alzchem group

FÜR DIE STANDORTE TROSTBERG, SCHALCHEN, HART, WALDKRAIBURG

UMWELTERKLÄRUNG 2022

INHALT

2 VORWORT

4 NACHHALTIGKEIT BEI ALZCHEM

6 DAS INTEGRIERTE MANAGEMENTSYSTEM (IMS)

13 STANDORT TROSTBERG
23 STANDORT SCHALCHEN
31 STANDORT HART
39 STANDORT WALDKRAIBURG

46 ZIELERREICHUNG UND IMS-PROGRAMM
46 Neue Ziele und Maßnahmen für den Standort Trostberg
47 Neue Ziele und Maßnahmen für den Standort Schalchen
48 Neue Ziele und Maßnahmen für den Standort Hart
48 Neue Ziele und Maßnahmen für den Standort Waldkraiburg
48 Im Berichtsjahr 2021 bearbeitete Ziele und umgesetzte Maßnahmen Standort Trostberg
49 Im Berichtsjahr 2021 bearbeitete Ziele und umgesetzte Maßnahmen Standort Schalchen
50 Im Berichtsjahr 2021 bearbeitete Ziele und umgesetzte Maßnahmen Standort Hart
50 Im Berichtsjahr 2021 bearbeitete Ziele und umgesetzte Maßnahmen Standort Waldkraiburg

51 EMAS-ZERTIFIKATE

51 AUSBLICK
51 Termin der nächsten Umwelterklärung
52 Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

53 IMPRESSUM

VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

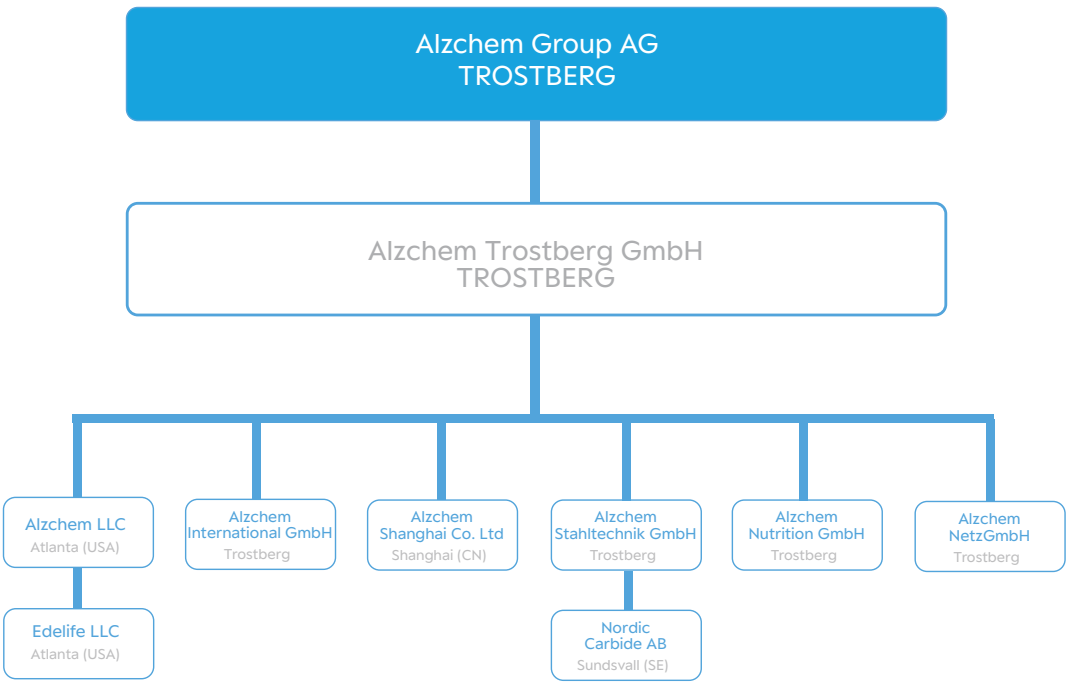
Alzchem ist ein weltweit aktives Spezialchemie-Unternehmen, das in seinen Betätigungsfeldern überwiegend zu den Marktführern gehört. : Dabei spielen vier sehr unterschiedliche globale Entwicklungen eine wichtige Rolle: Klimawandel, Bevölkerungswachstum, höhere Lebenserwartung und Nachhaltigkeit. Zum Erreichen der daraus resultierenden gesellschaftlichen Ziele können Alzchem-Produkte mit einer Vielzahl verschiedener Anwendungen effektive Lösungen beitragen.

Interessante Wachstumsperspektiven sieht das Unternehmen für sich vor allem in den Bereichen Ernährung von Mensch und Tier sowie in der Landwirtschaft. Im Hinblick auf das Bevölkerungswachstum ist eine effiziente Lebensmittelproduktion ein entscheidendes Thema. Die Pharmarohstoffe und unsere Kreatinprodukte können bei einer höheren Lebenserwartung zum gesunden Altern beitragen. Das Ziel der Nachhaltigkeit, das insbesondere durch den Klimawandel virulent wird, unterstützt Alzchem im Bereich Erneuerbare Energien; darüber hinaus ist uns Nachhaltigkeit auch im Firmenalltag ein wichtiges Anliegen. Eine ebenso große Perspektive bieten die Geschäftsfelder Feinchemie und Metallurgie.

Zum breiten Produktspektrum der Alzchem Group AG gehören unter anderem Nahrungsergänzungsmittel, Vorprodukte für Corona-Tests und Pharmarohstoffe. Diese Produkte sind eine Antwort unseres Unternehmens auf weltweite Trends und Entwicklungen. Alzchem ist hier bestens aufgestellt und sieht sich für eine nachhaltige Zukunft und weitere globale Entwicklungen gewappnet.

Das Unternehmen beschäftigt rund 1.630 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an vier Produktionsstandorten in Deutschland und einem Werk in Schweden sowie in zwei Vertriebsgesellschaften in den USA und China. Im Jahr 2021 erwirtschaftete Alzchem einen Konzernumsatz von rund 422,3 Mio. Euro und ein EBITDA von rund 62,0 Mio. Euro.

DIE ALZCHEM GRUPPE:



UNSERE VISION

Mit innovativer, nachhaltiger Chemie auf Basis unseres integrierten Produktionsverbunds liefern wir kundennahe Anwendungen in ausgewählte Märkte.

Unsere Produktionsprozesse basieren auf Strom und nicht auf Erdöl. Deshalb können wir unsere Investitionen vollständig auf neue Produkte und Prozesse konzentrieren. Strom ist die Zukunftsenergie, die immer grüner wird – und damit werden auch unsere Produkte automatisch grüner.

Nachhaltigkeit ist für uns Teil der Unternehmensstrategie. Sie dient uns als Wegweiser für eine erfolgreiche Zukunft.

Eine hohe Transparenz in allen Umweltfragen ist uns sehr wichtig. Deshalb sind wir bereits seit 1997 EMAS-zertifiziert (Eco-Management and Audit Scheme, auch bekannt als EU-Öko-Audit) sowie seit 1995 als Gründungsmitglied am ersten Umweltpakt Bayern und an dessen Nachfolger, dem Umwelt- und Klimapakt Bayern, beteiligt.
Alzchem hat sich darüber hinaus 2021 der Responsible-Care-Initiative angeschlossen und somit verpflichtet, den Schutz von Gesundheit und Umwelt sowie die Sicherheit von Mitarbeitern und Mitbürgern aus eigener Verantwortung ständig zu verbessern.

In der nun vorliegenden Umwelterklärung 2022 veröffentlicht Alzchem ihre Kennzahlen der Standorte Trostberg, Schalchen, Hart und Waldkraiburg und stellt das aktuelle „Integrierte-Management-Programm“ vor.

Ihr Vorstand der Alzchem Group AG

Andreas Niedermaier, CFO Klaus Englmaier, COO Dr. Georg Weichselbaumer, CSO

v. l. n. r.:
Klaus Englmaier (COO)
Andreas Niedermaier (CEO)
Dr. Georg Weichselbaumer (CSO)

Aufgrund der aktuellen Abstandsregelung wurde dieses Foto aus Drei zusammengefasst.

NACHHALTIGKEIT

UMWELTSCHUTZ

Unsere wesentlichen Ziele beim Umweltschutz sind die Reduzierung des Energieeinsatzes, die Reduzierung und Vermeidung von Abfällen, der Schutz der Gewässer sowie Immissions- und Lärmschutz. Unser aktuelles Umweltprogramm mit klar definierten Zielen und Maßnahmen findet sich standortbezogen in der hier veröffentlichten Umwelterklärung, die auch auf unserer Website www.alzchem.com im Bereich "Qualität & Umwelt" einsehbar ist.

ARBEITNEHMERBELANGE

Unsere Mitarbeiter sind der Schlüssel zu unserem nachhaltigen Erfolg. Deshalb ist es uns ein besonderes Anliegen, ihnen ein stabiles und interessantes Umfeld zu bieten: durch flexible Arbeitszeiten, attraktive Vergütung, Arbeitsplatzsicherheit, Gesundheitsmanagement mit der Aktion „gesund punkten…", Ideenmanagement und betriebliche Altersvorsorge. Auch während der COVID-19-Pandemie konnten wir unseren Mitarbeitern und ihren Angehörigen ein Impfangebot machen.

SOZIALBELANGE

Als regional verwurzeltes Unternehmen übernehmen wir Verantwortung, vor allem im direkten Umfeld unserer Standorte. Wir fördern Kinder- und Jugendprojekte, unterstützen Schulprojekte und sind Mitglied in dem gemeinnützigen Verein zur Förderung von Bildung und Unternehmertum in Deutschland, der Wissensfabrik. Damit leisten wir unseren Beitrag zu einem sozialen Miteinander.

ACT NOW.

COMPLIANCE

Die Integrität sämtlicher Handlungen ist eine wesentliche Voraussetzung für nachhaltig erfolgreiches Wirtschaften. Deshalb ist es für uns eine Selbstverständlichkeit, dass unser unternehmerisches Handeln mit sämtlichen Rechtsvorschriften und zentralen Wertvorstellungen konform geht. Hierzu zählen insbesondere die Einhaltung der Menschenrechte sowie die Bekämpfung von Korruption und Bestechung.

SICHERHEIT

Wir wollen nicht nur wirtschaftlich erfolgreich, sondern auch ein guter Partner, Arbeitgeber, Ausbilder und Nachbar sein. Aus diesem Selbstverständnis heraus übernehmen wir auch Verantwortung für die Sicherheit und den Schutz unserer Umwelt. Durch entsprechende Anlagen- und Arbeitssicherheit, Informationssicherheit, IT-Compliance sowie Rechtskonformität – elementare Bestandteile verantwortlichen unternehmerischen Handelns.

LIEFERKETTE

Gesellschaftliche Unternehmensverantwortung nimmt auch in unserer Lieferkette einen hohen Stellenwert ein. Deshalb haben wir uns u. a. dem unabhängigen CSR-Rating durch die weltweit tätige Bewertungsplattform EcoVadis unterzogen. Zudem stellen wir im Bereich Einkauf/ Lieferantenfreigabe sicher, dass unternehmensweite Standards bei der Beschaffung unserer Rohstoffe eingehalten werden.

ACT TOGETHER.

DAS INTEGRIERTE MANAGEMENT-SYSTEM (IMS) DER ALZCHEM

ALZCHEM HAT FOLGENDE WESENTLICHE MANAGEMENTSYSTEME EINGEFÜHRT:

- EMAS III (Umweltmanagement)
- ISO 14001 (Umweltmanagement)
- ISO 9001 (Qualitätsmanagement)
- ISO 50001 (Energiemanagement)
- ISO 27001 (Informationssicherheitsmanagement)
- OHRIS (Arbeitsschutzmanagement)
- EfB (Entsorgungsmanagement)
- ECM (Eisenbahn-Instandhaltungsmanagement)
- FAMI-QS (Futtermittel-Qualitätsmanagementsystem)
- IFS (Lebensmittel-Qualitätsmanagementsystem)

Das Integrierte Managementsystem (IMS) fasst Managementsysteme aus verschiedenen Bereichen – Umweltschutz, Qualität, Sicherheit, Energie, Informationssicherheit – in einer einheitlichen Struktur zusammen.

Die Grundlagen unseres IMS sind in einem Handbuch beschrieben. Die Ausgestaltung und Detailregelung dieser zentralen Vorgaben erfolgt auf der darunterliegenden Ebene der Verfahrensanweisungen, die für ihren jeweiligen Anwendungsbereich als verbindliche Vorgabe gelten. Die letzte Ebene beinhaltet die spezifische Umsetzung auf Betriebs- und Bereichsebene in Form von Betriebs- und Arbeitsanweisungen. Das IMS-Handbuch und die Verfahrensanweisungen sind im Intranet der Alzchem veröffentlicht und somit für alle Mitarbeiter jederzeit verfügbar.

Zur Unterstützung des Managementsystems hat die Alzchem einen Zentralen Managementsystembeauftragten installiert, der auch die Funktion des Zentralen Umweltbeauftragten wahrnimmt. In diesen Funktionen koordiniert er die Arbeit der für die einzelnen Teilbereiche beauftragten Personen. Neben den gesetzlich vorgeschriebenen Beauftragten z.B. in den Bereichen Immissionsschutz, Gewässerschutz, Arbeitssicherheit, Gefahrstoffe und Abfallwirtschaft, die für jeden Standort benannt sind, beschäftigt die Alzchem weitere Beauftragte unter anderem für die Bereiche Qualität, Energie, Informationssicherheit, Datenschutz und Compliance.

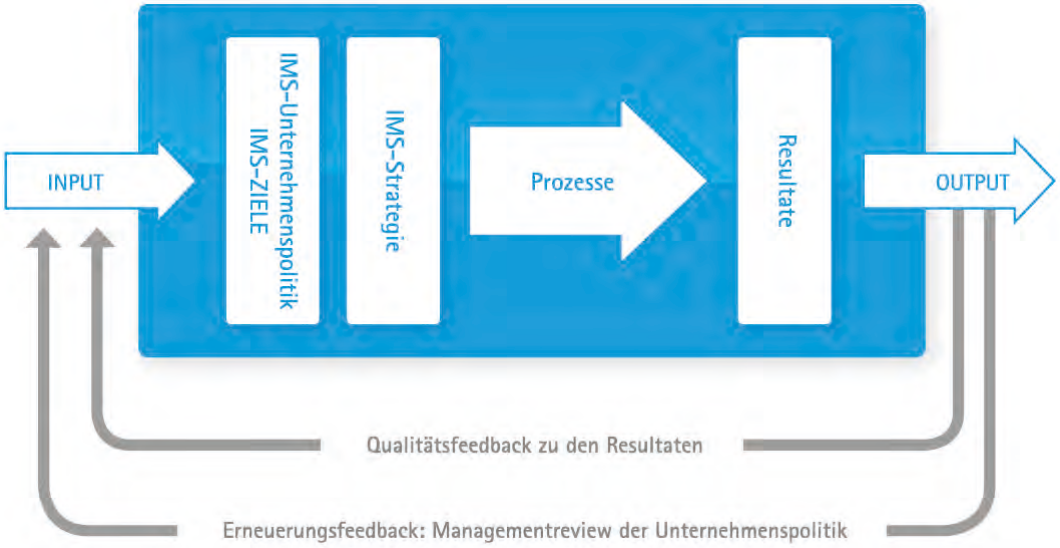
Für alle relevanten Bereiche gibt es darüber hinaus Betriebliche Umwelt- und Energiebeauftragte.

Die Beauftragten überwachen in ihren jeweiligen Verantwortungsbereichen die Umsetzung sowohl gesetzlicher als auch weitergehender interner Vorgaben und beraten die Organisation zu den jeweiligen Themen. Unterstützung erhalten sie durch moderne IT-Lösungen wie z.B. die Umweltdatenbank in der unter anderem alle Ergebnisse umweltrelevanter Messungen dokumentiert sind.

Die Beauftragten erstellen in regelmäßigen Abständen Berichte, die mit der Unternehmensleitung besprochen werden. Die Berichte sind gleichzeitig Grundlage für das Managementreview der Alzchem, in dem jährlich die Eignung, Wirksamkeit und Leistung des IMS bewertet und bei Bedarf Ziele und Maßnahmen für das IMS-Programm abgeleitet werden.

Hinweis: Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird in der Umwelterklärung die männliche Form verwendet.
Selbstverständlich sind alle Formen – männlich, weiblich, divers – miteingeschlossen!

Für das gesamte Integrierte Managementsystem besteht ein übergeordneter Regelkreis mit Zieldefinitionen und Maßnahmen aus allen seinen Bereichen. Diese werden in einem IMS-Programm abgebildet, das veröffentlicht wird. Die Überwachung der Zielerreichung erfolgt regelmäßig. Somit ist ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess installiert.



Neben den regelmäßig stattfindenden Audits durch externe Zertifizierungsorganisationen führt die Alzchem jährlich rund 60 interne Audits mit etwa 30 eigenen Auditoren durch. Hierbei werden alle Bereiche des Unternehmens hinsichtlich Einhaltung der Vorgaben aus dem IMS auditiert. Zu dabei erkannten Schwachstellen werden Maßnahmen definiert, die ebenfalls in den Regelkreis aufgenommen werden.

DIE POLITIK IM INTEGRIERTEN MANAGEMENTSYSTEM (IMS-POLITIK)

Die Alzchem ist sich ihrer Verantwortung gegenüber den Mitarbeitern und der Öffentlichkeit bewusst. Deshalb hat das Unternehmen Leitlinien erstellt, die im Integrierten Managementsystem als Grundsätze verankert wurden.

Die Unternehmenspolitik und die Festlegungen des Integrierten Managementsystems sind im Intranet der Alzchem veröffentlicht, stehen allen Mitarbeitern zur Verfügung und sind bindend für diese.

UMWELT

Die Alzchem ist Gründungsmitglied des ersten bayerischen Umweltpaktes und nimmt am aktuellen Umwelt- und Klimapakt Bayern teil. Ebenso lässt sich das Unternehmen bereits seit 1997 freiwillig nach der EMAS-Verordnung (EG-Öko-Audit) zertifizieren. Wir haben uns verpflichtet, den Leitlinien der weltweiten Initiative „Responsible Care“ der Chemischen Industrie zu folgen.

UNSERE LEITLINIEN

Wir verpflichten uns zur Einhaltung aller für uns geltenden gesetzlichen Anforderungen des Umweltrechtes. Darüber hinaus erbringen wir weitere freiwillige Leistungen zum Schutz der Umwelt.

Verantwortungsbewusst und aus Überzeugung für den Schutz der Umwelt arbeiten wir kontinuierlich daran, die durch unsere Geschäftstätigkeit verursachten Belastungen für die Umwelt nachhaltig zu verringern.

Wir kommunizieren offen und transparent die Umweltleistung des Unternehmens.

Wir informieren und unterstützen unsere Kunden hinsichtlich eines sicheren und umweltgerechten Umgangs mit unseren Produkten über ihren Lebenszyklus hinaus.

Für Notfälle erstellte Maßnahmenpläne und regelmäßige Notfallübungen reduzieren mögliche Auswirkungen im Ernstfall. Die Belange der Nachbarschaft und der Mitarbeiter sind hierbei prioritär.

Unser Integriertes Managementsystem erfüllt stets die Anforderungen gemäß der DIN EN ISO 14001 und EMAS III. Es wird fortlaufend weiterentwickelt und verbessert.

ENERGIE

Als sehr energieintensives Unternehmen ist es für die Alzchem von größter Bedeutung, sparsam und effizient mit Energien umzugehen.

UNSERE LEITLINIEN

Unser Energiemanagementsystem beruht auf einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess. Wir verpflichten uns, den spezifischen Energieverbrauch im Unternehmen langfristig zu senken und die energiebedingten Umweltbelastungen zu reduzieren. Die erforderlichen Ressourcen und Informationen dafür stellen wir bereit.

Wir überprüfen und bewerten in regelmäßigen internen Reviews unsere Energieziele, unsere energiebezogene Leistung und unsere Maßnahmenpläne.

Wir verpflichten uns zur Einhaltung aller für uns geltenden gesetzlichen Anforderungen im Zusammenhang mit der Energieeffizienz und dem Energieverbrauch.

Wir unterstützen die Beschaffung von energieeffizienten Produkten, Rohstoffen und Dienstleistungen mit Auswirkung auf die energiebezogene Leistung. Bei der Auslegung von neuen Verfahren, Anlagen, Apparaten, usw. achten wir auf die Verbesserung der energiebezogenen Leistung.

Wir entwickeln innovative Produkte, die einen technologischen Beitrag zu Energieeffizienz und Klimaschutz in unserer Gesellschaft ermöglichen.

Unser Integriertes Managementsystem erfüllt stets die Anforderungen gemäß der DIN EN ISO 50001. Es wird fortlaufend weiterentwickelt und verbessert.

SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Die Alzchem stellt sich der Herausforderung, ständig auf die Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes aller Mitarbeiter hinzuwirken.

UNSERE LEITLINIEN

Die Sicherheit und die Gesundheit unserer Mitarbeiter sind unser höchstes Gut.

Wir etablieren in unseren Führungsstrukturen Vorgehensweisen, die Sicherheit und Gesundheit stetig optimieren.

An unseren Arbeitsplätzen bilden systematische Gefährdungsbeurteilungen das Fundament für die sichere Herstellung unserer Produkte und Dienstleistungen.

„Wenn wir eine Arbeit nicht sicher ausführen können, dann führen wir sie nicht aus". Diese Maxime gilt auch für unsere Kontraktoren.

Unser Integriertes Managementsystem erfüllt stets die Anforderungen des Sicherheits-Managementsystems OHRIS. Es wird fortlaufend weiterentwickelt und verbessert.

NACHHALTIGKEIT

Nur nachhaltige Unternehmen werden in der Zukunft erfolgreich sein. Wir sind der Überzeugung, dass Alzchem-Produkte hierzu einen wesentlichen Beitrag leisten können.

UNSERE LEITLINIEN

Wir glauben an und leben den Generationenvertrag und tragen hierfür gemeinsam eine gesellschaftliche Verantwortung. Der Ausgleich ökonomischer, ökologischer und sozialer Belange ist ein fester Bestandteil unserer Unternehmenspolitik.

Wir arbeiten mit bei der Transformation der Wirtschaft und der globalen Wertschöpfungsketten hin zu einer nachhaltigeren Welt.

Die Wertigkeit unseres Unternehmens basiert nicht allein auf unserem wirtschaftlichen Erfolg. Auch die gesellschaftliche Verantwortung unseres Handelns im Sinne einer Corporate Responsibility trägt wesentlich dazu bei.

Wir orientieren uns an den 17 Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen und leisten unseren Beitrag zur Erreichung dieser Ziele. So schaffen wir einen Mehrwert für die Gesellschaft und das Unternehmen.

Nachhaltigkeit dient uns als Wegweiser in eine profitable Zukunft.

UNSERE VERHALTENSWEISE IM INTEGRIERTEN MANAGEMENTSYSTEM

Die Unternehmensleitung verfolgt regelmäßig die Wirksamkeit des Integrierten Managementsystems und sorgt für die Abstimmung mit dem strategischen Vorgehen und mit den Geschäftsprozessen.

Die Bedeutung eines wirksamen Managements sowie die Wichtigkeit der Erfüllung der Anforderungen aus dem Integrierten Managementsystem (IMS) werden der Belegschaft vermittelt. Die Unternehmensleitung fördert eine Kultur der ständigen Verbesserungen – auch in den Führungsstrukturen des Unternehmens.

Das Einhalten der gesetzlichen Regelungen bei der Entwicklung, Herstellung und beim Inverkehrbringen all unserer Produkte ist selbstverständliche Pflicht. Interne Regelungen können jedoch darüber hinausgehen. Außerdem analysieren wir unsere Tätigkeiten im Hinblick auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen. Von unseren Standorten und Anlagen muss ein nachhaltiger Nutzen für die Gemeinschaft ausgehen.

Alle Beschäftigten, insbesondere die Führungskräfte, sind verpflichtet, die getroffenen Festlegungen innerhalb ihres Verantwortungsbereiches einzuhalten. Jeder Vorgesetzte muss die Einhaltung dieser Vorgaben sicherstellen und überwachen.

Wir fördern den Dialog mit unseren Stakeholdern und informieren sachlich und offen nach innen und außen über unsere Erfolge, aber auch über Probleme.

Wir arbeiten mit den Behörden offen und in gegenseitigem Vertrauen zusammen und beteiligen uns aktiv an der Gestaltung praxisnaher öffentlich-rechtlicher Regelungen.

UMWELTASPEKTE UND AUSWIRKUNGEN

Die industrielle Herstellung von Chemikalien an den Standorten Trostberg, Schalchen, Hart und Waldkraiburg hat in besonderem Maße Auswirkungen auf die folgenden Umweltaspekte:

- Energieverbrauch

  Durch den Verbrauch von Energie aus Strom, Erdgas und sonstigen Energieträgern wird letztendlich klimaschädliches CO_2 emittiert.

- Wasserverbrauch

  Wasser ist eines unserer wertvollsten Güter. Ein sparsamer und bedachter Umgang mit dieser Ressource ist wichtig, um auch in Zukunft ausreichende Mengen für die Versorgung der Bevölkerung zur Verfügung zu haben.

- Abfallaufkommen

  Abfälle können verschiedene Auswirkungen auf die Umwelt haben. Zum einen stehen Abfälle nicht mehr als Rohstoff für die Herstellung unserer Produkte zur Verfügung, so dass neue Ressourcen eingesetzt werden müssen. Zum anderen entsteht bei der Verbrennung von Abfällen klimaschädliches CO_2.

- Emissionen in die Luft

  Emissionen können, abhängig von ihrer Art und Menge, schwere Auswirkungen auf den Menschen sowie auf Tiere und Pflanzen haben.

- Emissionen in Gewässer

  Durch die Ableitung von Schadstoffen in Gewässer können diese als Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschädigt werden. Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass Grundwasser verunreinigt und die Trinkwasserversorgung gefährdet wird.

- Boden und Altlasten

  Bodenverunreinigungen durch historische Deponieablagerungen können zur Verunreinigung von Gewässern oder Grundwasser führen und so ebenfalls den Lebensraum von Tieren und Pflanzen schädigen oder die mögliche Nutzung der Flächen einschränken. Die Alzchem lässt derzeit verschiedene Altablagerungsflächen durch externe Gutachter untersuchen. Ziel ist es, mögliche Auswirkungen dieser Flächen auf die Umwelt zu ermitteln oder auszuschließen.

Diese Auswirkungen auf die Umwelt werden in regelmäßigen Abständen, unter Berücksichtigung von Datentrends und Compliance-Vorgaben, innerhalb der Alzchem zusammengestellt und bewertet.

Dabei werden für die Tätigkeiten der Alzchem die direkten und indirekten Umweltaspekte und deren Auswirkungen auf die Umwelt systematisch an allen Standorten ermittelt. Anschließend erfolgt eine Bewertung der Auswirkungen am jeweiligen Standort nach definierten Kriterien wie z.B. Ausmaß, Schwere und Häufigkeit. Auf diese Weise werden die jeweils bedeutendsten Umweltauswirkungen bestimmt, die in dieser Umwelterklärung standortbezogen dargestellt werden.

PRODUKTVERANTWORTUNG

Als weltweit agierendes Unternehmen ist Alzchem auf eine Vielzahl an Zulassungen, Registrierungen sowie Genehmigungen angewiesen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass u. a. durch politische Bewegungen Zulassungen befristet oder widerrufen werden. Alzchem beschäftigt eigene Zulassungsexperten und arbeitet je Markt und Anwendung mit lokalen Fachexperten zusammen. Diese bewerten fortlaufend die Umweltauswirkungen unserer Produkte."

CO_2-BILANZIERUNG IN DER UMWELTERKLÄRUNG

Um noch mehr Transparenz und Vergleichbarkeit der ausgewiesenen CO_2-Emissionen der Alzchem zu gewährleisten, haben wir uns entschlossen, diese ab sofort auf Basis des weltweit anerkannten Ermittlungs- und Bilanzierungssystems nach Greenhouse-Gas-Protokoll (GHG-Protokolls) zu berichten.

Die CO_2-Daten in dieser Umwelterklärung beziehen sich auf die direkten Emissionen der Standorte nach dem sogenannten (Scope 1). Der Scope 1 umfasst hier sowohl die Emissionen aus der stationären Verbrennung (z.B. die Dampferzeugung) als auch aus mobiler Verbrennung (z.B. Dieselstapler) sowie die Emissionen aus den Produktionsprozessen. Ebenfalls enthalten sind CO_2-Senken, wie beispielsweise der Einsatz von CO_2 als Rohstoff bei der DCD-Herstellung in Schalchen.

Den Bilanzrahmen bildet jeweils der gesamte betrachtete Standort.

Die Daten für die Jahre 2019 und 2020 wurden neu ermittelt und entsprechen auch hinsichtlich der Emissionsfaktoren und der verwendeten Datenquellen den Vorgaben des GHG-Protokolls.

In den Folgejahren werden wir auch die CO_2-Emissionen aus dem externen Energiebezug (Scope 2) und der weiteren, im Zusammenhang mit unseren Produkten und Dienstleistungen stehenden Emissionen (Scope 3) ermitteln und ausweisen.

BESONDERE VERBESSERUNGEN DER UMWELTLEISTUNG

NATURNAHE FLÄCHEN

Alzchem hat viele Liegenschaften mit einer ausgeprägten natürlichen Vegetation. Diese Flächen werden bezüglich ihrer Artenzusammensetzung und der optimalen Pflege im Sinne einer möglichst hohen Biodiversität betrachtet.

Dabei handelt es sich unter anderem um Flächen, die nicht gedüngt, aber dafür regelmäßig gemäht werden, so dass hier überwiegend Pflanzengemeinschaften zu finden sind, denen ein nährstoffarmer Boden genügt – in der Botanik auch Magerrasen oder Halbmagerwiesen genannt. Hier findet man eine hohe Blütendichte, die sonst in der Natur nicht mehr so leicht zu finden ist. Ein gutes Beispiel ist die Westflanke der Deponie in Hart mit ca. 0,8 ha (= 8.000 m^2), die seit gut zehn Jahren vor allem in den Monaten Juni und Juli eine tolle Blütenpracht, unter anderem mit Wundklee, echtem Labkraut und gemeinem Thymian entstehen lässt Aber auch seltenere Arten wie die Scheuchzers Glockenblume und der Wiesensalbei sind dort zuhause.. Bei gutem Wetter sind hier zahllose Insekten wie Hummeln, Honig- oder Wildbienen unterwegs.

Daneben ist auch die „Götzinger-Leite" am Standort Trostberg besonders hervorzuheben. Die „Götzinger-Leite" ist ein rund 11,2 ha großes, naturbelassenes Waldstück, das direkt an den Chemiepark Trostberg angrenzt. Da dieses Waldstück nicht intensiv bewirtschaftet wird, steht beispielsweise Totholz hochgradig spezialisierten Tier-, Pilz-, Flechten- und Moosarten zur Verfügung und macht den besonderen Wert dieses wirtschaftlich ungenutzten Waldes aus.

Insgesamt wurden an den Standorten Trostberg, Schalchen und Hart der Alzchem Trostberg GmbH in den letzten Jahren etwa 17,5 ha (= 175.000 m^2) hinsichtlich ihrer Biodiversität untersucht und können als naturnahe Flächen ausgewiesen werden.

Abbildung 1: Eine Dolde von einem rot-gelben Weichkäfer und von einer Honigbiene besucht, Standort Schalchen, 2020

Abbildung 2: Raubett mit Ochsenauge, gemeinem Thymian, Kartäuser Nelke und kleinblütiger Königskerze (Westflanke, Deponie Hart 2021)

Abbildung 3: Totholz an der Götzinger Leite 2021

Abbildung 4: Totholz an der Götzinger Leite 2021

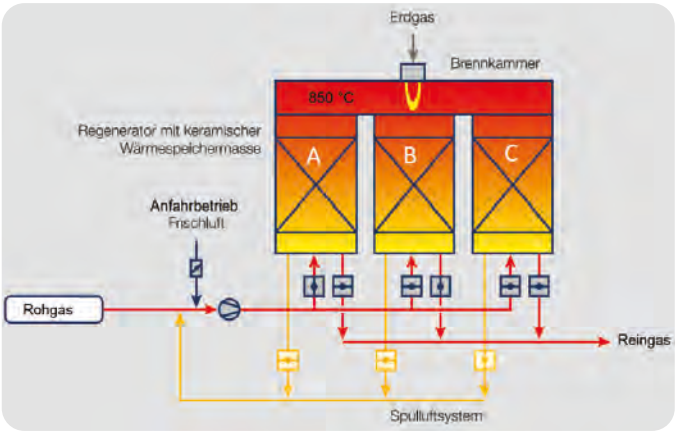
ELEKTROMOBILITÄT

Elektromobilität ist weltweit ein Schlüssel zu klimafreundlicher Mobilität. Der Betrieb von Elektrofahrzeugen erzeugt insbesondere in Verbindung mit regenerativ erzeugtem Strom deutlich weniger CO_2. Für eine klimafreundliche Industrie-, Verkehrs- und Energiepolitik ist sie ein wichtiges Element. Sie bietet die Möglichkeit, die Abhängigkeit von erdölbasierten Kraftstoffen zu verringern.

Eine Grundvoraussetzung für den Durchbruch der Elektromobilität ist der Ausbau der Ladeinfrastruktur, daher wurde bereits für die notwendige Ladeinfrastruktur zur „Betankung" der Fahrzeuge auf dem Betriebsgelände der Alzchem gesorgt. Im letzten Jahr wurden an den Standorten Trostberg, Schalchen und Hart insgesamt 21 Ladepunkte geschaffen: 15 in Trostberg, zwei in Schalchen und vier in Hart. Weitere Ladepunkte sind für die kommenden Jahre geplant. Um ein Umdenken möglichst vieler Mitarbeiter auf diesem Gebiet voranzutreiben, stehen bis auf weiteres unsere Ladesäulen allen Mitarbeitern kostenlos zur Verfügung.

NEUE REGENERATIVE THERMISCHE OXIDATION (RTO-ANLAGE)

In den Jahren 2017 und 2018 wurde in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden die Emissionssituation in der Kalkstickstoff- und der CaD-Produktion am Standort Trostberg mit Hilfe eines umfangreichen Messprogramms untersucht und bewertet. Aufgrund der Erkenntnisse aus diesem Messprogramm wurde eine Abluft-Behandlungsanlage über Regenerative Thermische Oxidation (RTO-Anlage) projektiert. Diese Art der Abgasbehandlung eignet sich darüber hinaus auch für Abgasströme aus weiteren Produktionsanlagen, die hier ebenfalls nach dem Stand der Technik zentral gereinigt werden können. Die bereits bestehende Abfallverbrennungsanlage (AGV) kann somit deutlich entlastet werden.



Die RTO-Anlage besteht im Wesentlichen aus der Regenerativen Nachverbrennung (RNV, siehe nachfolgendes Schaubild) und der Katalysator-Einheit (SCR) im Abgaskamin.

REGENERATIVE NACHVERBRENNUNG (RNV)

In der RNV-Einheit werden die in den Produktionen anfallenden Abgase, die brennbare Schadstoffkomponenten enthalten, entsprechend den gesetzlichen Vorgaben gereinigt. Diese Art der Abluftreinigung ist ein besonders ressourcenschonendes Verfahren, da der geringe Energiebedarf für die dort stattfindende thermische Oxidation in der Regel vollständig durch den Heizwert der Abluftschadstoffe gedeckt werden kann (autothermer Anlagenbetrieb). Um dies zu ermöglichen, werden drei hocheffektive keramische Wärmespeicher für die Abgas-Vorwärmung eingesetzt.

Die Funktionsweise:

- Das schadstoffbeladene Abgas strömt zunächst durch einen heißen, keramischen Wärmespeicher A und wird auf Oxidationstemperatur erwärmt. Bei diesem Prozess kühlt der Wärmespeicher A ab.
- Nach dieser Abgas-Vorwärmung werden die Schadstoffe in der Brennkammer bei > 850 °C oxidiert. Diese Oxidationsreaktion (thermische Nachverbrennung) setzt zusätzlich Wärme frei und führt so zu einem weiteren Anstieg der Abgastemperatur.
- Das auf diese Weise gereinigte Abgas verlässt die Brennkammer und strömt durch einen zweiten keramischen Wärmespeicher B. Hier wird es annähernd auf die Abgaseintrittstemperatur abgekühlt, wobei die Wärmeenergie auf den keramischen Wärmespeicher B übertragen wird. Dieser Wärmespeicher kann im Folgezyklus für die Abgas-Vorwärmung genutzt werden.
- In einem dritten keramischen Wärmespeicher C, welcher im vorherigen Zyklus für die Abgas-Vorwärmung genutzt wurde, wird das noch im Wärmespeicher befindliche schadstoffbeladene Abgas ausgespült und dem Abgasstrom vor dem Prozessluftventilator zugeführt. Nach der Spülung des Wärmespeichers C kann dieser im Folgezyklus für die Abkühlung des gereinigten Abgases der Brennkammer genutzt werden.

KATALYSATOR-EINHEIT (SCR)

Grundsätzlich ist die Katalysator-Einheit nach dem SCR-Verfahren (Selektive Katalytische Reduktion) vergleichbar mit der in Autos oder auch LKWs verbauten Katalysator-Technologie zur Reduzierung von Stickoxiden. Das Rohgas aus der RNV-Einheit wird von einem Wärmetauscher auf die erforderliche Reaktionstemperatur von ca. 300 °C erwärmt. Zur Reduktion der im Abgas enthaltenen Stickoxide (NO_x) wird als Reduktionsmittel Ammoniak zudosiert. Mit Hilfe eines Katalysators werden die Stickoxide so effektiv zu Stickstoff (N_2) und Wasser (H_2O) umgesetzt.

Durch die Investition in Höhe etwa 6 Mio. € in die neue RTO-Anlage konnten die Emissionen des Standortes Trostberg nochmals deutlich vermindert werden.

Standort Trostberg

Die Alzchem Trostberg GmbH ist Betreiber des Chemieparks Trostberg und stellt die notwendige Infrastruktur auch für die am Standort angesiedelten Unternehmen BASF, MBCC Group, Firmenich sowie ARAMARK (Betriebsrestaurant) und VIACTIV (Krankenkasse) zur Verfügung.

Die in dieser Umwelterklärung dargelegten Kennzahlen zu Umweltaspekten beziehen sich ausschließlich auf die Alzchem Trostberg GmbH.

Der Chemiepark befindet sich im Süden der Stadt Trostberg in unmittelbarer Nähe zur Alz und zum Alzkanal. Im Norden grenzt der Chemiepark an ein Wohngebiet und an ein Schulzentrum, im Süden und Osten befinden sich vor allem Waldflächen. Östlich an das Werksgelände angrenzend ist ein Trinkwasser-Schutzgebiet ausgewiesen.

Darüber hinaus liegt der Chemiepark an der Bahnstrecke Traunstein – Garching an der Alz und verfügt damit über eine Anbindung ans öffentliche Schienennetz.

Die Alzchem Trostberg GmbH beschäftigt am Standort Trostberg rund 1.100 Mitarbeiter.

UMWELTRELEVANTE ANLAGEN UND AKTIVITÄTEN

In 15 Produktionsanlagen stellt die Alzchem chemische Produkte für verschiedenste Anwendungsgebiete her – darunter Landwirtschaft, Pharmaindustrie, Nahrungsergänzungsmittel, Metallurgie und Automotive.

Neben den Produktionsanlagen unterhält die Alzchem in Trostberg wichtige Infrastruktureinrichtungen, wie die Luftzerlegungsanlage zur Gewinnung von Stickstoff und Sauerstoff, den Versorgungsbetrieb mit Kesselanlage, Trink- sowie Brauchwasserbrunnen, die Werksbahn, die zentrale Abwasserbehandlungsanlage (ZABA), das Kühlwasser-Rückhaltebecken sowie Anlagen zur Abgasreinigung.

Verschiedene Rohstoff- und Produktlager sowie ein Logistikzentrum ermöglichen einen effizienten sowie umweltschonenden Rohstoff-An- und Produkt-Abtransport. Verschiedene Werkstätten gewährleisten die Instandhaltung der Anlagen und des Werksgeländes.

Im Chemiepark sind zudem die Verwaltungsbereiche und die Abteilung Innovationsmanagement mit Analytik- und Forschungslabors sowie mehreren Technika angesiedelt. Die Alzchem betreibt außerdem die Deponie Benetsham, auf der produktionsspezifische Abfälle in der Vergangenheit deponiert wurden. Diese liegt etwa 4 km südöstlich des Chemieparks. In den letzten drei Jahren wurden dort keine Abfälle deponiert.

Darüber hinaus ist die Alzchem Netz GmbH öffentlicher Stromnetzbetreiber. Hierunter fallen unter anderem drei 110kV-Hochspannungsleitungen: von Töging nach Hart, von Neuötting nach Hart sowie von Hart nach Trostberg.

KENNZAHLEN ZUR UMWELTLEISTUNG

Standortkennzahlen Trostberg		2019	2020	2021
Produktionsoutput	1000 t	272,0	258,1	309,3
Umweltkennzahlen				
Rohstoffeinsatz	t/t Produkt	0,82	0,88	0,85
Brennstoffverbrauch	MWh/t Produkt	0,38	0,45	0,38
Stromverbrauch	MWh/t Produkt	0,33	0,35	0,31
davon „erneuerbare Energien"	MWh/t Produkt	0,01	0,01	- *)
Wasserverbrauch	m³/t Produkt	53,3	61,7	57,3
Abfallaufkommen (produktionsspezifisch) ***)	t/t Produkt	0,070	0,083	0,070
davon „gefährlich"	t/t Produkt	0,068	0,081	0,055
Ammoniak-Emissionen	kg/t Produkt	0,032	0,037	0,031
Staub-Emissionen	kg/t Produkt	0,002	0,003	0,002

CO_2-Emissionen (neu) ****)	t/t Produkt	0,12	0,13	0,10
NO_x-Emissionen	kg/t Produkt	0,10	0,11	0,10
Gesamtfläche Standort	m^2/t Produkt	2,20	2,32	1,94
versiegelte Flächen	m^2/t Produkt	0,81	0,86	0,71
naturnahe Flächen	m^2/t Produkt	- **)	0,04	0,39

*) Wert für 2021 liegt noch nicht vor, der Anteil an erneuerbarem Strom wird uns erst im Laufe des Jahres mitgeteilt

**) naturnahe Flächen wurden erstmals in 2020 betrachtet und ausgewiesen

***) Auf die Ausweisung einzelner Hauptabfallgruppen wird aufgrund einer besseren Übersichtlichkeit in dieser Tabelle verzichtet. Die Hauptabfallgruppen sind in den folgenden Tabellen zum Standort näher dargestellt.

****) bezogen auf die CO_2-Emissionen des Standortes (Scope 1)

PRODUKTIONSMENGEN

Produkte (in Tonnen)	2019	2020	2021
Hauptprodukte	175.279	174.860	207.198
Nebenprodukte	96.726	83.204	102.075
Summe	272.005	258.064	309.273

Die Gesamtmenge an hergestellten Produkten hat sich im Jahr 2021 um 20 % erhöht.

Dabei wurde die Menge an hergestellten Hauptprodukten im Vergleich zum Vorjahr um 18 % gesteigert. Diese Zunahme resultiert aus einer gestiegenen Absatzmenge bei einer Vielzahl von Produkten wie CaD®, Perlka® oder auch Creapure®.

Die Menge der Nebenprodukte hat im gleichen Zeitraum um 23 % zugenommen. Der überproportionale Anstieg bei den Nebenprodukten ist unter anderem auf eine Erhöhung der internen Verwertung im Sinne einer Kreislaufwirtschaft zurückzuführen.

ROH-, HILFS- UND BETRIEBSSTOFFE

Material (in Tonnen)	2019	2020	2021
Rohstoffe	221.714	226.373	262.994

Der Anstieg der eingesetzten Rohstoffe beträgt 16 % gegenüber dem Vorjahr. Im Vergleich mit dem um 20 % gestiegenen Produktionsoutput ist eine deutliche Steigerung der Ressourceneffizienz erkennbar.

Rund 80 % der Rohstoffe liefern die benachbarten Alzchem-Standorte Hart und Schalchen. Mengenmäßig sind Stickstoff aus der Luftzerlegungsanlage in Trostberg sowie Carbid und Carbidofengas vom Standort Hart die wichtigsten Rohstoffe.

Der spezifische Rohstoffverbrauch liegt im Berichtszeitraum mit 0,85 t Rohstoff / t Produkt um 3 % unter dem Wert des Jahres 2020. Dies entspricht einer Einsparung von fast 8.000 t bezogen auf den spezifischen Rohstoffverbrauch des Vorjahres.

ENERGIE

Der Energiebedarf des Standortes lag im Jahr 2021 bei insgesamt 233 Gigawatt-Stunden (GWh).

Davon wurden 142 GWh (61%) an zugekaufter Energie in Form von Strom, Erdgas und Heizöl eingesetzt.

90 GWh (39%) kamen aus der energetischen Verwertung des am Standort Hart als Nebenprodukt anfallenden Carbidofengases und der internen Wärmerückgewinnung am Standort Trostberg. Gegenüber 2020 konnte der Anteil an zugekaufter Energie am Gesamtenergiebedarf um 3 % reduziert werden.

Energie (in Megawatt-Stunden (MWh))	2019	2020	2021
Gesamtenergie	211.245	223.804	232.798
Elektrische Energie	89.754	90.645	96.007
davon erneuerbar	1.436	1.541	*)
Carbidofengas	67.277	63.139	71.710
Erdgas	33.276	46.815	40.165
Heizöl	3.102	5.054	4.940
Treibstoffe (Diesel/Benzin)	764	764	791
Wärmerückgewinnung	17.072	17.387	19.185

*) Wert für 2021 liegt noch nicht vor, der Anteil an erneuerbarem Strom wird uns erst im Laufe des Jahres mitgeteilt

Der Strombedarf ist zwar mit 96 GWh gegenüber dem Vorjahr um 6 % gestiegen, der spezifische Strombedarf bezogen auf die produzierten Mengen ist gegenüber 2020 jedoch deutlich um ca. 11 % gesunken.

Die zur Energieerzeugung zur Verfügung stehende Menge an Carbidofengas lag aufgrund der gestiegenen Produktionsmenge an Carbid fast 14 % über dem Vorjahreswert und machte einen Gesamtanteil von 52 % der zusätzlich zum Strom eingesetzten Energieträger aus. Demzufolge konnte der Einsatz von Erdgas als weitere Energiequelle deutlich um 14 % reduziert werden.

Heizöl und Treibstoffe (Diesel und Benzin) haben lediglich einen untergeordneten Anteil an der Energieversorgung und liegen nach wie vor auf einem konstant niedrigen Niveau.

Bei chemischen Prozessen, wie zum Beispiel bei der Herstellung von Kalkstickstoff, entsteht eine beträchtliche Menge an Reaktionswärme. Die Abwärme wird in einer internen Wärmerückgewinnung an den Wärmeverbund des Standortes abgegeben. Dieser wird zur Gebäudebeheizung, zur Vorwärmung in den Herstellprozessen und zur Warmwasserbereitung verwendet. Der Anteil am Gesamtenergieeinsatz beträgt 8 %.

Durch den effektiveren Stromeinsatz, die Mehrmenge von Carbidofengas und die gestiegene Nutzung des internen Wärmeverbundes konnte der gesamte spezifische Energieeinsatz pro Tonne Produkt zum Vorjahr von 0,87 auf 0,75 MWh reduziert werden. Insgesamt ergibt dies eine Einsparung von mehr als 35.000 MWh, was etwa dem jährlichen Stromverbrauch von 10.000 Haushalten entspricht.

Der Anteil an Strom aus erneuerbaren Quellen konnte im Jahr 2020 gegenüber 2019 lediglich geringfügig gesteigert werden und lag bei niedrigen 1,7 %. Dies liegt hauptsächlich daran, dass Alzchem als stromintensives Unternehmen eine besondere Ausgleichsregelung gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in Anspruch nimmt und aus wirtschaftlichen Gründen in besonderem Maße auf günstigen Strom angewiesen ist. Aufgrund dieser Ausgleichsregelung muss Alzchem eine geringere EEG-Umlage bezahlen, bekommt dafür jedoch nur einen geringen Anteil an Strom aus erneuerbaren Quellen angerechnet.

Um den Anteil an erneuerbarem Strom zukünftig zu steigern und so die CO_2-Emissionen aus dem externen Energiebezug zu verrin-

gern, führt die Alzchem derzeit eine Studie zur Möglichkeit von Power Purchase Agreements (PPA) durch. Mit dieser Art von langfristiger „Stromkaufvereinbarung" könnten für die Alzchem zukünftig größere Mengen an erneuerbarem Strom für alle Standorte zur Verfügung stehen.

WASSER/ABWASSER

Die Alzchem fördert in Trostberg das gesamte benötigte Brauch- und Trinkwasser aus eigenen Grundwasserbrunnen.

Die Trinkwasserversorgung erfolgt aus zwei Brunnen östlich des Werksgeländes in Trostberg. Ein entsprechendes Trinkwasserschutzgebiet ist ausgewiesen.

Zur Absicherung der Versorgung besteht darüber hinaus eine Verbindung zum städtischen Trinkwassernetz Trostberg, so dass bei Bedarf eine Wasserlieferung in beide Richtungen kurzfristig realisiert werden kann.

Die Brauchwasserversorgung dient der Versorgung der Produktionsanlagen mit Kühlwasser sowie für verschiedene weitere Einsatzzwecke, unter anderem zur Dampferzeugung und als Prozess- und Waschwasser in den Produktionsanlagen.

Das geförderte Brauchwasser wird aus insgesamt acht Brunnen in eine Ringleitung eingespeist, aus der die Versorgung erfolgt. Dabei ist über technische Maßnahmen sichergestellt, dass immer nur die tatsächlich erforderliche Wassermenge gefördert und kein Brunnenwasser ungenutzt wieder abgeleitet wird.

Wasser (in m^3)	2019	2020	2021
Brauchwasser	14.386.109	15.836.517	17.629.364
Trinkwasser	119.660	82.255	84.728

Der Bedarf an Brauchwasser ist im Jahr 2021 aufgrund der gestiegenen Produktionsmenge und des damit einhergehenden höheren Kühlbedarfs gestiegen. Bezogen auf die Produktionsmenge konnte der Wasserverbrauch jedoch deutlich von 61,4 m^3/to Produkt im Vorjahr auf 57,3 m^3/to Produkt reduziert werden.

Die behördlich festgelegte maximale Brauchwasserentnahmemenge wurde im Berichtsjahr 2021 zu 59 % ausgeschöpft.

Abwasser (in m^3)	2019	2020	2021
nicht behandlungsbedürftig (Kühlwasser)	14.386.109	15.836.517	17.629.364
Niederschlagswasser	201.248	203.714	210.864
Betriebliche Abwässer	44.709	47.358	62.670
Sanitärabwasser (über kommunale Kläranlage)	118.107	66.657	84.204

Der Großteil des 2021 von Alzchem benötigten Wassers – rund 17,7 Mio. m^3 – ist sogenanntes Brauchwasser aus dem eigenen Betriebsbrunnennetz. Es wird zu 99 % als reines Durchlaufkühlwasser eingesetzt, nicht stofflich belastet und lediglich mit einer erhöhten Temperatur in die Alz eingeleitet. Bezogen auf die gesteigerten Produktionsmengen konnten 2021 mehr als 4 m^3 Kühlwasser pro hergestellter Tonne Produkt eingespart werden, was einer Gesamtmenge von mehr als 1,2 Mio m^3 entspricht.

Im Jahr 2021 sind etwa 211.000 m^3 Niederschlagswasser von Dachflächen und sonstigen versiegelten Flächen in die Alz eingeleitet worden. Die Ableitung des Kühl- und Regenwassers erfolgt über ein eigenes Trennkanalsystem, das durch fest installierte Messungen permanent analytisch auf Verunreinigungen überwacht wird. Das im Kanalsystem gesammelte Wasser wird vor Einleitung in die Alz durch ein Rückhaltebecken geleitet, in dem das Wasser ebenfalls ständig über fest installierte Messungen überwacht wird. Im

Falle von Verunreinigungen wird das Abwasser automatisch im Rückhaltebecken zurückgehalten.

Betriebliche Abwässer entstehen in verschiedenen Prozessen in den Produktionsanlagen, z.B. bei der Reinigung der Produkte oder bei der Abgaswäsche. Ein Großteil dieser Abwässer kann über die werkseigene zentrale Abwasserbehandlung (ZABA) gereinigt werden. Dieser Anteil hat 2021 stark um 32 % zugenommen. Nach der Behandlung in der werkseigenen zentralen Abwasserbehandlungsanlage (ZABA) wurden 2021 insgesamt 62.670 m³ gereinigtes Abwasser in den Alzkanal abgeleitet. Abwässer, die nicht über die ZABA gereinigt werden können, werden als flüssiger Abfall entsorgt.

Sowohl für die Einleitung aus der ZABA als auch für die Einleitung von Kühlwässern laufen die Genehmigungen am Standort Trostberg Ende 2022 aus und müssen neu beantragt werden. Hierzu wurde bereits Ende 2019 mit der Erstellung eines gewässerökologischen Gutachtens durch externe Sachverständige begonnen. Darin werden auf Basis detaillierter Untersuchungen die Auswirkungen der Einleitungen in die Alz ermittelt. Dieses Gutachten ist dann eine wesentliche Grundlage, auf der die Behörden die Zulässigkeit und den Umfang zukünftiger Einleitungen genehmigen.

Sanitärabwasser wird der kommunalen Kläranlage Trostberg zur Behandlung zugeleitet. Es entspricht in seiner Zusammensetzung weitgehend den üblichen Abwässern privater Haushalte.

ZENTRALE ABWASERBEHANDLUNGSANLAGE (ZABA)

Die ZABA besitzt zwei biologische Reinigungsstufen. In der ersten Stufe werden die komplexeren Abwasserinhaltsstoffe in einfachere Verbindungen aufgeschlossen. Diese Reinigungsstufe wird unter Ausschluss von Sauerstoff (anaerob) betrieben. Dabei entsteht aus dem in den Abwässern vorhandenen Kohlenstoffverbindungen Biogas und aus den Stickstoffverbindungen Ammonium. Das Biogas wird in einem Heizkessel zur Energieerzeugung genutzt.

Das so vorgereinigte Abwasser wird anschließend der zweiten biologischen Reinigungsstufe zugeführt. Hier wird das Ammonium durch eine sogenannte Nitrifikation / Denitrifikation mit Hilfe von Bakterien in Luftstickstoff umgewandelt und das Abwasser so endgereinigt.

Die ZABA reduziert den Biochemischen Sauerstoffbedarf (BSB5) und den gesamten gebundenen Stickstoff (TNb) des Abwassers um mehr als 95 %. Beide Parameter sind hierbei ein Maß für die Beurteilung des Verschmutzungsgrades des Abwassers. Durch die sehr hohen Eliminationsgrade der ZABA werden die genehmigten Einleitwerte in den Alzkanal deutlich unterschritten.

Die ZABA unterliegt zum einen einer behördlich geregelten Eigenüberwachung durch die Alzchem zum anderen werden Proben des Abwassers durch die Behörden selbst entnommen und auf Einhaltung der genehmigten Grenzwerte analysiert. Im Rahmen der Eigenüberwachung wird jährlich ein Bericht an das Wasserwirtschaftsamt Traunstein übermittelt. 2021 wurde im Rahmen der behördlichen Überwachung keine Grenzwertüberschreitung durch die technische Gewässeraufsicht festgestellt.

Schadstofffrachten im Abwasser (über ZABA, in kg)	2019	2020	2021	Ausschöpfung Grenzwerte 2021 *)
CSB	3.225	2.158	2.990	5,6 %
BSB	70	70	84	n. r. **)
AOX	0,5	0,5	0,6	0,4 %
Phosphor	22	19	17	15 %
Stickstoff anorganisch	373	209	406	10 %

*) Der in dieser Spalte angegebene prozentuale Wert gibt an, in welchem Maße die genehmigten Konzentrationsgrenzwerte ausgeschöpft wurden.

**) n. r. = kein behördlich festgelegter Grenzwert definiert

EMISSIONEN

Emissionen (in die Luft, in t)	2019	2020	2021
Staub	0,48	0,72	0,75
Stickstoffoxide (NO_x)	27,9	28,6	30,3
Schwefeloxide (SO_x)	6,90	5,84	8,19
Ammoniak (NH_3)	8,70	9,46	9,50
Kohlenmonoxid (CO)	7,39	8,04	10,7
Organische Stoffe (org. C)	1,56	1,60	1,56
Kohlenmonoxid (CO_2) *)	32.210	32.591	32.160

*) CO_2-Emissionen des Standortes (Scope 1)

Schadstoffbelastete Abgase werden größtenteils der Abfallverbrennungsanlage, einer thermischen Nachverbrennung und der neu in Betrieb genommenen Regenerativen Thermischen Oxidation (RTO-Anlage) zugeführt und dort gereinigt. Darüber hinaus werden lokale Abgasreinigungen wie z.B. Abgaswäscher, Kryo-Kondensatoren, Filter oder Aktivkohleabsorber eingesetzt.

Die wesentlichen verbleibenden Emissionen in die Luft am Standort Trostberg sind Staub, Stickstoffoxide (NOx), Schwefeloxide (SO_x), Ammoniak (NH_3), Kohlenmonoxid (CO), organische Stoffe (org. C) und Kohlendioxid (CO_2).

Die Emissionen an Staub, Ammoniak, organischen Stoffen, Stickstoffoxiden und CO_2 liegen absolut gesehen auf einem mit dem Vorjahr vergleichbaren Niveau. Bezogen auf die produzierten Mengen konnten die Emissionen dieser Stoffe jedoch gegenüber 2020 deutlich reduziert werden: Staub -33%, Ammoniak -27%, organische Stoffe -19%; CO_2 -14%, Stickstoffoxide -9%.

Die Emissionen an Kohlenmonoxid und Schwefeloxiden liegen absolut und bezogen auf die produzierten Mengen über den Vorjahresmengen: Kohlenmonoxid +10%, Schwefeloxide +17%. Dies ist darauf zurückzuführen, dass mit Inbetriebnahme der Regenerativen Thermischen Oxidation (RTO-Anlage) zur Abluftreinigung ein neuer gefasster Abgasstrom dazugekommen ist.

Am Standort wird Dampf in großem Umfang als Energieträger benötigt. Bei der Dampferzeugung im Kesselhaus werden überwiegend Carbidofengas (CO-Gas) aus Hart sowie Erdgas als Primärenergie eingesetzt. Bei deren Verbrennung entstehen große Mengen an CO_2. Ein Teil davon kann stofflich in einem Produktionsprozess verwertet werden und wird dadurch nicht in die Atmosphäre emittiert.

Weitere CO_2-Quellen sind Trocknungsvorgänge, Einrichtungen zur thermischen Abgas-/Abfallverbrennung sowie in geringerem Umfang chemische und biologische Reaktionen.

Auch im Jahr 2021 wurden zusätzlich zu den behördlich vorgeschriebenen Emissionsmessungen eine Reihe von Messungen durch die Alzchem veranlasst und durchgeführt. Bei diesen Emissionsmessungen wurde eine einzelne, kurzzeitige Überschreitung des behördlich genehmigten Grenzwertes für organische Stoffe festgestellt. Der Grenzwert von 0,10 kg/h wurde bei einer kurzzeitigen Produktionskampagne mit 0,125 kg/h überschritten. In diesem Fall wurde die zuständige Behörde umgehend informiert und wirksame organisatorische bzw. technische Gegenmaßnahmen eingeleitet. Durch die Überschreitungen bestand aufgrund der Geringfügigkeit zu keiner Zeit eine Gefährdung für die Umwelt.

Die Emissionsdaten aus unserer Abfallverbrennungsanlage (AGV) werden jährlich auf der Homepage der Alzchem Trostberg GmbH (https://www.alzchem.com/de/unternehmen/qualitaet-umwelt/) veröffentlicht und zeigen den zuverlässigen Betrieb der Abgasreinigungseinrichtungen.

LÄRM

Der Standort Trostberg ist als Mischgebiet ausgewiesen. Die Lärmimmissionsrichtwerte liegen bei 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts. Die Werte wurden gemäß der letzten Messung eingehalten.

BESCHWERDEN AUS DER NACHBARSCHAFT

Im Berichtsjahr 2021 wurden keine Beschwerden an Alzchem gemeldet.

ABFALL

Abfall (in t)	2019	2020	2021
Produktionsspezifische Abfälle	18.952	21.542	21.550
nicht produktionsspezifische Abfälle	4.672	5.037	4.056
Gesamtabfall (produktionsspezifisch + nicht produktionsspezifisch)	23.624	26.578	25.606
Anteil gefährlicher Abfall	18.724	20.925	17.278
davon wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen *)	10.178	12.807	10.908
davon halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände *)	6.924	6.101	4.528
davon andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen *)	691	920	727
Anteil externe Verwertung	5.023	8.103	5.656

*) Anteil der wesentlichen „produktionsspezifischen Abfälle" an „gefährlichen Abfällen"

Die produktionsspezifischen Abfälle fallen direkt bei der Herstellung unserer Produkte an und bilden auch 2021 mit 21.550 t den größten Abfallanteil. In Trostberg wird eine Vielzahl unterschiedlicher Produkte hergestellt. Diese können sich wesentlich in ihrem spezifischen Anfall von Abfällen unterscheiden. Ein Bezug der Abfallmenge auf den gesamten Produktionsoutput ist daher nicht immer allein aussagekräftig. Dennoch kann im Vergleich zum Vorjahr festgestellt werden, dass die produktionsspezifischen Abfallmengen pro Tonne Produkt deutlich um 16% gesunken sind. Außerdem konnte der Anteil gefährlicher Abfälle bezogen auf die produzierte Menge um 31% reduziert werden.

Die Menge an nicht produktionsspezifischem Abfall, z.B. aus Bau-/Abbruchtätigkeiten oder hausmüllähnlichen Siedlungsabfällen ist im Vergleich zum Vorjahr wegen geringerer Bau- und Abbruchtätigkeiten auf 4.056 t zurückgegangen.

Der Anteil der einer Verwertung zugeführten Abfälle ist deutlich gesunken. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass intern verwertete und auf diese Weise in den Stoffkreislauf zurückgeführte Abfallströme in dieser Aufstellung nicht erscheinen. 1.496 t Abfall konnten einer internen Verwertung zugeführt werden und mussten somit nicht extern entsorgt werden.

VERKEHR

Transportvolumen (in t)	2019	2020	2021
Gesamtvolumen	559.980	497.805	577.636
Straße	222.370	208.960	231.455
Schiene	310.130	262.794	314.255
Kombiniert (Luft/See)	27.480	26.051	31.926

Das Transportvolumen des Standortes Trostberg – insgesamt 577.636 t im Jahr 2021 – ist gegenüber dem Vorjahr um ca. 16 % gestiegen und spiegelt damit den gestiegenen Produktionsoutput wider. Das Verkehrsaufkommen durch den produktionsbedingten Lieferverkehr teilt sich wie folgt auf:

2021 wurden 54% (Vorjahr 53%) des Güterverkehrs über die Bahn und 40% (Vorjahr 42%) per LKW über die Straße abgewickelt. Der Anteil „kombinieter Verkehr" betrug 5,5% (Vorjahr 5,2%). Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Seefrachtcontainer, die per LKW zum Containerumschlagsterminal transportiert werden. Ab dort erfolgt die Beförderung zum jeweiligen Abgangsseehafen auf dem Schienenweg. Nur ein sehr geringer Anteil davon ist Luftfracht.

Mit dem geplanten erweiterten Berichtswesen zu den CO_2-Emissionen nach Scope 2 und 3, werden wir an dieser Stelle zukünftig auch die Treibhausgasemissionen nach GHG-Protokoll aus unseren Transporten ausweisen.

PERSONENVERKEHR

Personenverkehr (in km) Trostberg, Schalchen, Hart Waldkraiburg	2019	2020	2021
Gesamtstrecke	3.515.906	962.246	1.391.634
Flugzeug	2.463.157	164.478	792.085
PKW	875.000	750.000	560.000
Bahn	109.118	36.108	24.494
Taxi	68.631	11.660	15.055

Der gesamte Dienstreiseverkehr der Alzchem – in 2021 insgesamt ca. 1,4 Mio. km - hat im Vergleich zum Vorjahr wieder um 44 % zugelegt, liegt jedoch noch weit unter den Werten vor der COVID-19-Pandemie. Hier wird deutlich, dass im zweiten Jahr der COVID-19-Pandemie wieder mehr Messen stattgefunden haben und mehr persönlicher Kundenkontakt möglich war.

Insgesamt hat sich gezeigt, dass sich sehr viele persönliche Kontakte durch Online-Meetings ersetzen lassen und somit die Umweltauswirkungen durch den Personenverkehr dauerhaft reduziert werden können.

Auch trägt die stetig steigende Anzahl der strombetriebenen Dienstwagen der Alzchem zu einer Reduzierung der CO^2 Emissionen bei.

Diese Zahlen beziehen sich auf alle vier Standorte, auf die in dieser Umwelterklärung eingegangen wird, da die Datenerfassung nicht in Standorte unterteilt wird.

FLÄCHENVERBRAUCH

Flächenverbrauch (in m^2)	2019	2020	2021
unbebaute Flächen (Kiesflächen, Rasen, Grünfläche, landwirt. Fläche, Waldfläche,...)	378.304	378.031	377.832
davon "naturnahe Flächen"	n. b. *)	10.370	122.078
versiegelte Flächen	107.700	107.775	107.625
überbaute Flächen	112.929	113.127	113.356
Gesamtfläche Standort	598.933	598.933	598.813

*) n. b. = die naturnahen Flächen wurden erstmals 2020 definiert und mit Maßnahmen belegt

Der Flächenverbrauch am Standort Trostberg war 2021 sehr niedrig. Der Anteil unbebauter Flächen liegt weiterhin bei hohen 63%.

Besonders hervorzuheben ist, dass am Standort Trostberg weitgehend sich selbst überlassen Magerwiesen mit einer teilweise sehr hohen Pflanzen- und Tier-Diversität vorhanden sind. Diese Flächen werden gezielt lediglich zweimal jährlich abgemäht, so dass sich hier eine ausgeprägte Biodiversität entwickeln konnte.

An dieser Stelle ist auch die „Götzinger-Leite" am Standort Trostberg besonders hervorzuheben. Die „Götzinger-Leite" ist ein ca. 11,2 ha großes, naturbelassenes Waldstück im Besitz der Alzchem, das direkt an den Standort Trostberg angrenzt. Da dieses Waldstück nur sehr gering bewirtschaftet wird, steht Totholz hochgradig spezialisierten Tier-, Pilz-, Flechten- und Moosarten zur Verfügung und macht den besonderen Wert dieses wirtschaftlich ungenutzten Waldes aus.

UMWELTSCHUTZKOSTEN

Im Jahr 2021 wurden am Standort Trostberg umweltrelevante Investitionen in Höhe von ca. 2,1 Mio. € getätigt. Die Gesamtaufwendungen für Umweltschutz-Betriebskosten lagen 2021 bei insgesamt ca. 15 Mio. €.

Standort Schalchen

Der Standort Schalchen der Alzchem Trostberg GmbH mit rund 130 Mitarbeitern liegt in der Gemeinde Tacherting im Landkreis Traunstein. Der Standort hat eine Größe von rund 7,8 ha, davon sind 48 % unbebaute Fläche und Grünfläche. Das Werksgelände wird vom Alzkanal durchquert.

Im Süden und Westen befinden sich weitere Industrieansiedlungen, im Norden ist unmittelbar angrenzend ein Wohngebiet und im Osten befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Auf dem Werksgelände werden drei Produktionsanlagen betrieben. Zur Werksinfrastruktur gehören ein Versorgungsbetrieb zur Bereitstellung der benötigten Prozessenergien, Laboratorien, Lager und Werkstätten.

Weitere Unternehmen sind am Standort Schalchen derzeit nicht vertreten.

UMWELTRELEVANTE ANLAGEN UND AKTIVITÄTEN

Als Hersteller von hochwertigen Zwischenprodukten, die vornehmlich im Life-Science-Bereich Einsatz finden, ist der Standort Schalchen ein wichtiger Partner der Pharma- und Agrarindustrie.

Zu den Standardprodukten am Standort Schalchen zählen Dicyandiamid (DCD) und daraus hergestellte Mischungen sowie Guanidinnitrat, Guanidinhydrochlorid und weitere Guanidinsalze.

Bei der Herstellung von DCD entsteht Spezialkalk, der in der Zementindustrie und in der Landwirtschaft Verwendung findet.

Standortkennzahlen Schalchen		2019	2020	2021
Produktionsoutput	1000 t	120,7	122,3	146,7
Umweltkennzahlen				
Rohstoffeinsatz	t/t Produkt	0,92	0,89	0,88
Brennstoffverbrauch	MWh/t Produkt	0,65	0,63	0,55
Stromverbrauch	MWh/t Produkt	0,19	0,18	0,16
davon „erneuerbare Energien“	MWh/t Produkt	0,01	0,01	-*)
Wasserverbrauch	m^3/t Produkt	64,3	60,3	54,8
Abfallaufkommen ***)	t/t Produkt	0,042	0,034	0,025
davon „gefährlich“	t/t Produkt	0,042	0,034	0,025
Staub-Emissionen	kg/t Produkt	0,005	0,005	0,003
CO_2-Emissionen ****)	t/t Produkt	0,11	0,12	0,08
NO_x-Emissionen	kg/t Produkt	0,06	0,06	0,06
Gesamtfläche Standort	m^2/t Produkt	0,62	0,62	0,51
versiegelte Flächen	m^2/t Produkt	0,33	0,33	0,27
naturnahe Flächen	m^2/t Produkt	**)	0,02	0,02

*) Wert für 2021 liegt noch nicht vor, der Anteil an erneuerbarem Strom wird uns erst im Laufe des Jahres mitgeteilt

**) naturnahe Flächen wurden erstmals in 2020 betrachtet und ausgewiesen

***) Auf die Ausweisung einzelner Hauptabfallgruppen wird aufgrund einer besseren Übersichtlichkeit in dieser Tabelle verzichtet. Die Hauptabfallgruppen sind in den folgenden Tabellen zum Standort näher dargestellt.

****) bezogen auf die CO_2-Emissionen des Standortes (Scope 1)

PRODUKTE

Produkte (in t)	2019	2020	2021
Produkte gesamt	120.674	122.294	146.745

Die Gesamtmenge an hergestellten Produkten hat sich im Jahr 2021 um 20 % erhöht.

Dieser höhere Output lässt sich auf alle am Standort hergestellten Produkte und auch das Nebenprodukt Spezialkalk zurückführen.

ROH-, HILFS, UND BETRIEBSSTOFFE

Material (in t)	2019	2020	2021
Rohstoffe	111.005	108.392	129.608

Die eingesetzten Rohstoffmengen sind aufgrund der höheren Produktionsmenge im Vergleich zum Vorjahr um 20 % gestiegen. Im Vergleich mit dem um 20 % höheren Produktionsoutput ist eine leichte Steigerung der Ressourceneffizienz erkennbar.

Gut die Hälfte der Rohstoffmenge ist Kalkstickstoff, der vom benachbarten Alzchem-Standort Trostberg bezogen wird. Das Carbidofengas, das über eine Ferngasleitung vom Standort Hart geliefert wird, macht rund ein Viertel aus. Der Rest entfällt auf zugekaufte Rohstoffe.

Der Trend zur leichten Verbesserung des spezifischen Rohstoffverbrauches hat sich im Berichtszeitraum mit 0,88 t Rohstoff / t Produkt weiter fortgesetzt.

ENERGIE

ENERGIEVERBRAUCH

Energie (in MWh)	2019	2020	2021
Gesamtenergie	100.925	98.855	104.523
Elektrische Energie	23.071	21.705	23.617
davon "erneuerbare Energien"	807	846	*)
Carbidofengas	71.464	69.674	72.544
Heizöl	6.241	7.376	8.204
Treibstoffe (Diesel/Benzin)	149	100	158

*) Wert für 2021 liegt noch nicht vor, der Anteil an erneuerbarem Strom wird uns erst im Laufe des Jahres mitgeteilt

Die gesamte bezogene Strommenge ist zwar mit 23,6 GWh gegenüber dem Vorjahr um 9 % gestiegen, der spezifische Strombedarf bezogen auf die produzierten Mengen ist gegenüber 2020 jedoch um 9 % gesunken.

Mit 0,16 MWh pro Tonne Produkt hat Schalchen die niedrigste Stromintensität aller Alzchem-Standorte.

Die zur Energieerzeugung eingesetzte Menge an Carbidofengas lag 4 % über dem Vorjahreswert. Damit konnten 90% der zusätzlich zum Strom eingesetzten Energie über das als Nebenprodukt anfallende Carbidofengas erzeugt werden. Der Einsatz von Heizöl als weitere Energiequelle erfolgt im Wesentlichen bei nicht ausreichender Verfügbarkeit des Carbidofengases.

Treibstoffe (Diesel und Benzin) haben lediglich einen untergeordneten Anteil an der Energieversorgung und liegen nach wie vor auf einem niedrigen Niveau.

Der Anteil an Strom aus erneuerbaren Quellen konnte im Jahr 2020 gegenüber 2019 geringfügig gesteigert werden und lag bei niedrigen 3,9%.

Dies liegt hauptsächlich daran, dass Alzchem als stromintensives Unternehmen eine besondere Ausgleichsregelung gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in Anspruch nimmt und aus wirtschaftlichen Gründen in besonderem Maße auf günstigen Strom angewiesen ist. Aufgrund dieser Ausgleichsregelung muss Alzchem eine geringere EEG-Umlage bezahlen, bekommt dafür jedoch nur einen geringen Anteil am Strom als erneuerbare Energien angerechnet.

Um den Anteil an erneuerbarem Strom zukünftig zu steigern und so die CO_2-Emissionen aus dem externen Energiebezug zu verringern, führt die Alzchem derzeit eine Studie zur Möglichkeit von Power Purchase Agreements (PPA) durch. Mit dieser Art von langfristiger „Stromkaufvereinbarung" könnten für die Alzchem zukünftig größere Mengen an erneuerbarem Strom für alle Standorte zur Verfügung stehen.

WASSER/ABWASSER

WASSER

Wasser (in m^3)	2019	2020	2021
Brauchwasser	7.761.046	7.375.104	8.035.268
Trinkwasser	3.535	1.655	2.124

Zur Versorgung mit Brauchwasser betreibt die Alzchem am Standort Schalchen sechs eigene Brunnen. Trinkwasser wird vom öffentlichen Wasserversorger bezogen.

Der Bedarf an Brauchwasser ist im Jahr 2021 aufgrund der gestiegenen Produktionsmenge und dem damit einhergehenden höheren Kühlbedarf gestiegen. Bezogen auf die Produktionsmenge konnte der Wasserverbrauch jedoch deutlich von 60,3 m^3/to Produkt im Vorjahr auf 54,8 m^3/to Produkt reduziert werden. Damit konnten etwa 575.000 m^3 Wasser eingespart werden.

Die behördlich festgelegte maximale Brauchwasserentnahmemenge wurde im Berichtsjahr 2021 zu 61 % ausgeschöpft.

ABWASSER

Abwasser (in m^3)	2019	2020	2021
Produktions- und Kühlwasser (Direkteinleitung in Alzkanal)	7.703.756	7.318.097	7.962.458
Niederschlagswasser (Direkteinleitung in Alzkanal)	39.858	39.897	41.301
Sanitärabwasser (Indirekteinleitung in die kommunale Kläranlage)	3.765	1.731	2.188

Der Großteil des aus den eigenen Brunnen geförderten Wassers (ca. 7,96 Mio. m^3 im Jahr 2021) wird als Durchlaufkühlwasser eingesetzt, somit nicht stofflich belastet und lediglich mit einer erhöhten Temperatur zusammen mit dem Niederschlagswasser in den Alzkanal eingeleitet.

Betriebsabwässer werden weitgehend intern verwertet. Ein geringer Teil der Betriebsabwässer wird betriebsintern gereinigt und zusammen mit dem Kühl- und Niederschlagswasser in den Alzkanal eingeleitet:

Schadstofffrachten im Abwasser (in kg)	2019	2020	2021	Ausschöpfung Grenzwerte 2021 *)
Phosphor	83	76	119	18 %
Stickstoff anorganisch	24.144	17.416	18.880	26 %

*) Der in dieser Spalte angegebene prozentuale Wert gibt an, in welchem Maße die genehmigten Konzentrationsgrenzwerte ausgeschöpft wurden.

Die Einleitungen werden regelmäßig durch die Alzchem und seitens der Behörden beprobt und analysiert. Die im Bescheid für die Einleitung in den Alzkanal definierten Grenzwerte wurden 2021 eingehalten.

Die Phosphorfracht ist im Vergleich zu den Vorjahren aufgrund etwas höherer Messwerte in Verbindung mit den höheren Abwassermengen gestiegen. Die maximal analysierte Phosphorkonzentration lag mit 16 % vom Grenzwert jedoch weiterhin auf einem sehr niedrigen Niveau.

Für die Einleitung in den Alzkanal läuft die Genehmigung am Standort Schalchen Ende 2024 aus und muss neu beantragt werden. Hierzu wurde bereits Ende 2019, wie an den Standorten Trostberg und Hart, mit der Erstellung eines gewässerökologischen Gutachtens durch externe Sachverständige begonnen. Darin werden auf Basis detaillierter Untersuchungen die Auswirkungen der Einleitungen in den Alzkanal ermittelt. Dieses Gutachten ist dann eine wesentliche Grundlage, auf der die Behörden die Zulässigkeit und den Umfang der zukünftigen Einleitungen genehmigen.

Die Sanitärabwässer des Standortes werden der kommunalen Kläranlage der Gemeinde Tacherting zugeleitet und weisen analog dem Trinkwasserinput eine Steigerung auf.

EMISSIONEN

EMISSIONEN IN DIE LUFT

Emissionen (in die Luft, in t)	2019	2020	2021
Staub	0,55	0,56	0,49
Stickstoffoxide (NO_x)	7,74	7,28	8,86
Schwefeloxide (SO_2)	4,05	4,02	1,12
Ammoniak (NH_3)	1,12	0,98	0,98
Kohlenmonoxid (CO)	3,49	3,53	3,18
Kohlendioxid (CO_2) *)	13.390	14.069	11.348

*) CO_2-Emissionen des Standortes (Scope 1)

Schadstoffbelastete Abgase werden größtenteils über eine Abgasverbrennung (Thermische Nachverbrennung) behandelt. Darüber hinaus werden lokale Abgasreinigungen wie z.B. Abgaswäscher und Filter eingesetzt.

Die wesentlichen darüber hinaus verbleibenden Emissionen in die Luft sind durch die Abgase aus der Energieerzeugung bedingt.

Von besonderer Umweltrelevanz sind dabei Staub, Stickstoffoxide (NO_x), Schwefeloxide (SO_x), Ammoniak (NH_3), Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO_2).

Trotz der gestiegenen Produktionsmengen konnten die Emissionen an Staub absolut um 12 % und die Emissionen an Kohlenmonoxid (CO) um 9% reduziert werden.

Stickstoffoxide (NO_x) sind absolut angestiegen, liegen jedoch spezifisch pro Tonne Produkt auf konstantem Niveau.

Bei den Schwefeloxiden (SO_x) hat sich gegenüber den Vorjahren ein sehr hoher Rückgang ergeben. Dieser ist auf die wiederkehrende, dreijährige Emissionsmessung im Jahr 2021 zurückzuführen. Die Ergebnisse dieser Messungen lagen im Vergleich zur Messung in 2018 wieder auf einem niedrigeren Niveau, was eine Reduzierung der auszuweisenden SO_x-Fracht zur Folge hat.

Die Ammoniak-Emissionen sind absolut gleichgeblieben, spezifisch, bezogen auf die Produktionsmengen, hat sich jedoch eine deutliche Verminderung um 17% ergeben.

Abgase (Hauptbestandteil CO_2) aus der Energieerzeugung werden größtenteils nicht emittiert, sondern in der DCD-Anlage als Rohstoff eingesetzt. Damit können jährlich ca. 30.000 t CO_2, aus der Energieerzeugung direkt in der Produktion stofflich verwertet werden und fallen nicht als Emission an. Die verbleibende CO_2-Freisetzung in die Atmosphäre konnte durch die gesteigerte interne Nutzung als Rohstoff absolut um 19 % reduziert werden.

LÄRM

Westlich des Werkes befindet sich ein Gewerbegebiet. Dort sind die Lärmimmissionsrichtwerte von 65 dB(A) tagsüber und 50 dB(A) nachts einzuhalten. Die nördliche Wohnbebauung liegt in einem Mischgebiet. Hier sind als Immissionsrichtwerte 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts einzuhalten.

Die Werte wurden gemäß der letzten Messung eingehalten.

BESCHERDEN AUS DER NACHBARSCHAFT

Im Berichtsjahr 2021 wurden keine Beschwerden an die Alzchem gemeldet.

ABFALL

Abfall (in t)	2019	2020	2021
Produktionsspezifische Abfälle	5.012	4.131	3.645
davon wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen *)	4.283	3.523	2.964
davon andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien*)	539	384	519
davon halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien*)	115	170	118

nicht produktionsspezifische Abfälle	2.632	2.441	700
Gesamtabfall (produktionsspezifisch / nicht produktionsspezifisch)	7.643	6.572	4.345
Anteil gefährlicher Abfall v. Gesamtabfall	5.017	5.044	3.665
Anteil externe Verwertung v. Gesamtabfall	5.603	4.974	2.980

*) Auflistung der wesentlichen Hauptabfallgruppen bezogen auf „produktionsspezifische Abfälle"

Die produktionsspezifischen Abfälle entstehen im Wesentlichen bei organisch-chemischen Prozessen, stellen mit 3.645 t auch 2021 den größten Abfallanteil dar und sind im Vergleich zum Vorjahr, aufgrund einer gesteigerten internen Verwertung, deutlich um 12% gesunken.

Die Menge an nicht produktionsspezifischen Abfällen, welche aufgrund der deutlich geringeren Bau- und Abbruchtätigkeiten in 2021 stark zurückgegangen ist, liegt bei 700 t.

Der Anteil an gefährlichem Abfall hat sich durch die höhere Verwertung stark um 27% reduziert.

Die Quote an externer Verwertung hat sich reduziert und lag bei 69% (Vorjahr: 76%). Dies ist bedingt durch eine gesteigerte interne Verwertung von insgesamt 1.811 t, so dass diese Mengen nicht mehr extern abgegeben werden mussten.

VERKEHR

Transportvolumen (in t)	2019	2020	2021
Gesamtvolumen	190.978	199.872	234.931
Straße	38.076	31.039	32.932
Schiene	146.747	161.556	192.099
Kombiniert	6.155	7.277	9.900

Das Transportvolumen am Standort Schalchen im Jahr 2021 – insgesamt 234.931 t – ist aufgrund positiver Absatzentwicklungen gegenüber dem Vorjahr, analog dem Produktionsoutput, gestiegen.

Das Verkehrsaufkommen teilt sich wie folgt auf:

Mit 82% (Vorjahr: 81%) ist der Anteil des über die Bahn abgewickelten Güterverkehrs erfreulich hoch, lediglich 14% wurden per LKW über die Straße abgewickelt. Der Anteil des kombinierten Verkehrs betrug 4%. Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um Seefrachtcontainer, die auf der Straße zum Containerumschlagsterminal transportiert werden. Ab dort erfolgt die Beförderung zum jeweiligen Abgangsseehafen auf dem Schienenweg. Im kombinierten Verkehr Luft / Straße wurden in 2021 lediglich 38 to transportiert.

Mit dem geplanten erweiterten Berichtswesen zu den CO_2-Emissionen nach Scope 2 und 3, werden wir an dieser Stelle zukünftig

auch die Treibhausgasemissionen nach GHG-Protokoll aus unseren Transporten ausweisen.

FLÄCHENVERBRAUCH

Flächenverbrauch (in m^2)	2019	2020	2021
unbebaute Flächen (Kiesflächen, Rasen, Grünfläche, landwirt. Fläche, Waldfläche,...)	35.342	35.342	35.300
davon "naturnahe Flächen"	0*)	2.930	2.930
versiegelte Flächen	19.390	19.390	19.432
überbaute Flächen	20.500	20.500	20.709
Gesamtfläche Standort	75.232	75.232	75.232

*) die naturnahen Flächen wurden erstmals in 2020 ausgewiesen.

Bei den naturnahen Flächen handelt es sich im Wesentlichen um eine Wiese mit Obstbäumen, welche durch eine gezielte Pflege für diverse Tiere einen vielfältigen Lebensraum bietet, sowie um alten Baumbestand.

UMWELTSCHUTZKOSTEN

Im Jahr 2021 wurden am Standort Schalchen umweltrelevante Investitionen in Höhe von 334 T€ getätigt. Insgesamt lagen die Umweltschutz-Betriebskosten bei 1,34 Mio. €.

Standort Hart

Der Standort Hart liegt im Süden der Gemeinde Unterneukirchen im Landkreis Altötting.

Das Werksgelände hat eine Fläche von 49 ha, davon entfallen 23 ha auf Waldflächen, die Deponie und das Brunnengelände.

Das Werk grenzt im Westen unmittelbar an Wohngebiete des Ortsteiles Hart der Gemeinde Garching an der Alz. Im Umfeld des Werksgeländes befinden sich außerdem Wald und landwirtschaftliche Flächen.

Südlich des Werks verlaufen die Alz und der Alzbach. Die Alzchem Trostberg GmbH betreibt in der Alzau südlich des Werksgeländes werkseigene Brunnen zur Versorgung mit Brauch- und Trinkwasser.

Am Standort Hart ist neben der Alzchem Trostberg GmbH auch die ASK Chemicals Metallurgy GmbH ansässig. Als Standortbetreiber erbringt die Alzchem Dienstleistungen für beide Produktionsbetriebe und stellt die Energie- und Medienversorgung (Kühlwasser, Druckluft, etc.) sicher. Die in dieser Umwelterklärung dargelegten Kennzahlen zu Umweltaspekten beziehen sich ausschließlich auf die Alzchem Trostberg GmbH.

Alzchem beschäftigt am Standort Hart rund 240 Mitarbeiter.

UMWELTRELEVANTE ANLAGEN UND AKTIVITÄTEN

Die Alzchem Trostberg GmbH produziert am Standort Hart Calciumcarbid. In zwei geschlossenen Niederschachtöfen reagieren Koks und Branntkalk zu Calciumcarbid und Carbidofengas, welches als Nebenprodukt anfällt. Bei diesem Verfahren handelt es sich um einen sehr stromintensiven Prozess.

Die Jahresproduktion an Carbid wird überwiegend per Bahn zum Standort Trostberg transportiert und dort zu einer Vielzahl von Spezialprodukten der Alzchem Verbundproduktion sowie zu Roheisenentschwefelungsmitteln weiterverarbeitet.

Die im Carbidofenprozess anfallenden Filterstäube werden aufbereitet und als Nebenprodukt vermarktet. Dadurch hat sich die zu deponierende Menge an Abfall in den vergangenen Jahren erheblich reduziert.

Zum Produktionsstandort gehören auch eine Deponie, der Versorgungsbetrieb und der Bahnbetrieb.

Standortkennzahlen Hart		2019	2020	2021
Produktionsoutput	1000 t	128	124	141
Umweltkennzahlen				
Rohstoffeinsatz	t/t Produkt	1,58	1,48	1,44
Brennstoffverbrauch	MWh/t Produkt	0,012	0,014	0,011
Stromverbrauch	MWh/t Produkt	3,40	3,35	3,34
davon „erneuerbare Energien“	MWh/t Produkt	0,04	0,04	- *)
Wasserverbrauch	m³/t Produkt	79,3	77,0	70,8
Abfallaufkommen (produktionsspezifisch) ***)	kg/t Produkt	1,20	1,91	1,17
davon „gefährlich“	kg/t Produkt	1,20	1,91	1,17
Staub-Emissionen	kg/t Produkt	0,056	0,027	0,024
CO2-Emissionen ****)	t/t Produkt	0,125	0,112	0,103
Schwermetalle	kg/t Produkt	0,0015	0,0013	0,0011
Gesamtfläche Standort	m2/t Produkt	0,0020	0,0021	0,0018
versiegelte Flächen	m2/t Produkt	0,0011	0,0012	0,0010
naturnahe Flächen	m2/t Produkt	- **)	0,0004	0,0004

*) Wert für 2021 liegt noch nicht vor, der Anteil an erneuerbarem Strom wird uns erst im Laufe des Jahres mitgeteilt

**) naturnahe Flächen wurden erstmals in 2020 betrachtet und ausgewiesen

***) Auf die Ausweisung einzelner Hauptabfallgruppen wird aufgrund einer besseren Übersichtlichkeit in dieser Tabelle verzichtet. Die Hauptabfallgruppen sind in den folgenden Tabellen zum Standort näher dargestellt

****) bezogen auf die CO_2-Emissionen des Standortes (Scope 1)

PRODUKTE

Produkte (in t)	2019	2020	2021
Hauptprodukt (Carbid)	128.164	123.810	141.044
Nebenprodukt (Carbidofengas)	60.502	57.525	63.370
Summe	188.666	181.335	204.414

Das Hauptprodukt am Standort Hart ist Calciumcarbid, das die Basis für verschiedene Produkte innerhalb des Produktionsverbundes der Alzchem bildet. Die hergestellte Menge Calciumcarbid ist 2021 um 14 % gestiegen.

Als Nebenprodukt fällt in Hart Carbidofengas an, das neben Kohlenmonoxid (CO) auch bedeutende Mengen an Wasserstoff enthält. Carbidofengas wird zunächst aufwendig in mehreren Stufen gereinigt, anschließend verdichtet und zum Teil am Standort als Energieträger genutzt. Die überwiegende Menge wird jedoch über eine Ferngasleitung an die Standorte Trostberg und Schalchen gefördert, wo es als Heiz- und Synthesegas verwendet wird.

ROH-, HILFS-, UND BETRIEBSSTOFFE

ROHSTOFFE

Die Alzchem hat am Standort Hart im Jahr 2021 rund 203.000 t Rohstoffe in der Produktion eingesetzt.

Material (in t)	2019	2020	2021
Rohstoffe	202.119	183.205	203.343

Als wesentliche Rohstoffe werden in Hart Branntkalk sowie Koks und Kohle eingesetzt.

Die Materialeffizienz, d. h. der Verbrauch an Rohstoffen im Verhältnis zur produzierten Menge (Haupt- und Nebenprodukt) ist 2021 im Vergleich zum Vorjahr um 2 % gestiegen.

ENERGIE

Für den Betrieb der Öfen, in denen das Carbid hergestellt wird, werden sehr große Mengen elektrischer Energie benötigt.

Energie (in MWh)	2019	2020	2021
Elektrische Energie	435.460	414.909	471.358
davon "erneuerbare Energien"	4.790	4.564	- *)
Heizöl	919	1.129	776
Treibstoff (Diesel)	670	639	720
Carbidofengas (eingesetzte Menge im Dampfkessel)	19.879	20.408	19.817

*) Wert für 2021 liegt noch nicht vor, der Anteil an erneuerbarem Strom wird uns erst im Laufe des Jahres mitgeteilt

Der Strombedarf für die Carbidproduktion ist aufgrund der höheren Produktionsmenge 2021 um etwa 56 GWh gestiegen, liegt aber pro hergestellter Tonne Carbid auf einem konstanten Niveau.

Das am Standort als Nebenprodukt anfallende Carbidofengas wird als Energieträger zur Dampferzeugung eingesetzt. Die hierdurch ersetzte Menge fossiler Brennstoffe entspricht 2 Mio. Litern Heizöl.

Sonstige Brennstoffe (Heizöl/Diesel) werden in untergeordnetem Umfang eingesetzt und liegen auf einem mit dem Vorjahr vergleichbaren Niveau.

Der Anteil an Strom aus erneuerbaren Quellen lag im Jahr 2020 wie im Vorjahr bei 1%.

Begründet ist dies dadurch, dass Alzchem als stromintensives Unternehmen eine besondere Ausgleichsregelung gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in Anspruch nimmt und aus wirtschaftlichen Gründen in besonderem Maße auf günstigen Strom angewiesen ist. Aufgrund dieser Ausgleichsregelung muss Alzchem eine geringere EEG-Umlage bezahlen, bekommt dafür jedoch nur einen geringen Anteil an Strom aus erneuerbaren Quellen zugewiesen.

Um den Anteil an erneuerbarem Strom zukünftig zu steigern und so die CO_2-Emissionen aus dem externen Energiebezug zu verringern, führt die Alzchem derzeit eine Studie zur Möglichkeit von Power Purchase Agreements (PPA) durch. Mit dieser Art von langfristiger „Stromkaufvereinbarung" könnten für die Alzchem zukünftig größere Mengen an erneuerbarem Strom für alle Standorte zur Verfügung stehen.

WASSER/ABWASSER

WASSERVERSORGUNG

Die Alzchem Trostberg GmbH betreibt südlich des Werks am Standort Hart in der Alzau zehn eigene Brauch- und Trinkwasserbrunnen. Für die Harter Produktionsanlagen hat Wasser einen hohen Stellenwert: Bei der Carbidproduktion, die bei sehr hohen Temperaturen stattfindet, wird Wasser in größerem Umfang zum Kühlen der Carbidöfen benötigt.

Drei Hauptwasserleitungen, die aus mehreren Brunnen versorgt werden, speisen ein Ringleitungssystem. Dieses wird zusätzlich durch Hochbehälter abgesichert, so dass auch bei einem Stromausfall eine Notversorgung der Ofenkühlung gewährleistet ist.

Wasser (in m^3)	2019	2020	2021
Gesamtmenge (Brauch- und Trinkwasser)	10.158.531	9.529.494	9.981.338
Brauchwasser	7.529.618	6.916.407	7.387.522
Trinkwasser	2.628.913	2.613.087	2.593.816
Regenwasser	111.077	110.788	120.755

Die behördlich festgelegte maximale Brauchwasserentnahmemenge wurde im Berichtsjahr 2021 zu 50 % ausgeschöpft.

Der Wasserverbrauch lag 2021 in Summe etwas über dem Niveau von 2020. Der spezifische Wasserverbrauch pro Tonne hergestelltem Produkt ist jedoch um 8% gesunken.

Die Trinkwasserversorgung des Werkes erfolgt aus einem eigenen Brunnen und über ein eigenes Leitungssystem. Aus Gründen der Versorgungssicherheit besteht zwischen dem Standort Hart und den Gemeinden Garching und Unterneukirchen ein Trinkwassernetz-Verbund, so dass im Notfall eine gegenseitige Versorgung möglich ist.

ABWASSER

Abwasser (in m³)	2019	2020	2021
Gesamtmenge	10.240.228	9.615.429	10.071.068
Kühlwasser (Direkteinleitung in den Alzbach inkl. Niederschlagswasser und Produktionsabwasser)	10.227.963	9.602.802	10.060.207
Sanitärabwasser (Indirekteinleitung über kommunale Kläranlage Garching/Alz)	5.052	4.887	5.031
Deponiesickerwasser (Indirekteinleitung über kommunale Kläranlage Garching/Alz)	7.213	7.740	5.830

Der Großteil des aus den eigenen Brunnen geförderten Wassers (ca. 10 Mio. m³ im Jahr 2021) wird als Durchlaufkühlwasser eingesetzt, ist stofflich unter den analytischen Nachweisgrenzen belastet und wird lediglich mit einer erhöhten Temperatur zusammen mit dem Niederschlagswasser in den Alzbach eingeleitet.

Produktionsabwasser entsteht im Carbidbetrieb durch einen sicherheitstechnisch erforderlichen sogenannten Sperrwasserkreis, der das Ofengas sicher von der Atmosphäre trennt. Hierdurch gelangt jedoch Staub aus dem Ofengas in das Sperrwasser. Dieses wird zwar im Kreis gefahren, um ein Verschlammen zu verhindern, jedoch muss ein Teil kontinuierlich ausgeschleust und durch Frischwasser ersetzt werden. Das ausgeschleuste Wasser wird über Filter gereinigt und anschließend zusammen mit dem Kühlwasser in den Alzbach abgeleitet.

Die Sanitärabwässer des Standorts (5.031 m³) und das Deponiesickerwasser (5.830 m³) wurden über die Kanalisation bzw. den Transport mittels LKW an die kommunale Kläranlage Garching abgegeben. Die dort gereinigten Abwässer werden in den Vorfluter der Alz geleitet. Aufgrund der geringen Frachten dieser an die Kläranlage abgegebenen Abwässer werden diese in der folgenden Tabelle nicht mit aufgenommen.

GESAMTSCHADSTOFFFRACHTEN AUS DIREKTEINLEITUNG KÜHLWASSER IN ALZBACH:

Schadstofffrachten im Abwasser (in kg)	2019	2020	2021	Ausschöpfung Grenzwerte 2021 *)
abfiltrierbare Stoffe	41.505	48.705	21.126	1,8 %
Stickstoff anorganisch	88.041	75.376	65.391	n. r.

*) Der in dieser Spalte angegebene prozentuale Wert gibt an, in welchem Maße die genehmigten Konzentrationsgrenzwerte ausgeschöpft wurden.

**) n. r. = kein behördlich festgelegter Grenzwert definiert

Im Rahmen eines laufenden Programms des bayrischen Landesamtes für Umwelt (LfU) wurde für eine Vielzahl organischer Schadstoffe, die eine Belastung der Umwelt darstellen, ein sogenanntes Biomonitoring installiert. Hierbei werden z.B. Muscheln in Gewässer ausgesetzt, nach einer gewissen Zeit wieder entnommen und auf die Anreicherung bestimmter Schadstoffe hin untersucht. Hierbei wurde entlang der Alz eine erhöhte Konzentration von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAKs) festgestellt. Diese Stoffgruppe umfasst eine große Anzahl an Einzelverbindungen, die schwer abbaubar sind. Die Stoffe sind Bestandteil von Verkehrsabgasen, entstehen in industriellen Prozessen und bei der Holzverbrennung (Hausbrand). Dabei lagern sich die PAKs an Ruß und Staubpartikeln an und gelangen so in die Umwelt. Als einer der Eintragspfade wurde durch Analysen der Alzchem auch ein Teilstrom des Abwassers der Carbidherstellung identifiziert.

Die Abwässer der am Standort Hart betriebenen Carbidöfen wurden bisher schon vor Einleitung in den Alzbach in einer Abwasserbehandlungsanlage so gereinigt, dass die behördlich beschiedenen Grenzwerte an abfiltrierbaren Stoffen (AfS) eingehalten wurden.

Um den Eintrag von PAKs durch diesen Pfad weiter zu minimieren, wurde in Zusammenarbeit mit den Behörden ein Projekt zur Erhöhung der Abscheideleistung der Abwasserbehandlung gestartet. Durch systematische Versuche konnte ein verbessertes Flockungshilfsmittel zur Unterstützung der Abscheidung abfiltrierbarer Stoffe gefunden werden.

Mit der verbesserten Abscheideleistung der gesamten abfiltrierbaren Stoffe (AfS) konnten auch die an den Partikeln haftenden PAKs im Abwasser der Alzchem etwa um den Faktor 100 reduziert werden.

Auf diese Weise konnte die Alzchem einen wesentlichen Beitrag zur Gesamtreduktion des bisherigen Eintrages von PAKs in die Umwelt leisten.

Durch tägliche Sichtkontrollen, regelmäßige Laboruntersuchungen, einem online überwachten pH-Wert sowie ein kontinuierlich arbeitendes Ölspuren-Warngerät wird die Qualität des eingeleiteten Wassers überwacht. Darüber hinaus wird das Abwasser regelmäßig durch die Behörden überwacht und analysiert.

Die in der Genehmigung festgelegten Grenzwerte an der Einleitstelle in den Alzbach wurden 2021 eingehalten.

Für die Einleitung in den Alzbach läuft die Genehmigung am Standort Hart Ende 2024 aus und muss neu beantragt werden. Hierzu wurde bereits Ende 2019, wie an den Standorten Trostberg und Schalchen, mit der Erstellung eines gewässerökologischen Gutachtens durch externe Sachverständige begonnen. Darin werden auf Basis detaillierter Untersuchungen die Auswirkungen der Einleitungen in den Alzbach und weiter in die Alz ermittelt. Dieses Gutachten ist dann eine wesentliche Grundlage, auf der die Behörden die Zulässigkeit und den Umfang der zukünftigen Einleitungen genehmigen.

EMISSIONEN

EMISSIONEN IN DIE LUFT

Bei der Produktion von Calciumcarbid entstehen Staubemissionen. Diese werden über Absaugsysteme erfasst und effektiven Filteranlagen zugeführt, in denen die Stäube abgeschieden werden.

Durch die Zusammenlegung und Modernisierung dieser Entstaubungsanlagen im Bereich der Carbidproduktion und einer insgesamt stabileren Fahrweise bei der Carbidherstellung unter anderem mit reduzierten Ausfallzeiten der Gasreinigung konnten die Staubemissionen seit dem Jahr 2020 deutlich reduziert werden.

Emissionen (in die Luft)	2019	2020	2021
Staub (in t)	7,22	3,38	3,37
Kohlendioxid (CO_2) *)	15.983	13.862	14.482
Schwermetalle (in kg)	0,19	0,16	0,16

*) CO_2-Emissionen des Standortes (Scope 1)

Um die Einhaltung der Grenzwerte permanent überwachen zu können, sind zum Teil kontinuierliche Staubmessungen installiert. Zusätzlich werden die Emissionswerte durch diskontinuierliche Messungen regelmäßig überprüft.

Im Berichtsjahr 2021 wurde der kontinuierlich überwachte Staubgrenzwert in Halbstunden-Mittelwert und auch im Tagesmittelwert zu keiner Zeit überschritten.

Durch eine kontinuierlichere Fahrweise der Carbidöfen und die Koordinierung der Gasverbraucher konnte der Fackelverlust und damit einhergehend die spezifische, auf die Produktionsmenge bezogene CO_2-Emission um 8 % reduziert werden

LÄRM

Im Jahr 2020 wurde für den Standort Hart eine Werksanalyse der Lärmemissionen von externen Spezialisten durchgeführt. Diese Untersuchungen haben ergeben, dass tagsüber die gesetzlichen Immissionsrichtwerte zwar eingehalten werden, es jedoch in der Nacht, bei den dann gültigen niedrigeren Immissionsrichtwerten, im direkten Umfeld des Werkes (Fabrikstraße) zu Überschreitungen kommt. Diese Überschreitungen sind auf die Lärmemissionen der Produktionsanlagen und den Lärm aufgrund der Fahrzeugbewegungen vom und zum Mitarbeiterparkplatz zurückzuführen.

Um die Lärmsituation zu verbessern, wurde gemeinsam mit den beauftragten Sachverständigen und den zuständigen Behörden ein Lärmminderungskonzept erarbeitet. Dieses umfasst eine Reihe von lärmmindernden Maßnahmen in den Produktionsanlagen sowie am Mitarbeiterparkplatz. Mit der Umsetzung der Maßnahmen wurde 2021 begonnen, das gesamte Lärmminderungskonzept soll bis 2025 umgesetzt werden.

BESCHWERDEN AUS DER NACHBARSCHAFT

Bei der Alzchem ist im Jahr 2021 eine Beschwerde einer Anliegergemeinde eingegangen.

Diese bezieht sich auf eine Lärm- und Geruchsbelästigung an deren Bahnhof durch Züge der Alzchem und deren Dienstleister, insbesondere in den Abendstunden.

Die Beschwerde wurde zwischen dem Bürgermeister der Gemeinde, dem Vorstand der Alzchem und dem für die Transporte zuständigen Bereichsleiter der Alzchem persönlich besprochen und folgende Abhilfemaßnahmen wurden definiert: Die Alzchem-eigenen Züge fahren bewusst während des Tages, um Anlieger in der Nachtzeit möglichst wenig zu tangieren.

Der Dienstleister wurde seitens Alzchem auf die Situation hingewiesen um eine Verbesserung zu erreichen.

ABFALL

Abfall (in t)	2019	2020	2021
Produktionsspezifische Abfälle	154	236	166
davon Teere *)	154	235	165
nicht produktionsspezifische Abfälle	1.909	2.867	1.582
Gesamtabfall (produktionsspezifisch/ nicht produktionsspezifisch)	2.063	3.103	1.748
Anteil gefährlicher Abfall	213	318	197
Anteil Verwertung	1.015	2.612	1.307

*) Auflistung der wesentlichen Hauptabfallgruppe bezogen auf „produktionsspezifische Abfälle“

Produktionsspezifische Abfälle fallen im Wesentlichen als wässrige Waschflüssigkeiten bei der Ofengasreinigung an.

Die Mengen konnten 2021 deutlich reduziert werden (-30%).

Bei den produktionsspezifischen Abfällen handelt es sich im Wesentlichen um Teerrückstände.

Die bei der Carbidherstellung anfallenden Filterstäube werden nicht als Abfall gewertet, da sie granuliert und als Produkt abgegeben werden.

Die Menge an nicht produktionsspezifischen Abfällen, die z.B. bei Bau-/ Abbruchtätigkeiten in Form von Gleisschotter oder auch Siedlungsabfällen (hausmüllähnliche Abfälle) anfallen, ist im Vergleich zum Vorjahr mit 1.582 t erheblich zurückgegangen – unterliegt jedoch abhängig von den Bau- / Abbruchtätigkeiten starken Schwankungen.

VERKEHR

Transportvolumen (in t)	2019	2020	2021
Gesamtvolumen	353.531	364.114	398.417
Straße	56.429	56.649	59.361
Schiene	297.102	307.465	339.056

Das Gütertransportvolumen (An- und Abtransport) ist 2021 aufgrund der höheren Produktionsmengen deutlich um 9% gestiegen. Der Hauptteil davon entfiel wie in den Vorjahren auf die Schiene, nur rund 15 % des Gesamttransportvolumens werden über die Straße abgewickelt. Per Luftfracht wurde nichts transportiert.

Mit dem geplanten erweiterten Berichtswesen zu den CO_2-Emissionen nach Scope 2 und 3, werden wir an dieser Stelle zukünftig auch die Treibhausgasemissionen nach GHG-Protokoll aus unseren Transporten ausweisen.

FLÄCHENVERBRAUCH

Flächenverbrauch (in m^2)	2019	2020	2021
unbebaute Flächen (Kiesflächen, Rasen, Grünfläche, landwirt. Fläche, Waldfläche,...)	59.713	59.713	59.713
davon "naturnahe Flächen"	n. b.	50.150	50.150
versiegelte Flächen	62.643	62.643	62.643
überbaute Flächen	81.801	81.846	81.846
Gesamtfläche Standort	257.512	257.557	257.557

Im Berichtsjahr 2021 wurden erstmals Angaben zum Flächenverbrauch am Standort Hart aufgenommen und in diesem Zuge auch gesondert naturnahe Flächen mit gut 5 ha ausgewiesen. Bei den naturnahen Flächen handelt es sich im Wesentlichen um Magerwiesen, welche unter anderem durch eine gezielte Mahd für diverse Insekten und andere Tiere einen vielfältigen Lebensraum bieten. In der Gesamtbetrachtung haben sich 2021 gegenüber dem Vorjahr keine Änderungen ergeben

UMWELTSCHUTZKOSTEN

Im Jahr 2021 wurden am Standort Hart umweltrelevante Investitionen in Höhe von ca. 108 T € getätigt. Die Gesamtaufwendungen für Umweltschutz-Betriebskosten lagen 2021 bei insgesamt ca. 3,3 Mio. €.

Standort Waldkraiburg

Die ehemalige NIGU Chemie GmbH am Standort Waldkraiburg wurde mit Wirkung zum 1. Juli 2021 auf ihre Muttergesellschaft, die Alzchem Trostberg GmbH, verschmolzen. Derzeit sind am Standort Waldkraiburg rund 70 Mitarbeiter beschäftigt.

Der Standort liegt in einem Industriegebiet in Waldkraiburg im Landkreis Mühldorf am Inn. Der Standort umfasst eine Fläche von ca. 1,7 ha und grenzt direkt an das Werksgelände der SI Group Germany GmbH, welche für die Alzchem Infrastruktur wie Wasserversorgung und -entsorgung sowie Energien bereitstellt.

UMWELTRELEVANTE ANLAGEN UND AKTIVITÄTEN

Am Standort Waldkraiburg werden zwei Produktionsanlagen, eine Mehrzweckanlage und die sogenannte Bioselect®-Anlage, betrieben.

Das am Standort Waldkraiburg hergestellte Nitroguanidin ist ein Zwischenprodukt für die Herstellung von Agro-Chemikalien. Darüber hinaus wird es bei Treibladungen beispielsweise für Airbags und Gurtstraffer eingesetzt.

Die Bioselect®-Anlage dient in erster Linie zur Herstellung hochreiner Guanidinsalze für den Einsatz in der Biotechnologie. Diese Produkte finden beispielsweise Verwendung bei der Extraktion von DNA und RNA in der Molekulardiagnostik, wie etwa in den aktuell weit verbreiteten Covid-19-PCR-Tests.

Neben den Produktionsanlagen betreibt die Alzchem Trostberg GmbH das Bioselect®-Technikum. Es ist ein Bindeglied zwischen Forschung, Entwicklung und Produktion bei der Etablierung neuer Produkte und Verfahren.

Standortkennzahlen Waldkraiburg		2019	2020	2021
Produktionsoutput Trocken	1000 t	5,48	4,65	6,07
Umweltkennzahlen				
Rohstoffeinsatz	t/t Produkt	1,19	1,24	1,22
Dampfverbrauch (satt 16 bar)	MWh/t Produkt	7,07	6,46	5,88
Stromverbrauch	MWh/t Produkt	1,13	1,31	1,04
davon „erneuerbare Energien“	MWh/t Produkt	0,53	0,02	- *)
Wasserverbrauch	m^3/t Produkt	45,9	44,8	37,0
Abfallaufkommen (produktionsspezifisch) **)	t/t Produkt	0,055	0,19	0,051
davon „gefährlich“	t/t Produkt	0,042	0,19	0,048
Staub-Emissionen	kg/t Produkt	0,015	0,004	0,005
CO_2-Emissionen ***)	t/t Produkt	0,008	0,016	0,010
NO_x-Emissionen	kg/t Produkt	0,008	0,009	0,006
Gesamtfläche Standort	m^2/t Produkt	0,0031	0,0037	0,0028
versiegelte Flächen	m^2/t Produkt	0,0022	0,0025	0,0020

*) Wert für 2021 liegt noch nicht vor, der Anteil an erneuerbarem Strom wird uns erst im Laufe des Jahres mitgeteilt

**) Auf die Ausweisung einzelner Hauptabfallgruppen wird aufgrund einer besseren Übersichtlichkeit in dieser Tabelle verzichtet. Die Hauptabfallgruppen sind in den folgenden Tabellen zum Standort näher dargestellt.

***) bezogen auf die CO_2-Emissionen des Standortes (Scope 1)

PRODUKTE

Produkte (in t)	2019	2020	2021
Produkte gesamt	5.484	4.648	6.065

Im Berichtsjahr 2021 konnte die Produktionsmenge am Standort Waldkraiburg deutlich um 30 % gesteigert werden. Der Anstieg war bedingt durch höhere Absatzmengen etablierter Produkte und neuer, erstmals hergestellter Produkte.

ROH-, HILFS-, UND BETRIEBSSTOFFE

Die Materialeffizienz, d. h. der Verbrauch an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen im Verhältnis zum Produktoutput, hat sich am Standort Waldkraiburg im Berichtszeitraum 2021 nicht wesentlich geändert und liegt im Schwankungsbereich der Vorjahre.

ROHSTOFFE

Material (in t)	2019	2020	2021
Rohstoffe	6.501	5.752	7.397

Die Alzchem hat am Standort Waldkraiburg 2021 rund 7.400 t Rohstoffe eingesetzt. 58 % davon wurden vom Alzchem-Standort Schalchen geliefert.

ENERGIE

Energie (in MWh)	2019	2020	2021
Gesamtenergie	44.979	36.169	42.020
Dampf	38.749	30.023	35.688
Elektrische Energie	6.185	6.076	6.284
davon erneuerbare Energien	2.888	109	*)
Brennstoffe	45	70	48

*) Wert für 2021 liegt noch nicht vor, der Anteil an erneuerbarem Strom wird uns erst im Laufe des Jahres mitgeteilt

84% des gesamten Energieverbrauches am Standort wird über Sattdampf (16 bar) abgedeckt. Dieser wird von der benachbarten SI Group erzeugt und an die Alzchem abgegeben.

Der Energieeinsatz insgesamt ist bedingt durch die höheren Produktionsmengen als Absolutwert zwar gestiegen, bezogen auf die hergestellte Menge jedoch deutlich um 11% gesunken. Dies gilt auch für die einzelnen Energieträger: Dampf -9% und insbesondere Strom -21%. Beigetragen hierzu hat zum einen der günstigere Produktmix, zum anderen aber auch ein effizienterer Energieeinsatz bei der höheren Anlagenauslastung.

Die Beheizung des Verwaltungsgebäudes erfolgt umweltschonend mit Dampfkondensat. Erdgas wird nur während Wartungsarbeiten am Dampf- bzw. Kondensatnetz benötigt.

Um den Anteil an erneuerbarem Strom zukünftig zu steigern und so die CO_2-Emissionen aus dem externen Energiebezug zu verringern, führt die Alzchem derzeit eine Studie zur Möglichkeit von Power Purchase Agreements (PPA) durch. Mit dieser Art von langfristiger „Stromkaufvereinbarung" könnten für die Alzchem zukünftig größere Mengen an erneuerbarem Strom für alle Standorte zur Verfügung stehen.

WASSER/ABWASSER

WASSER

Wasser wird am Standort Waldkraiburg zum überwiegenden Teil als Kühl- und Prozesswasser eingesetzt.

Zur optimalen Nutzung des Kühlwassers betreibt Alzchem am Standort Waldkraiburg Kühltürme, wodurch im Vergleich zur Kühlung mit Frischwasser etwa 75 % des Kühlwassers eingespart werden können. Hauptlieferant für Brauchwasser sind die Stadtwerke Waldkraiburg. Ein Teil wird aus eigenen Brunnen gefördert.

Die behördlich festgelegte maximale Brauchwasserentnahmemenge wurde im Berichtsjahr 2021 zu 17 % ausgeschöpft.

Wasser (in m^3)	2019	2020	2021
Brauchwasser	251.656	208.259	224.290
davon aus eigenem Brunnen	53.449	31.998	36.988
Trinkwasser (nur Verwaltungsgebäude)	228	289	238

Der Wasserverbrauch ist 2021 analog zum Produktionsoutput gestiegen. Mit Blick auf den spezifischen Wasserverbrauch zeigt sich allerdings auch hier ein weiter rückläufiges Bild mit 37,0 m^3/t Produkt gegenüber einem Vorjahreswert von 44,8 m^3/t Produkt.

ABWASSER

Abwasser (in m^3)	2019	2020	2021
nicht behandlungsbedürftig (Direkteinleitung)	191.154	172.494	147.727
Betriebliche Abwässer (Indirekteinleitung über kommunale Kläranlage)	35.969	30.296	30.490
Sanitärabwasser (Indirekteinleitung über kommunale Kläranlage)	1.728	2.179	2.158

Der überwiegende Teil des am Standort anfallenden Abwassers ist unbelastetes Kühlwasser, das direkt über den sogenannten Muna-Kanal in den Inn eingeleitet wird. Die Menge konnte trotz der höheren Produktionsmengen gegenüber 2020 um 14% reduziert werden.

Die Menge an betrieblich belasteten Abwässern konnte spezifisch, auf die Produktionsmenge bezogen, sehr stark um 29% vermindert werden. Ein Teil des von der SI Group bezogenen Brauchwassers wird über die Verdunstung der Kühltürme und Trocknungsvorgängen in Form von Wasserdampf an die Umwelt abgegeben.

Schadstofffrachten zur kommunalen Kläranlage (in kg)	2019	2020	2021	Ausschöpfung Grenzwerte 2021 *)
organische Fracht	25.334	20.448	22.217	n. r. **)
Stickstoff aus NO_3- und NH_4-	8.950	8.130	6.574	72 %

*) Der in dieser Spalte angegebene prozentuale Wert gibt an, in welchem Maße die genehmigten Konzentrationsgrenzwerte ausgeschöpft wurden.

**) n. r. = kein behördlich festgelegter Grenzwert definiert

Die Einleitungen sowohl über den Muna-Kanal als auch die indirekten Einleitungen in die kommunale Kläranlage werden regelmäßig durch die Alzchem und seitens der Behörden überwacht und analysiert. Die für die Einleitungen festgelegten Grenzwerte wurden 2021 vollständig eingehalten.

Die organische Fracht konnte bezogen auf die produzierte Menge um 17% reduziert werden; noch deutlicher ist der Rückgang der Einleitung von Stickstoff aus Nitrat und Ammonium mit 38%.

EMISSIONEN

EMISSIONEN IN DIE LUFT

Die Emissionen in die Luft des Standortes liegen insgesamt absolut und auf die Produktionsmengen bezogen auf einem sehr niedrigen Niveau und sind die geringsten im Vergleich aller Alzchem-Standorte.

Emissionen (in die Luft, in t)	2019	2020	2021
Staub	0,082	0,019	0,028
Stickstoffoxide (NO_x)	0,046	0,044	0,035
Schwefeloxide (SO_x)	0,020	0,002	0,001
Kohlendioxid (CO_2) *)	45	73	60
Schwefelsäure (H_2SO_4)	0,008	0,026	0,006
Salpetersäure (HNO_3)	0,015	0,029	0,005
Ammoniak (NH_3)	0,01	0,05	0,001

*) CO_2-Emissionen des Standortes (Scope 1)

Die Emissionen der Anlagen werden durch regelmäßige Messungen überwacht. Alle Messergebnisse lagen unterhalb der einzuhaltenden Grenzwerte.

LÄRM

In den nord- und südwestlich an das Werksgelände angrenzenden allgemeinen Wohngebieten sind als Immissionsrichtwert tagsüber 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) einzuhalten.

Die Werte wurden gemäß der letzten Messung eingehalten.

BESCHWERDEN AUS DER NACHBARSCHAFT

Wie in den Vorjahren gab es 2021 keine Umweltbeschwerden aus der Nachbarschaft des Standortes.

ABFALL

Abfall (in t)	2019	2020	2021
produktionsspezifische Abfälle	301	903	312
davon wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen *)	180	756	208
davon andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien *)	17	47	36
davon andere Reaktions- und Destillationsrückstände *)	22	39	34
nicht produktionsspezifische Abfälle	160	172	140
Gesamtabfall (produktionsspezifisch/ nicht produktionsspezifisch)	461	1.075	452
Anteil gefährlicher Abfall	229	864	292
Anteil Verwertung	160	172	141

*) Auflistung der wesentlichen Hauptabfallgruppen bezogen auf „produktionsspezifische Abfälle"

Die produktionsspezifischen Abfälle fallen im Wesentlichen bei organisch-chemischen Prozessen an. Sie stellen auch 2021 mit 312 t den größten Abfallanteil dar und liegen leicht (-6 %) unter dem Niveau von 2019. Der sehr starke Rückgang der produktionsspezifischen Abfälle gegenüber 2020 lässt sich darauf zurückführen, dass Ammoniumchlorid in 2021 als Nebenprodukt verwertet werden konnte und somit nicht mehr über den Abfallweg entsorgt werden musste.

Die Menge an nicht produktionsspezifischen Abfällen, die überwiegend aus Siedlungsabfällen (hausmüllähnlicher Gewerbeabfall) bestehen, ist im Vergleich zum Vorjahr mit 140 t um 19 % zurückgegangen.

Der Anteil an gefährlichem Abfall sowie die Verwertungsquote liegt – nach dem außerordentlichen Jahr 2020 – bezogen auf die hergestellte Produktmenge wieder auf dem Niveau von 2019.

VERKEHR

GÜTERVERKEHR

Transportvolumen (in t)	2019	2020	2021
Gesamt	12.745	10.587	11.344
Straße	10.320	8.425	9.163
Schiene	156	168	108
Kombiniert	2.269	1.994	2.073

Die Zunahme des Transportvolumens auf 11.344 t im Jahr 2021 ist durch das gesteigerte Produktionsvolumen bedingt.

Das Gesamtverkehrsaufkommen am Standort Waldkraiburg teilt sich wie folgt auf: 81 % Straße, 1 % Schiene und 18 % „kombiniert" (im Wesentlichen Straße und Schiene; Luftfracht hat lediglich 16 to betragen). Der hohe Anteil des Straßentransports ist bedingt durch die Vielzahl kleiner Liefermengen, die als sogenanntes Stückgut per LKW transportiert werden. Darüber hinaus kann die Anlieferung der Rohstoffe aus dem Werk Schalchen ebenfalls nur über die Straße erfolgen.

Mit dem geplanten erweiterten Berichtswesen zu den CO_2-Emissionen nach Scope 2 und 3, werden wir an dieser Stelle zukünftig auch die Treibhausgasemissionen nach GHG-Protokoll aus unseren Transporten ausweisen.

FLÄCHENVERBRAUCH

Flächenverbrauch (in m^2)	2019	2020	2021
unbebaute Flächen (Kiesflächen, Rasen, Grünfläche)	5.296	5.296	5.296
versiegelte Flächen	4.988	4.988	4.988
überbaute Flächen	6.844	6.844	6.844
Gesamtfläche Standort	17.128	17.128	17.128

In den Jahren 2019 bis 2021 haben sich keine Änderungen in der Nutzung und im Flächenverbrauch des Standortes ergeben.

UMWELTSCHUTZKOSTEN

Die Gesamtaufwendungen für Umweltschutz-Betriebskosten lagen am Standort Waldkraiburg im Jahr 2021 bei insgesamt ca. 301 T€.

IMS-Programm und Zielerreichung

In der Fortschreibung zum IMS-Programm 2021-2023 wurden insgesamt 37 neue Ziele und die zugehörigen Maßnahmen festgelegt. Die neuen Ziele und Maßnahmen beinhalten die Themen Umwelt, Energie, Qualität und Sicherheit.

Um einen Eindruck zu vermitteln, in welchem Umfang diese Ziele und Maßnahmen bei Alzchem definiert werden, finden Sie im Nachfolgenden einen Auszug aus der Fortschreibung des IMS-Programms 2021-2023:

STANDORT TROSTBERG

Betrifft	Ziel/ Maßnahme	Ziel-/Maßnahmenformulierung	Termin
Energie	Z	Der Anteil an eingesetzten, erneuerbaren Energien soll bei Alzchem gesteigert werden.	4 Q 2022
	M	Zur Verminderung der CO_2-Emissionen aus dem Stromeinkauf führt die Alzchem eine Studie zur Möglichkeit von Power Purchase Agreements (PPA-Agreement) zum Bezug größerer Mengen an regenerativem Strom durch.	
Artenvielfalt	Z	Die Biodiversität der verschiedenen Standorte soll weiter erhöht werden.	3 Q 2022
	M	Durch die Untersuchung zusätzlicher naturnaher Flächen sollen weitere Einzelmaßnahmen für einer Erhöhung der Biodiversität erarbeitet werden.	
Abfall	Z	Die Menge an wässrigen Abfällen, welche in verschiedenen Teilanlagen der Nitril-Anlage anfallen, sollen dauerhaft reduziert werden.	4 Q 2022
	M	Durch den Einsatz zuverlässiger Mengenerfassungen, speziell für das Speisewasser, sollen die Mengen an wässrigem Abfall in diesem Bereich dauerhaft um 5 % bezogen auf das Produktionsvolumen reduziert werden.	
Prozess	Z	Die produktbezogen einzusetzende Menge eines Rohstoffs soll einem Bereich der Nitril-Anlage reduziert werden.	4 Q 2022
	M	Durch eine neue Rohstoffmengenmessung soll der produktbezogene Einsatz um ca. 10 % reduziert werden.	
Emissionen	Z	Die diffusen Emissionen bei einer Rohstoffandienung in der SC-Anlage sollen reduziert und gleichzeitig der Arbeitsschutz/Ergonomie verbessert werden.	3 Q 2022
	M	Die Andienung eines Rohstoffs soll zukünftig über ein emissionsfreies Schleusensystem realisiert werden.	

Energie	Z	Durch die Erneuerung eines Wärmetauschers in der KA-Anlage soll Kühlwasser eingespart werden.	1 Q 2022
	M	Durch die Erneuerung des Wärmetauschers soll ein besserer Wärmeübergang ermöglicht und 100 m^3/h Kühlwasser pro Jahr eingespart werden.	
Energie	Z	Der Erdgasverbrauch der neuen RTO-Anlage soll durch die Nutzung von Abwärme signifikant reduziert werden.	4 Q 2023
	M	Das zu behandelnde Abgas soll zukünftig mittels Abwärme vorerwärmt und der Erdgasverbrauch um 2.975 MWh reduziert werden.	
Energie	Z	Der Energieverbrauch im Bereich der Abgasmessung der Cyanamid-Anlage soll reduziert werden.	3 Q 2021
	M	Diese Reduzierung soll durch die Installation einer energieeffizienten Lasermessung erfolgen und eine Einsparung von 3.200 kWh pro Jahr erreicht werden.	
Energie	Z	Durch den Umstieg auf LED-Leuchtmittel im Bereich der Cyanamid-Anlage soll Energie eingespart werden	4 Q 2022
	M	In einem ersten Schritt werden 40 neue LED-Leuchten eingesetzt und eine Energieeinsparung von 14.000 kWh pro Jahr angestrebt.	
Energie	Z	Der Energieverbrauch bei der Herstellung eines Produkts in der GMP-Anlage soll durch eine Optimierung deutlich gesenkt werden.	4 Q 2022
	M	Durch die kontinuierliche Fahrweise eines Prozesses sollen 800 MWh/a Prozessenergie eingespart werden.	
Energie	Z	Der Einsatz von Erdgas soll durch die Verwertung eines wasserstoffhaltigen Abgasstroms reduziert werden	2 Q 2023
	M	Wasserstoffhaltiges Abgas aus einem Produktionsprozess soll zukünftig in einem Dampfkessel eingesetzt werden. Die Erdgasmenge lässt sich dadurch um ca. 8.000 MWh/a reduzieren.	
Energie	Z	Der Energieeinsatz zur Ammoniakverdampfung in einer Produktionsanlage soll reduziert werden.	4 Q 2023
	M	Die Ammoniakverdampfung wird bisher mittels Dampf umgesetzt. Zukünftig soll hierzu Warmwasser aus dem Warmwassernetz der Wärmerückgewinnung genutzt und so einen Energieeinsparung von ca. 1.700 MWh/a erreicht werden.	

STANDORT SCHALCHEN

Betrifft	Ziel/ Maßnahme	Ziel-/Maßnahmenformulierung	Termin
Prozess	Z	Aus einem Kondensatstrom sollen noch ca. 8.500 kg/a verwertbares Produkt zurückgewonnen werden.	2 Q 2022
	M	Durch den Einbau von Tröpfchenabscheidern sollen > 95 % des Produkts zurückgewonnen werden.	
Wasser	Z	Die Menge an Reinigungswasser im Bereich der Zentrifuge der DCD-Analge soll reduziert werden.	3 Q 2022
	M	Durch die Umrüstung der Zentrifuge sollen 2.400 m3/a Reinigungswasser gespart werden.	
Energie	Z	Der Energieverbrauch im Bereich der DCD- und FMZ-Beleuchtung soll durch modernere Leuchtmittel reduziert werden.	4 Q 2022
	M	Durch den Einsatz von CO_2-Flüssig in der DCD-Anlage soll als Zielwert eine Heizölmenge von ca. 5.000 MWh/a eingespart werden.	

STANDORT HART

Betrifft	Ziel/ Maßnahme	Ziel-/Maßnahmenformulierung	Termin
Energie	Z	Der Stromeinsatz bei der Herstellung von Carbid soll durch eine Anpassung der Fahrweise reduziert werden.	1 Q 2022
	M	Eine gleichmäßigere Fahrweise der Carbidöfen und ein optimierter Rohstofeinsatz sollen 7.500 MWh/a Strom einsparen.	
Wasser	Z	Die abfiltrierbaren Stoffe und in diesem Zuge auch die PAKs sollen in einem Abwasserstrom weiter reduziert werden.	4 Q 2022
	M	Durch eine abwasserabhängige Dosierrate eines Flockungsmittels sollen die abfiltrierbaren Stoffe weiter reduziert werden.	

STANDORT WALDKRAIBURG

Betrifft	Ziel/ Maßnahme	Ziel-/Maßnahmenformulierung	Termin
Gesundheit	Z	Die Ergonomie bei der Andienung eines Rohstoffs im Bereich der Bio-Select-Anlage soll verbessert werden.	4 Q 2022
	M	Zur Verbesserung der Ergonomie soll ein BigBag-Brecher und Hebekran eingesetzt werden. Dadurch entfällt das manuelle Zerkleinern/Entleeren der Rohstoffgebinde.	
Energie	Z	Einsparung von Kühl-Ressourcen im Bereich der NQ-Filtration	1 Q 2022
	M	Durch eine automatische Temperaturregelung bei den Kühlrührwerken sollen 3 % der Energie eingespart werden.	

FÜR DAS JAHR 2021 WURDEN VERSCHIEDENE ZIELE UND MASSNAHMEN GEPLANT, BEARBEITET UND ABGESCHLOSSEN. EXEMPLARISCH FINDEN SIE IM FOLGENDEN EINEN AUSZUG DER ERREICHTEN VERBESSERUNGEN.

STANDORT TROSTBERG

Betrifft	Ziel/ Maßnahme	Ziel-/Maßnahmenformulierung	Bearb. %	Status
Energie	Z	Reduzierung des Energieverbrauchs im Bereich der Werkstätten durch den Einsatz neuer Leuchtmittel	0	offen *)
	M	Durch den Einsatz von LED-Leuchtmitteln können 37.230 kWh/a gespart werden.		
Organisation	Z	Das Thema "Nachhaltigkeit" bei Alzchem noch mehr in den Fokus rücken und eine Nachhaltigkeitsstrategie ausarbeiten	100	erledigt
	M	Ein Nachhaltigkeitscheck gemäß Brancheninitiative Chemie3 mit Wesentlichkeitsanalyse und Definition von Nachhaltigkeitszielen durchführen		
Prozess	Z	Steigerung der Ausbeute und Reduzierung der Emissionen in einem bestimmten Prozessschritt der KA-Anlage.	100	erledigt
	M	Mit Hilfe eines durchgeführten SixSigma-Projekts (System zur Prozessverbesserung) konnte die Ausbeute (Rohstoffeffizienz) zwar lediglich um 1 % gesteigert, die Emissionen aus dem Prozess jedoch um 60 % reduziert werden. Zudem konnte eine Energieeinsparung von 12.115 MWh/a erreicht werden, was dem jährlichen Strombedarf von mehr als 3.000 Haushalten entspricht		

Transport/ Verkehr	Z	Durch die Installation von E-Auto-Ladestationen im Werksbereich soll ein Anreiz hin zur Elektromobilität geschaffen werden.	100	erledigt
	M	2021 wurden sieben den Mitarbeitern kostenlos zugängliche Ladepunkte für Elektroautos in Betrieb genommen.		
Energie	Z	Energieeinsparung im Tanklager der Cyanamid-Anlage durch Optimierung der Zeiten, in denen die Tanks durch elektrisch angetriebene Rührwerke durchmischt werden.	100	erledigt
	M	Durch die Optimierung der Rührzeiten wurde der Energiebedarf um 56.000 kWh/a gesenkt.		
Energie	Z	Energieeinsparung im Bereich des Badehauses durch die Installation einer neuen Trinkwasserpumpe	100	erledigt
	M	Durch die Installation einer effizienteren Trinkwasserpumpe wurden 2.320 kWh/a eingespart.		
Energie	Z	Reduzierung der Verlustwärme einer Bereitstellungshalle, die aufgrund der Zugänglichkeit permanent offen gehalten werden muss	100	erledigt
	M	Durch die Installation eines Lamellenvorhangs (Fläche ca. 16 m^2) wird Kälte bzw. Wärme besser abgeschirmt und Energie in Höhe von ca. 5.000 kWh/a eingespart.		

*) die Maßnahme konnte aufgrund geänderter Rahmenbedingungen (bspw. Verschiebung der Priorität) nicht zum gesetzten Zieltermin umgesetzt werden und wurde deshalb verschoben

STANDORT SCHALCHEN

Betrifft	Ziel/ Maßnahme	Ziel-/Maßnahmenformulierung	Bearb. %	Status
Energie	Z	Reduzierung des Energieverbrauchs im Bereich der Werkstätten durch neue Kompressoren.	95	in Bearbeitung *)
	M	Durch den Einsatz energieeffizienter Schraubenverdichter können ca. 150.000 kWh/a eingespart werden.		

*) die neuen Schraubenverdichter wurden installiert. Die genaue Menge an eingesparter Energie kann erst nach einer Laufzeit von 12 Monaten abgeleitet werden.

STANDORT HART

Betrifft	Ziel/ Maßnahme	Ziel-/Maßnahmenformulierung	Bearb. %	Status
Energie	Z	Energieeinsparung im Bereich der Muffelbrenner durch Optimierung der Betriebszeiten	50	in Bearbeitung *)
	M	Zukünftig soll die Muffelbrenneranlage ausschließlich beim Einsatz von kohlenwasserstoffreicher Sekundärrohstoffe betrieben werden. Da diese Stoffe derzeit nicht eingesetzt werden, ist eine Energieeinsparung von ca. 1,2 GWh/a möglich. Die Umsetzbarkeit ist mit den Behörden zu klären.		
Energie	Z	Energieeinsparung durch Nutzung eines warmen Kühlwasser-Rücklaufes zur Vorwärmung von Brauchwasser	100	erledigt
	M	Bei einer Granulation wird das eingesetzte Brauchwasser über einen Kühlwasserrücklauf erwärmt und so eine Energieeinsparung von ca. 35.000 kWh/a erreicht.		
Lärm	Z	Verbesserung der Lärmsituation im Bereich der Filteranlage (Filter 1-7)	100	erledigt
	M	Durch die Installation eines Schalldämpfers an einem Ventilator wurde eine Lärmreduktion von 12 dB(A) an der Lärmquelle erzielt.		
Energie	Z	Energieeinsparung durch Optimierung der Rohstoffzuführung in den Carbidofen	100	erledigt
	M	Durch Anpassungen im Bereich der Bemöllerungsrohre (Nutzung von Schwerkraft statt Zwischenbunker & Unwuchtrinnen) werden 2.000 kWh/a Energie eingespart.		

*) die Maßnahme konnte aufgrund geänderter Rahmenbedingungen (bspw. Verschiebung der Priorität) nicht zum gesetzten Zieltermin umgesetzt werden und wurde deshalb verschoben

STANDORT WALDKRAIBURG

Betrifft	Ziel/ Maßnahme	Ziel-/Maßnahmenformulierung	Bearb. %	Status
Abfall	Z	Reduzierung der Abfallmengen durch die Verwertung von Ammoniumchlorid-Lösung.	100	erledigt
	M	Für die bisher entsorgte Ammoniumchlorid-Lösung wurde ein externer Verwertungsweg erarbeitet. Die Abfallmenge konnte dadurch um 1.200 t/a vermindert werden.		

EMAS-ZERTIFIKATE

URKUNDE

EMAS
GEPRÜFTES UMWELTMANAGEMENT

AlzChem Trostberg GmbH
Standorte Trostberg und Schalchen

Dr.-Albert-Frank-Straße 32
83308 Trostberg

Register-Nr.: DE-155-00034

Ersteintragung am
28. Mai 1997

Diese Urkunde ist gültig bis
6. Mai 2022

IHK München und Oberbayern

München, den 26. April 2019

Dr. Manfred Gößl
Hauptgeschäftsführer

URKUNDE

EMAS
GEPRÜFTES UMWELTMANAGEMENT

AlzChem Trostberg GmbH
Standort Hart

Fabrikstraße 2
84579 Unterneukirchen

Register-Nr.: DE-155-00083

Ersteintragung am
25. Juni 1998

Diese Urkunde ist gültig bis
6. Mai 2022

IHK München und Oberbayern

München, den 26. April 2019

Dr. Manfred Gößl
Hauptgeschäftsführer

URKUNDE

EMAS
GEPRÜFTES UMWELTMANAGEMENT

NIGU CHEMIE GmbH

Beuthener Straße 2
84478 Waldkraiburg

Register-Nr.: DE-155-00279

Ersteintragung am
8. Juni 2010

Diese Urkunde ist gültig bis
6. Mai 2022

IHK München und Oberbayern

München, den 26. April 2019

Dr. Manfred Gößl
Hauptgeschäftsführer

AUSBLICK

TERMIN DER NÄCHSTEN UMWELTERKLÄRUNG

Der Standort Trostberg hat im Jahr 1997 erstmals erfolgreich an der Öko-Audit-Verordnung teilgenommen.
Parallel zur Validierung der Umwelterklärung 2021 wurde das integrierte Managementsystem von Alzchem auch wieder gemäß den Normen DIN EN ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, ISO 27019 und ISO 50001 auditiert.
Die Validierung und die Audits wurden von der TÜV SÜD Umweltgutachter bzw. Management Service GmbH durchgeführt.
In den Jahren 2023 und 2024 wird Alzchem eine aktualisierte Umwelterklärung erstellen.
Im Jahr 2025 wird Alzchem eine konsolidierte Umwelterklärung erstellen.

Trostberg, den 07. April 2022

Klaus Englmaier
Geschäftsführung Produktion & Technik
Trostberg, Schalchen, Hart, und Waldkraiburg

ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Der Unterzeichnende, Dipl.-Ing. Ulrich Wegner, EMAS-Umweltgutachter der TÜV SÜD Umweltgutachter GmbH mit der Registrierungsnummer DE-V-0045, zugelassen für den Bereich 20.1 (NACE-Code), bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Standorte

- Trostberg, Dr.-Albert-Frank-Str. 32, 83308 Trostberg
- Schalchen, Trostberger Straße 95, 83342 Tacherting
- Hart, Fabrikstraße 2, 84579 Unterneukirchen und
- Waldkraiburg, Beuthener Straße 2, 84478 Waldkraiburg

wie in der Umwelterklärung der Organisation Alzchem Trostberg GmbH, Dr.-Albert-Frank-Str. 32, 83308 Trostberg mit der Registrierungsnummer DE- 155 00034. angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009, aktualisiert durch Verordnung (EU) 2017/1505 und Verordnung (EU) 2018/2026 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllen.

MIT DER UNTERZEICHNUNG DIESER ERKLÄRUNG WIRD BESTÄTIGT, DASS

die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009, aktualisiert durch Verordnung (EU) 2017/1505 und Verordnung (EU) 2018/2026 durchgeführt wurden,

das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,

die Daten und Angaben der konsolidierten Umwelterklärung der Standorte Trostberg, Schalchen, Hart und Waldkraiburg ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standorts innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

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

München, den 07. April 2022

Dipl.-Ing. Ulrich Wegner
Umweltgutachter der
TÜV SÜD Umweltgutachter GmbH
DE-V-0209

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Alzchem Group AG
CHEMIEPARK TROSTBERG
Dr.-Albert.-Frank-Str. 32
83308 Trostberg
Deutschland

info@alzchem.com
T +49 8621 86-0
WWW.ALZCHEM.COM

© April 2022

ANSPRECHPARTNER

Vorstandsvorsitzender Standorte Trostberg/Schalchen/Hart/Waldkraiburg
Andreas Niedermaier

Umwelt/Sicherheit/Gesundheit/Qualität
Peter Weimer

Umweltmanagement
Sebastian Empl

BILDER

© Dr. Bert Raeymaekers
© AdobeStock

Alzchem Group AG

CHEMIEPARK TROSTBERG
Dr.-Albert-Frank-Str. 32
83308 Trostberg

T + 49 8621 86-0
info@alzchem.com

WWW.ALZCHEM.COM