und Wiederverwendung von destillativ gereinigtem Lösungsmittel aus Bau 430   | 2022    | Operations, Compliance & EHS | finalisiert    |
| • Projekt zur Verwertung von Sumpfprodukten bei externem Kunden zur Rohstoffeinsparung   | 2022ff  | Operations, Compliance & EHS | in Bearbeitung |
| • Verwertung, Wiederverwendung von Nebenprodukten aus Produktionsprozessen in Bau 55x und Bau 506 bei externem Kunden                                    | 2022    | Operations, Compliance & EHS | finalisiert    |
| <b>Ziel: Reduktion von Luft-Emissionen</b>   |         |                              |                |
| • Laufende Optimierungen im Bereich von thermischen Nachverbrennungsanlagen zur Verringerung von CO <sub>2</sub> -Emissionen durch Einsparung von Erdgas | 2021 ff | Operations                   | in Bearbeitung |

| <b>Ziel: Reduktion von gefährlichen Abwasserinhaltsstoffen</b>  |           |                                    |                |
|---|-----------|------------------------------------|----------------|
| • Implementierung Abwasserteilstrombehandlungsanlage B430 zur Reduktion eines gefährlichen Abwasserinhaltsstoffes | 2019-2020 | Operations, Compliance & EHS       | finalisiert    |
| • Implementierung Abwasserteilstrombehandlungsanlage B506 zur Reduktion eines gefährlichen Abwasserinhaltsstoffes | 2019-2020 | Operations Compliance & EHS        | finalisiert    |
| • Implementierung Abwasserteilstrombehandlungsanlage B55x zur Reduktion eines gefährlichen Abwasserinhaltsstoffes | 2020-2021 | Operations, Compliance & EHS       | finalisiert    |
| • Ausarbeitung von Konzepten zur Optimierung des Wassereinsatzes bei Anlagenreinigung                             | 2022 ff   | Operations, Compliance & EHS       | in Bearbeitung |
| <b>Ziel: Energieeinsparung</b>  |           |                                    |                |
| • Operational Excellence Programm Energieeffizienz  | 2016 ff   | OPEX                               | in Bearbeitung |
| • Einbau Economizer zur intensivierten Wärmerückgewinnung mit dem Ziel der Reduktion des Dampfverbrauches         | 2021-2022 | Operations, Operational Excellence | finalisiert    |
| • Optimierung einer Destillationskolonne zur Reduktion des Dampfverbrauches                                       | 2021-2022 | Operations, Operational Excellence | finalisiert    |
| • Änderungen im Kondensatnetz; Verbau eines optimierten Kondensatableiter   | 2021-2022 | Operations, Operational Excellence | finalisiert    |
| • Austausch bestehende Beleuchtungsmittel auf LED zur Reduktion des Stromverbrauchs                               | 2020 ff   | Operational Excellence             | in Bearbeitung |
| • Anlassbezogener Austausch und Ersatz von Maschinen durch effizientere und höherwertige Maschinen (z.B. Motoren) | 2020 ff   | Operations, Operational Excellence | in Bearbeitung |
| <b>Sonstige Ziele</b>   |           |                                    |                |
| • Monitoring und Darlegung Ausgangszustand für Produktionsanlagen   | 2020-2022 | Compliance & EHS                   | finalisiert    |
| • Altlastenerkundung: Mitwirkung an der Erkundung durch Land OÖ, Erarbeitung eines Sanierungskonzeptes            | 2020 ff   | Compliance & EHS                   | in Bearbeitung |

## Bewertung der Umweltaspekte

Die Aspekte und Kriterien zur Bewertung der Umweltauswirkungen sind gemäß Anhang I der EMAS-Verordnung ermittelt worden. Eine wesentliche Rolle dabei spielte auch die Sicherstellung von zukünftigen positiven Genehmigungssituation unserer Produktionen.

Der Einfluss auf die Biodiversität des Standortes durch ESIM Chemicals wird aufgrund der Vielzahl an Maßnahmen zum Schutze der Umwelt als gering eingeschätzt. Besonders zu schützendes kulturelles Erbe (Weltkulturerbe) befindet sich keines in der näheren Umgebung.

Es wird sichergestellt, dass die Ergebnisse der Bewertung in das Umweltprogramm einfließen.

| Basis: Bewertung 2022  |   | Umweltauswirkung   |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |   | Bedeutung hoch   |  | Bedeutung mittel               |                         | Bedeutung gering                      |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | 5  | 4  | 3                              | 2                       | 1                                     | k.B.                    | n.b.                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kriterien: Die Umweltaspekte werden anhand von folgenden Leitkriterien bewertet: | Kriterium 1 - Menge   | Beitrag in AUT national relevant (>0,1%)   | Beitrag regional relevant                  | am Chemiepark relevant         | Beitrag ESIM relevant   | relevant in organisatorischer Einheit | kein relevanter Beitrag | nicht bewertbar / beeinflussbar   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Kriterium 2 - Stoffgefahren   | sehr toxisch, CMR  | toxisch                                    | (umwelt-) gefährlich, allergen | reizend, irritierend    | geringe                               | keine                   | unbekannt, wie 5 bzw. 4 behandeln |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Kriterium 3 - Handlungsdruck in nächsten 5 Jahren aufgrund Umweltschutz, Stand der Technik, Werten, Öffentlichkeit, Kunde | Immissionsbelastung, Gefährdung  | Sicherstellung der LTO*, hohe Umweltkosten | ESIM Werte                     | Gesellschaftliche Werte | Kontinuierliche Verbesserung          | keiner                  | nicht zutreffend                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Umweltaspekte (Ursachen)   | direkt  | 3, 2, 1 – Emissionen in die Atmosphäre (SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , Staub) |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | 3, 2, 1 – Luft Emissionen Einzelsubstanzen   |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | 3, 1 – CO <sub>2</sub>   |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | 3, 1 - VOC   |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | 2, 3 - Geruch  |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | 2, 1 – Emissionen Abwasser n.g. Inhaltsstoffe (z.B. CSB, Nit. Hemmung)                                   |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | 3, 2, 1 – Emission Abwasser g. Inhaltsstoffe   |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | 1, 3 – Bedarf Kühlwasser   |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | 1, 3 – Abfall (gef.)   |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | 1 – Abfall (n. gef.)   |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | 1 – Flächenbedarf  |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | 3, 2 – Bodenverunreinigung   |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | 3, 2 – Altlast (historisch)  |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | 1 – Nutzung von Rohstoffen   |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | 1 – Hilfs- und Betriebsstoffe, Anlagen   |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | 1, 3 – Nutzung von Energieträgern  |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | 3 – Lärm   |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | 1, 3 - Transport   |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2, 3, 1 – Gefahren bei Umweltvorfällen (trotz Vorsorge)                          |   |  |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 – negative Ästhetik  |   |  |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\* Licence to Operate

| Basis: Bewertung 2022  |  | Umweltauswirkung  |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |
|--|--|---|--|--------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--|
|  |  | Bedeutung hoch  |  | Bedeutung mittel               |                         | Bedeutung gering                      |                         |                                   |  |
|  |  | 5   | 4  | 3                              | 2                       | 1                                     | k.B.                    | n.b.                              |  |
| Kriterien: Die Umweltaspekte werden anhand von folgenden Leitkriterien bewertet: | Kriterium 1 - Menge  | Beitrag in AUT national relevant (>0,1%)  | Beitrag regional relevant                  | am Chemiapark relevant         | Beitrag ESIM relevant   | relevant in organisatorischer Einheit | kein relevanter Beitrag | nicht bewertbar / beeinflussbar   |  |
|  | Kriterium 2 - Stoffgefahren  | sehr toxisch, CMR   | toxisch                                    | (umwelt-) gefährlich, allergen | reizend, irritierend    | geringe                               | keine                   | unbekannt, wie 5 bzw. 4 behandeln |  |
|  | Kriterium 3 - Handlungsdruck in nächsten 5 Jahren aufgrund Umweltrecht, Stand der Technik, Werten, Öffentlichkeit, Kunde | Immissionsbelastung, Gefährdung   | Sicherstellung der LTO*, hohe Umweltkosten | ESIM Werte                     | Gesellschaftliche Werte | Konti. Verbesserung                   | keiner                  | nicht zutreffend                  |  |
| Umweltaspekte (Ursachen)   | indirekt   | 1, 3 – Mitarbeiterverkehr   |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |
|  |  | 1, 3 – Verpackung   |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |
|  |  | 1 – Beschaffungskette Rohstoffe   |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |
|  |  | 1 – Beschaffungskette sonstige  |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |
|  |  | 1, 3 – Zusammensetzung Produktangebot   |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |
|  |  | 3 – Produktlebenszyklus bezogene Aspekte (Entwicklung, Verwendung und Wiederverwendung, Entsorgung) |  |                                |                         |                                       |                         |                                   |  |

\* Licence to Operate

## Umweltauswirkungen

Oberste Prämisse bei ESIM Chemicals ist eine minimale Umweltauswirkung während der sämtlichen Produktionsprozesse sicherzustellen.

Sowohl der Energiebedarf als auch die Emissionen sind stark vom Produktmix abhängig. In vorliegender Umwelterklärung werden zur einfacheren Verfolgbarkeit und Vergleichbarkeit anstelle von Konzentrationswerten Frachten von Emissionen angegeben.

Alle nachfolgenden Leistungsdaten zeigen den Verlauf von 2020 bis 2022.








## Input

### Roh- und Hilfsstoffe

Insgesamt wurden 2022 bei ESIM 33.263 t Roh- und Hilfsstoffe eingesetzt.

|           | Einheit | 2020   | 2021   | 2022   |
|-----------|---------|--------|--------|--------|
| Rohstoffe | t/a     | 38.900 | 29.700 | 33.263 |

Nachfolgend sind wesentliche Rohstoffe, welche bei unterschiedlichen Projekten zur Anwendung kommen können, alphabetisch angeführt und ihre Kennzeichnung laut Sicherheitsdatenblatt angegeben. Dies stellt nur einen Auszug des tatsächlichen Rohstoffumfangs dar, welcher jedoch aufgrund der kundenspezifischen Syntheseprojekte einer steten Veränderung unterliegt.

|                                      | Kennzeichnung nach GHS   |   |   |   |   |   |   | WGK | CMR |
|--------------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|-----|-----|
|                                      | Global Harmonized System, weltweit harmonisiertes Kennzeichnungssystem für Chemikalien |   |   |   |   |   |   |     |     |
| wesentliche Rohstoffe                | 02   | 03  | 05  | 06  | 07  | 08  | 09  |     |     |
|                                      |       |  |  |  |  |  |  |     |     |
| Acetaldehyd                          | x  |   |   |   | x   | x   |   | 3   | 1B  |
| Aceton                               | x  |   |   |   | x   |   |   | 1   |     |
| Acrylnitril                          | x  |   | x   | x   |   | x   | x   | 3   | 1B  |
| Dimethylcarbonat                     | x  |   |   |   |   |   |   | 1   |     |
| Essigsäure 100%                      | x  |   | x   |   |   |   |   | 1   |     |
| Ethanol                              | x  |   |   |   | x   |   |   | 1   |     |
| Hydrazinhydrat                       | x  |   | x   | x   | x   | x   | x   | 3   | 1B  |
| Hydroxylammoniumsulfat 30% in Wasser |  |   | x   |   | x   | x   | x   | 3   | 2   |
| Isopropanol                          | x  |   |   |   | x   |   |   | 1   |     |
| Methanol                             | x  |   |   | x   |   | x   |   | 2   |     |
| Natriummethylat 30% in Methanol      | x  |   | x   | x   |   | x   |   | 2   |     |
| Natronlauge 50%                      |  |   | x   |   |   |   |   | 1   |     |
| n-Butanol                            | x  |   | x   |   | x   |   |   | 1   |     |
| Salpetersäure 58%                    |  | x   | x   | x   |   |   |   | 1   |     |
| Salzsäure                            |  |   | x   |   | x   |   |   | 1   |     |
| Schwefelsäure 96%                    |  |   | x   |   |   |   |   | 1   |     |

## Energieeinsatz

Wie im Umweltprogramm dargelegt, ist ein wichtiges, quantitatives Ziel die Verringerung des Energieverbrauchs. Der Gesamtenergieverbrauch ist in den Kernindikatoren dargelegt. Nachfolgend sind einige Energieträger im Detail dargestellt.

| Energieeinsatz                |                 | Einheit | 2020 | 2021 | 2022  |
|-------------------------------|-----------------|---------|------|------|-------|
| Strom                         | Gesamtbedarf    | GWh/a   | 16,9 | 15,5 | 17,6  |
| Erdgas                        | Gesamtbedarf    | GWh/a   | 10,2 | 9,4  | 9,3   |
| Dampf                         | Gesamtverbrauch | GWh/a   | 52,7 | 50,4 | 42,5  |
|                               | Restenergie *   | GWh/a   | n.a. | n.a. | 10,6  |
| <b>Gesamtenergieverbrauch</b> |                 | GWh/a   | n.a. | n.a. | 80,0  |
| <b>Gesamtenergieverbrauch</b> |                 | TJ/a    | n.a. | n.a. | 289,1 |

\* inkl. NH<sub>3</sub>-Kälte, Kesselspeisewasser, Heißwasser

ESIM verfügt über keine Stromeigenerzeugung. Strom wird daher zur Gänze vom Versorger bezogen, wobei laut Auskunft des Lieferanten die bezogene elektrische Energie einen hohen Anteil an erneuerbarer Energie aufweist.

Der Erdgasverbrauch ergibt sich aus dem Betrieb der thermischen Nachverbrennungsanlagen zur Behandlung der Produktionsabgase. Daraus folgend stellt der Betrieb von Nachverbrennungsanlagen eine Schlüsselfunktion im Bereich der Einhaltung von Luftemissionsgrenzwerten dar.

Aus Prozessabwärme wird soweit effizient möglich Dampf in unterschiedlichen Druckstufen erzeugt und weitgehend in den eigenen Produktionsanlagen genutzt. Der überschüssige Dampf wird in das Werksnetz eingespeist. Der überwiegende Anteil des bei den Produktionen benötigten Dampfes jedoch wird über das Werksnetz bezogen.

## Output

### Produkt

| Leistung | Einheit | 2020   | 2021   | 2022   |
|----------|---------|--------|--------|--------|
| Produkte | t/a     | 26.128 | 19.312 | 25.109 |

### Kühlwasser und Wasserverbrauch

ESIM Chemicals benötigt für seine Produktionstätigkeiten und aus prozesssicherheitstechnischen Gründen Kühlwasser zur Regulierung der Temperatur in den Anlagen. Der Chemiapark Link verfügt als Industriereal über ein werkeigenes Kühlwassernetz. Kühlwasser wird der angrenzenden Donau entnommen. Sowohl die Flusswasserentnahme sowie insbesondere die Rückführung des Kühlwassers unterliegt einem strengen behördlichen Monitoring und Auflagen.

Der Wasserverbrauch errechnet sich aus der Summe von Trinkwasser und vollentsalztem Wasser. Weiteres wird bei ESIM Chemicals als Rohstoff eingesetzt, während erstgenanntes zu Reinigungszwecken und in Sanitäranlagen Anwendung findet.

Nachstehende Tabelle enthält Informationen über die jährlich benötigte Kühlwassermenge sowie verbrauchte Wassermenge durch ESIM Chemicals für die Jahre 2020-2022.

| Kühlwasser  | Einheit                           | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|-----------------------------------|------|------|------|
| Wassermenge Kühlwasser  | 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /a | 15,2 | 15,1 | 14,5 |
| Gesamtverbrauch Wasser<br>(Trinkwasser + vollentsalztes Wasser) | 1000 m <sup>3</sup> /a            | 60,1 | 69,8 | 71,3 |

### Abwasser

Ein wichtiger Leitsatz bei ESIM Chemicals ist die Abwasservermeidung bzw. die Abwasserminimierung während der Betriebstätigkeit. Hierfür werden z.B. bei Produktionen für bestimmte Teilströme eigens zugeschnittene Behandlungsschritte eingesetzt. Danach erfolgt die Einleitung der betrieblichen Abwässer unter Einhaltung des jeweiligen behördlichen Genehmigungsumfanges in den werkseigenen, geschlossenen Kanal. Dieses Kanalsystem leitet die Abwässer in die am Standort situierte Anlage zur biologischen Abwasservorreinigung. Dieses vorgereinigte Abwasser wird danach der kommunalen Kläranlage Linz-Asten zugeführt und dort weiter behandelt.

Im seltenen Falle von Emissionen außerhalb des Genehmigungsumfanges (z.B. Grenzwertüberschreitung) bei bspw. Betriebsstörungen wird die zuständige Behörde umgehend informiert und entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung einer Wiederholung gesetzt.

Nachstehende Tabelle enthält Informationen über die Abwasseremissionen der ESIM Chemicals. Die emittierten Frachten wurden an der Messstelle „Ablauf standorteigene Kläranlage“ analytisch erfasst und dann über einen standortweiten, abgestimmten Aufteilungsschlüssel den Firmen zugeteilt.

| Abwasser  | Einheit | 2020 | 2021        | 2022        |
|---|---------|------|-------------|-------------|
| Abfiltrierbare Stoffe (Ablauf)  | kg/a    | n.a. | 1.685.082,6 | 76.516,3    |
| Ammonium (als N) (Ablauf)   | kg/a    | n.a. | 46.854,0    | 41.427,6    |
| AOX (Ablauf)  | kg/a    | n.a. | 106,0       | 21,6        |
| Bor (Ablauf)  | kg/a    | n.a. | 26,6        | 5,2         |
| BSB5 (mit Nitrifikationshemmung) (Ablauf)                                   | kg/a    | n.a. | n.a.        | 33.510,2    |
| BTX(E) (Ablauf)   | kg/a    | n.a. | 0,050       | 0,118       |
| Chlorid (Ablauf)  | kg/a    | n.a. | 332.101,3   | 232.870,0   |
| Chrom (Ablauf)  | kg/a    | n.a. | 14,2        | 15,3        |
| CSB (Ablauf)  | kg/a    | n.a. | 337.211,3   | 239.148,0   |
| Kupfer (Ablauf)   | kg/a    | n.a. | 3,6         | 2,1         |
| Nickel (Ablauf)   | kg/a    | n.a. | 7,9         | 5,9         |
| Nitrat (als N) (Ablauf)   | kg/a    | n.a. | n.a.        | 492,3       |
| Nitrit (als N) (Ablauf)   | kg/a    | n.a. | n.a.        | 7.050,7     |
| Phenolindex (Ablauf)  | kg/a    | n.a. | 0,1         | 0,4         |
| Stickstoff (Gesamter gebundener Stickstoff (TNb) (berechnet als N) (Ablauf) | kg/a    | n.a. | 103.512,0   | 59.813,1    |
| Sulfat (als SO <sub>4</sub> ) (Ablauf)                                      | kg/a    | n.a. | 3.419.994,8 | 3.252.499,4 |
| Summe Kohlenwasserstoffe, KW-Index (Ablauf)                                 | kg/a    | n.a. | 7,5         | 14,5        |
| Zink (Ablauf)   | kg/a    | n.a. | 10,3        | 7,2         |

Abwasser- und Verbrauchsdaten werden kontinuierlich überwacht bzw. regelmäßig analytisch erfasst. Die Minimierung von gefährlichen Abwasserinhaltsstoffen ist ein zentrales Element über alle Phasen der Projektabwicklung hinweg.

Die Aufstellung obenstehender Abwasserdaten erfüllt die Vorgabe zur Bekanntmachung von Emissionsdaten gem. §13 Abs. 1 des Umweltinformationsgesetzes.

## Luft

Die produktionsbedingten Abgase werden in Sammelleitungen gefasst und entsprechenden Systemen zur Abgasreinigung zugeführt, wobei die Behandlung des Abgases in Abgasverbrennungsanlagen die wichtigste und häufigste Form der Behandlung darstellt. Die Abgasverbrennungsanlagen werden erdgasunterstützt betrieben und wenn möglich wird die Abwärme energetisch genutzt. Die Verbrennungsanlagen werden kontinuierlich überwacht und gesteuert. Sämtliche Emissionen aus den Abgasbehandlungssystemen werden messtechnisch erfasst.

In nachstehender Tabelle sind für relevante Abluftparameter die Frachten der Jahre 2020-2022 dargestellt.

| Luft              | Einheit | 2020  | 2021  | 2022  |
|-------------------|---------|-------|-------|-------|
| Staub             | t/a     | 0,05  | 0,06  | 0,05  |
| NOx               | t/a     | 2,51  | 4,84  | 2,88  |
| CO                | t/a     | 0,12  | 0,17  | 0,11  |
| VOC               | t/a     | 3,81  | 3,30  | 3,79  |
| NH <sub>3</sub>   | t/a     | 0,04  | 0,07  | 0,08  |
| CO <sub>2</sub> * | t/a     | 4.370 | 3.838 | 3.399 |

\* CO<sub>2</sub> ermittelt aus verbrannter Flüssigabfallmenge und jährlicher Gesamterdgasmenge (errechnet mit unterem Heizwert und Standardfaktor für Erdgas, Quelle: Bundesministerium für Klimaschutz)

Die geltenden Emissionsgrenzwerte wurden im Betrachtungszeitraum weitgehend eingehalten. Abweichungen wurden der zuständigen Behörde entsprechend gemeldet. Die Leistungsfähigkeit der Systeme zur Abgasreinigung (u.a. Verbrennungsanlagen, Wäscher, etc.) ist als sehr gut zu beschreiben.

Veränderungen gegenüber den Vorjahren erklären sich in erster Linie durch den Produktmix der verschiedenen Produktionsbauten.

Betreffend EMAS-Kernindikatoren (Seite 18): Die Luftschadstoffe CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFKW, FKW und SF<sub>6</sub> fallen bei keiner Produktion von ESIM Chemicals an. Eine Umrechnung etwaiger Treibhausgasemissionen in Form von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten ist daher nicht nötig. Die Menge an CO<sub>2</sub>-Emissionen wird auf Basis der jährlich eingesetzten Erdgasmenge ermittelt.

Die Aufstellung obenstehender Abluftdaten erfüllt die Vorgabe zur Bekanntmachung von Emissionsdaten gem. §13 Abs. 1 des Umweltinformationsgesetzes.

## Abfall

Generell werden gefährliche und nicht gefährliche Abfälle der ESIM in geeigneten und dafür vorgesehenen Verbrennungsanlagen verbrannt, sofern die Abfälle keiner weiteren stofflichen Verwertung oder dem Recycling zugeführt werden können. Deponiert wird lediglich Erdaushub und Abbruchmaterial, sofern solcher/solches anfällt, gemäß den legislativen Vorgaben und nach vollständiger Charakterisierung. Es handelt sich dabei nicht um produktionsprozessbedingten Abfall.

In den vergangenen Jahren wurden bereits mehrere Teilstromreinigungsanlagen in Betrieb genommen, welche das Aufkommen an gefährlichem Abfall deutlich und nachhaltig reduzierten.



| Gesamter Abfall |                   | Einheit | 2020    | 2021    | 2022    |
|-----------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|
|                 | Gesamt            | t/a     | 8.399,8 | 7.155,8 | 8.090,7 |
|                 | pro Tonne Produkt | t/a     | 0,321   | 0,371   | 0,322   |

| SN                               |   | Einheit | 2020       | 2021                    | 2022                    |                |
|----------------------------------|---|---------|------------|-------------------------|-------------------------|----------------|
| <b>Nicht gefährliche Abfälle</b> |   |         |            |                         |                         |                |
|                                  | Siedlungs- und ähnliche Gewerbeabfälle *                                      | 91101   | t/a        | 60,6                    | 67,7                    | 46,2           |
|                                  | Alteisenvergütung - RCS   | 35103   | t/a        | 0                       | 13,9                    | 0              |
|                                  | Bauschutt   | 31409   | t/a        | 14                      | 0                       | 0              |
|                                  | Bitumen, Asphalt  | 54912   | t/a        | 0                       | 0                       | 0              |
|                                  | Holzballagen und -abfälle, nicht verunreinigt*                                | 172021  | t/a        | 40,5                    | 6                       | 6,98           |
|                                  | Leichtfraktion aus Verpackungssammlung  | 91207   | t/a        | 0                       | 3,2                     | 5,52           |
|                                  | Kartonagen *  | 91201   | t/a        | 4,6                     | 4,8                     | 5,72           |
|                                  | Bau- und Abbruchholz *  | 17202   | t/a        | 64,4                    | 50,8                    | 97,59          |
|                                  | sortierte, nicht gefährliche Laborabfälle und Chemikalienreste *              | 59306   | t/a        | enthalten in andere SLN | enthalten in andere SLN | 14,96          |
|                                  | Andere SLN *  |         | t/a        | 31                      | 1                       | 10,39          |
|                                  | <b>Summe</b>  |         | <b>t/a</b> | <b>215,1</b>            | <b>147,4</b>            | <b>187,36</b>  |
| <b>Gefährliche Abfälle</b>       |   |         |            |                         |                         |                |
|                                  | Sonstige verunreinigte Böden  | 31424   | t/a        | 0                       | 0                       | 0              |
|                                  | Eisenmetalleballagen mit gefährlichen Restinhalten                            | 35106   | t/a        | enthalten in andere SLN | 13,9                    | 1,48           |
|                                  | Säuren und Säuregemische, anorganisch   | 52102   | t/a        | enthalten in andere SLN | 24,13                   | 0              |
|                                  | organische Säuren und Säuregemische, nicht halogeniert                        | 52202   | t/a        | enthalten in andere SLN | 7,2                     | 22,23          |
|                                  | Produktionsabfälle von Pflanzenbehandlungs- und Schädlings-bekämpfungsmitteln | 53104   | t/a        | enthalten in andere SLN | 3,1                     | 8,67           |
|                                  | Lösemittelgemische halogenfrei  | 55370   | t/a        | 1.849,7                 | 1.542,6                 | 2.730,14       |
|                                  | Sonstige wässrige Konzentrate   | 52725   | t/a        | 197                     | 223,6                   | 284,18         |
|                                  | Lösemittel-Wasser Gemisch   | 55374   | t/a        | 2.933,4                 | 3.260,3                 | 2.582,10       |
|                                  | Lösemittelgemische halogenhaltig  | 55220   | t/a        | 1.070                   | 695,5                   | 1.186,71       |
|                                  | Lösemittel-Wasser-Gemische mit halogenierten Lösemitteln                      | 55224   | t/a        | enthalten in andere SLN | 130,7                   | 1,78           |
|                                  | Andere SLN  |         | t/a        | 1.005,6                 | 73,8                    | 378,2          |
|                                  | Interne thermische Nutzung (TNV 430i)   |         | t/a        | 1.129                   | 1.033,5                 | 707,81         |
|                                  | <b>Summe</b>  |         |            | <b>8.184,7</b>          | <b>7.008,3</b>          | <b>7.903,3</b> |

\* inkl. ARA-Abfallkategorien (recyclebare Abfälle)

Die Abfallmenge ist stark vom Produktmix sowie der Verfügbarkeit der internen thermischen Nutzung abhängig. ESIM Chemicals wird weiterhin die Reduktion des Abfallaufkommens sowie das (interne oder externe) Wiederverwenden bzw. Recyklieren von Stoffströmen im Fokus haben.

## EMAS-Kernindikatoren

| Leistung   | Einheit   | 2020    | 2021    | 2022     |
|--|-----------|---------|---------|----------|
| Produkte   | t/a       | 26.128  | 19.312  | 25.109   |
| Rohstoffe  | t/a       | 38.900  | 29.700  | 33.263   |
| Gesamtverbrauch Wasser<br>(Trinkwasser + vollentsalztes Wasser)  | 1000 m³/a | 60,1    | 69,8    | 71,3     |
| gesamter direkter Energieverbrauch (Primärenergie)   | TJ/a      | 260     | 249,5   | 289,1    |
| Anteil an erneuerbarer Energie<br>(aus Strombezug)   | %         | n.a.    | n.a.    | 15,71    |
| Nicht gefährliche Abfälle  | t/a       | 215,1   | 133,6   | 187,36   |
| Gefährliche Abfälle  | t/a       | 8.184,7 | 5.974,7 | 7.903,30 |
| Bebaute Fläche   | ha        | 3,35    | 3,35    | 3,35     |
| CO <sub>2</sub> Äquivalente<br>(CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFKW, FKW, SF <sub>6</sub> ) | t/a       | 4.370   | 3.838   | 3.399    |
| Staub (PM, particulate matter)   | t/a       | 0,05    | 0,06    | 0,05     |
| NO <sub>2</sub> (Angabe als NO <sub>x</sub> )  | t/a       | 2,51    | 4,84    | 2,88     |
| SO <sub>2</sub>  | t/a       | 0,16    | 0,06    | 0,08     |

| Leistung bezogen auf Output           | Einheit | 2020   | 2021   | 2022   |
|---------------------------------------|---------|--------|--------|--------|
| Einsatz von Rohstoffen / Produkt      | t/t     | 1,489  | 1,538  | 1,325  |
| Wasserverbrauch / Produkt             | m³/t    | 2,300  | 3,61   | 2,84   |
| Energieverbrauch / Produkt            | GJ/t    | 9,95   | 12,92  | 11,51  |
| n.g. Abfälle / Produkt                | kg/t    | 8,23   | 6,92   | 7,46   |
| g. Abfälle / Produkt                  | kg/t    | 313,25 | 309,38 | 314,76 |
| Bebaute Fläche / Produkt              | m²/t    | 1,28   | 1,74   | 1,33   |
| CO <sub>2</sub> Äquivalente / Produkt | t/t     | 0,17   | 0,2    | 0,14   |
| Staub / Produkt                       | g/t     | 1,91   | 3,11   | 1,99   |
| NO <sub>2</sub> / Produkt             | g/t     | 96,1   | 250,62 | 114,70 |
| SO <sub>2</sub> / Produkt             | g/t     | 6,12   | 3,11   | 3,19   |

Der Anteil an erneuerbarer Energie ist seitens ESIM nicht in einem relevanten Ausmaß steuerbar, da der überwiegende Teil des thermischen Energiebedarfs über das werkseigene Dampfnetz gedeckt wird. Dieses Dampfnetz wird durch die prozessbedingte Abwärme aus Produktionsanlagen sowie von Abwärme aus Abgasnachverbrennungsanlagen gespeist.

Die bezogene elektrische Energie weist lt. Aussage des Lieferanten einen hohen Anteil an erneuerbarer Energie auf. Weiters findet gemäß Auskunft keine Erzeugung von Strom auf Basis des fossilen Brennstoffes Kohle statt.

## Definition des Anwendungsbereiches der Indikatoren

| Indikator                          | Anwendungsbereich   |
|------------------------------------|---|
| Produkte                           | Zwischenprodukte und Fertigprodukte von ESIM  |
| Rohstoffe                          | Extern zugekaufte Rohstoffe und Zwischenprodukte, die intern weiterverarbeitet werden |
| Gesamtverbrauch Wasser             | Verrechnungsmenge von Trinkwasser und vollentsalztem Wasser                           |
| Gesamter direkter Energieverbrauch | Gemäß Energiemanagementreview   |
| Anteil erneuerbarer Energie        | Gemäß Stromlieferanten  |
| Nicht gefährliche Abfälle          | Verwiegung durch externe Entsorgungsunternehmen                                       |
| Gefährliche Abfälle                | Verwiegung durch externe Entsorgungsunternehmen                                       |
| Bebaute Fläche                     | Gemäß Grundbuch   |
| CO <sub>2</sub> Äquivalente        | Gemäß Emissionsmeldung an Bezirksverwaltungsbehörde                                   |
| Staub                              | Gemäß Emissionsmeldung an Bezirksverwaltungsbehörde                                   |
| NO <sub>2</sub>                    | Gemäß Emissionsmeldung an Bezirksverwaltungsbehörde                                   |
| SO <sub>2</sub>                    | Gemäß Emissionsmeldung an Bezirksverwaltungsbehörde                                   |

## ESIM Chemicals 2022 at a glance

ESIM Chemicals is a leading global supplier of high-quality agricultural and crop protection chemicals and their precursors. Our portfolio also includes other fine chemical products and intermediates that are critical to numerous industries.

We focus on working with companies to custom synthesize their unique compounds.

ESIM Chemicals is a growing enterprise headquartered in Linz (Austria) with approximately 340 employees. The company has more than 75 years of experience in transforming innovative ideas into scalable supplies of advanced fine chemical products and intermediates using state of the art facilities in Linz.

## Environmental data 2022

| Water   | in                             | amount 2022 |
|---|--------------------------------|-------------|
| Water consumption (drinking water + complete demineralized water) | 1000 m <sup>3</sup>            | 71,3        |
| Cooling water   | 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> | 14,5        |
| Emission of organic substances to sewage (CPL)                    | ton COD/d                      | 7,32        |
| Air   |                                |             |
| Emission to air (VOC)   | VOC t/a                        | 3,8         |
| Emission of greenhouse gases (tons CO <sub>2</sub> equivalents)   | CO <sub>2</sub> t/a            | 3.399       |
| Energy  |                                |             |
| Primary energy consumption  | TJ/a                           | 289,1       |
| Energy efficiency in production processes                         | GJ/t                           | 11,51       |
| Waste   |                                |             |
| Hazardous waste   | t                              | 7.903,3     |
| Non-hazardous waste   | t                              | 187,36      |
| Production volume   |                                |             |
| Products  | t                              | 25.109      |

ESIM has implemented environmental projects to reduce the environmental pollution. From these projects the highlights are:

- Reduction of the hazardous waste by integrating partial flow treatment for different production processes in with ongoing improvement and optimization steps.
- Installation of economizer for intensified heat recovery with the aim of reducing steam consumption.
- Optimization of a distillation column to reduce steam consumption.
- Replacement of existing lighting equipment with LED to reduce energy consumption.
- Recycling of bottom products from distillation to save raw materials.
- Optimization of water usage in the cleaning of production plants.
- Installation of photovoltaic systems to generate electricity for own use.
- External recycling, reuse of by-products from production processes.

**IMPRESSUM**

ESIM Chemicals GmbH  
St. Peter Straße 25, 4020 Linz, Austria

Tel.: +43 732 6982 0

Mail: [info@esim-chemicals.com](mailto:info@esim-chemicals.com)  
Web: [www.esim-chemicals.com](http://www.esim-chemicals.com)

Konzept und Text: Christina Krapf, MSc

Fotos: ESIM

Der leitende und zeichnungsberechtigte EMAS-Umweltgutachter  
**Wolfgang Brandl**  
der Umweltgutachterorganisation

**TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH**  
(Registrierungsnummer AT-V-0003)

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

**ESIM Chemicals GmbH**  
**St.-Peter-Straße 25**  
**AT - 4020 Linz**  
mit der Registriernummer AT-000708

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) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

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

Die Umweltgutachterorganisation **TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH** ist per  
Bescheid durch das Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus  
(Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) für den  
20.14 (NACE-Code) zugelassen.

Wiesing, am 01.12.2023



Landesgesellschaft  
Österreich

Leitender und zeichnungsberechtigter Umweltgutachter  
der TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH  
Franz-Grill-Straße 1, Arsenal, Objekt 207, 1030 Wien

Die nächste Validierung der (aktualisierten) Umwelterklärung erfolgt 2024.