



alzchem  
group

AGILE SCIENCE PURE RESULTS

Alzchem Group AG

# UNSER WEG ZUR KLIMA- NEUTRALITÄT

# Mit optimierten Energie- und Stoffkreisläufen zu einer nachhaltigen Produktion

Der Klimawandel ist eine der größten global anzugehenden Herausforderungen – und damit auch ein entscheidender Einflussfaktor für unser unternehmerisches Handeln. Daher müssen alle in der Gesellschaft dazu beitragen, eine tragfähige Zukunft zu gestalten, in der die vorhandenen Ressourcen bestmöglich genutzt werden. Die Alzchem Group AG ist sich als weltweit aktives Spezialchemie-Unternehmen seit jeher ihrer besonderen Verantwortung für die Umwelt bewusst. **Unser Unternehmen versteht nachhaltiges Wirtschaften als elementare Voraussetzung, um seine ökonomische, soziale und ökologische Leistung zu erhalten und weiterzuentwickeln.** Denn nur im Einklang mit der Umwelt und durch verantwortungsvolles, nachhaltiges Handeln ist wirtschaftlicher Erfolg für uns dauerhaft erzielbar.



# Auf einen Blick

BIS 2030

~75%

1. MEILENSTEIN

CO<sub>2</sub>-EINSPARUNG

~90.000t

JÄHRLICH

ZIEL BIS 2033

~100%

CO<sub>2</sub>-EINSPARUNG

EINSPARUNG JÄHRLICH

~110.000t

CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN

30

Mio.€

INVESTITION

KOSTENEINSPARUNG

~6 Mio.€





JÄHRLICH

# INHALT

<b>CHEMIE AUS BAYERN:</b>	<b>5</b>
Was wir tun ...	5
... und wie wir es tun	6
Nachhaltigkeit als Unternehmens-DNA: Alzchems verbindliche Grundsätze	7
<b>AUF IN DIE ZUKUNFT: UNSER WEG ZUR KLIMANEUTRALITÄT</b>	<b>9</b>
<b>SCHRITT FÜR SCHRITT ZUM WANDEL</b>	<b>10</b>
Unsere Meilensteine	12
Wir schließen den CO <sub>2</sub> -Kreislauf – Net Zero im Jahr 2033	13
<b>DIE BEMESSUNG DER EMISSIONEN NACH „SCOPES“</b>	<b>14</b>
<b>WIRTSCHAFTEN IN RICHTUNG „NET ZERO“ – MIT DEM ALZCHEM KLIMAFAHRPLAN</b>	<b>16</b>
<b>DIE MASSNAHMEN-PAKETE IM ÜBERBLICK</b>	<b>17</b>
Paket 1: CO <sub>2</sub> -Verflüssigung/Nutzung von CO <sub>2</sub> als Rohstoff	18
Paket 2: Nachhaltiges Rohstoffmanagement	19
Paket 3: Wärmerückgewinnung	20
Paket 4: Effizienzsteigerungen	21
<b>EINSPARUNGEN INSGESAMT: EIN BLICK INS JAHR 2033</b>	<b>22</b>
<b>DIE GEGENWART: WAS ALZCHEM HEUTE SCHON TUT</b>	<b>24</b>
Scope 2	25
Scope 3	27
Scope 4	29
<b>MIT ALZCHEM IN EINE GRÜNE ZUKUNFT</b>	<b>32</b>
<b>GLOSSAR</b>	<b>33</b>
<b>HINWEIS</b>	<b>35</b>
<b>IMPRESSUM</b>	<b>35</b>

## INTERAKTIVES PDF

Dieses PDF-Dokument ist optimiert für die Darstellung mit Adobe Acrobat und für die Nutzung am Bildschirm. Navigieren können Sie sowohl über das Inhaltsverzeichnis als auch über die Navigationsbuttons rechts oben.

-  INHALTSVERZEICHNIS
-  SEITE ZURÜCK
-  SEITE VOR
-  WEITERFÜHRENDER LINK

# Chemie aus Bayern:

## WAS WIR TUN ...

Im bayerischen Chiemgau an den Ufern der Alz befindet sich der Sitz unseres Unternehmens, umgeben von Wasser und eingebettet in eine wunderschöne Natur. Was wir für unsere Produktion brauchen, sind vor allem Kalk, Kohle und Energie. Aus dieser Zutatenliste haben wir über die Jahre eine **breite Palette von Spezialchemieprodukten für ausgewählte Zukunftsmärkte** entwickelt.

Vor allem in den Bereichen Ernährung von Mensch und Tier sowie in der Landwirtschaft sehen wir vielversprechende Perspektiven. Wir möchten beispielsweise mit unseren Produkten die Basis für eine effiziente Lebensmittelversorgung schaffen. Unsere Pharmarohstoffe und Kreatinprodukte können bei einer höheren Lebenserwartung zu gesundem Altern beitragen. Unsere Produkte kommen aber auch noch in vielen weiteren Anwendungsgebieten zum Einsatz.



## ... UND WIE WIR ES TUN

Unser Tun bemisst sich nicht allein an Produkten und Zahlen. Vielmehr handeln wir nach verbindlichen Grundsätzen. Sie bilden unsere Unternehmens-DNA. Denn angesichts des Klimawandels und anderer globaler Umbrüche sind wir in der Verantwortung, täglich darüber nachzudenken, wie sich das Prinzip Nachhaltigkeit bei Alzchem umsetzen lässt.

**Alzchem definiert nachhaltiges, unternehmerisches Handeln als einen integrierten Ansatz, der eine kontinuierliche Verbesserung unseres täglichen Handels in Sachen Umwelt, Sicherheit, Energie und Qualität sicherstellt.**

Nachhaltigkeitsaspekte bauen wir konsequent in unsere Strategie und unser operatives Geschäft ein. Mit Produkten, die einen Mehrwert für die Umwelt, die Gesellschaft und die Wirtschaft leisten, sichern wir unseren dauerhaften Erfolg.

In unserem **Integrierten Managementsystem** haben wir die dafür geltenden Grundsätze niedergelegt:

Ein **integriertes Managementsystem** verbindet verschiedene Managementsysteme – etwa für Qualität, Umwelt- und Arbeitsschutz, IT-Sicherheit, Energie sowie Asset-Management – und verbindet sie zu einer einheitlichen Struktur. (Integrierte) Managementsysteme sind ein wesentliches Element einer verlässlichen, effizienten und nachhaltigen Unternehmensführung.



## NACHHALTIGKEIT ALS UNTERNEHMENS-DNA: ALZCHEMS VERBINDLICHE GRUNDSÄTZE

1

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

2

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

3

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

4

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.

5

**Nachhaltigkeit** dient uns als Wegweiser für eine profitable Zukunft.



Gesellschaftliche Verantwortung 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, von der wir auch 2023 wieder mit der Gold-Medaille ausgezeichnet wurden. Bewertet wurden die Unternehmensaktivitäten in den Bereichen Umwelt, Arbeits- und Menschenrechte, Ethik sowie nachhaltige Beschaffung. Damit zählt Alzchem zu den oberen zwei Prozent der von EcoVadis beurteilten Unternehmen im Bereich der Herstellung von chemischen Grundstoffen.

Zudem ist unser Unternehmen seit 1997 **EMAS**-registriert und erstellt jährlich eine Umwelterklärung.

Jetzt setzt sich unser Unternehmen einen neuen grünen Meilenstein als Ziel: die Klimaneutralität. So verfügt Alzchem seit Kurzem über einen umfangreichen Klimafahrplan mit konkreten Maßnahmenpaketen, den der Vorstand gemeinsam mit einem internen Nachhaltigkeitsgremium entwickelt hat. Die angestrebte Klimaneutralität wollen wir vor allem auf zwei Wegen erreichen, nämlich durch

- die **Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen (Defossilisierung)** sowie
- eine **klimaneutrale Produktion**.



**EMAS** steht für das freiwillige europäische Umweltmanagementsystem, „Eco-Management and Audit Scheme“ und hilft Organisationen, einen systematischen betrieblichen Umweltschutz auf hohem Niveau zu betreiben. Verbunden mit dem Anspruch, die eigene Umweltleistung stetig zu verbessern.



**Defossilisierung** bedeutet die Beendigung des Ausstoßes von Kohlendioxid aus der Verbrennung fossiler Rohstoffe. Damit einher geht die Umstellung der Verbrennungsprozesse auf erneuerbare Alternativen, z. B. in Form von Strom oder Wasserstoff.





# Auf in die Zukunft: Unser Weg zur Klimaneutralität

Alzchem hat sich als vertikal integrierter Spezialchemie-Anbieter eine führende Marktposition in ausgewählten Nischenmärkten gesichert. Unsere Produkte knüpfen an **relevante gesellschaftliche Entwicklungen** an, wie etwa Nachhaltigkeit, gesundes Altern, Sicherstellung der Welternährung im Zuge des Bevölkerungswachstums und eben auch Klimaschutz.

Mit unserem Produkt Eminex® beispielsweise gelingt es, die Methan- und CO<sub>2</sub>-Emissionen während der Güllelagerung wirksam zu unterdrücken und somit klimaschädliche Emissionen zu vermeiden. Auch unser Futtermittelzusatz Creamino® spielt bei der CO<sub>2</sub>-Reduzierung (durch Einsparung von Futter) eine wesentliche Rolle bei unseren Kunden.



# Schritt für Schritt zum Wandel

Durch innovative Lösungen ist unser Unternehmen in der Lage, stabil zu wachsen. Nachhaltiges und umweltbewusstes Handeln haben für uns dabei eine besondere Bedeutung – nicht nur bei unseren **Produkten**, sondern auch im Hinblick auf unseren **Produktionszyklus**. Wichtig sind uns:

- die Reduzierung des Energieeinsatzes,
- die Vermeidung von Abfällen,
- der Schutz der Gewässer sowie der Immissions- und Lärmschutz.



## VERTRAUEN IST GUT, KONTROLLE IST BESSER

Daher überwachen, dokumentieren und bewerten wir regelmäßig die Auswirkungen unserer Aktivitäten auf die Umwelt, indem wir aussagekräftige Nachhaltigkeits-Kennzahlen ermitteln. Auf diese Weise wird eine quantitative Übersicht der für Alzchem wichtigsten Trends geliefert. Nachfolgend einige Beispiele aus dem für unseren Klimafahrplan wichtigsten Bereich, dem Produktionsprozess:

- ✓ Schon heute erlauben uns die **in den Produktionsprozess zurückgeführten CO<sub>2</sub>-Emissionen**, die jährlich emittierte CO<sub>2</sub>-Gesamtmenge um bis zu 50.000 Tonnen zu reduzieren.
- ✓ In den vergangenen drei Jahren konnten wir die Energiemengen aus der **Wärmerückgewinnung** kontinuierlich steigern. Neben den eingesetzten CO<sub>2</sub>-Mengen trägt auch dies positiv zum Klimaschutz bei.
- ✓ Die **Staubemissionen** in die Luft konnten insgesamt auf einem sehr niedrigen Niveau gehalten werden.
- ✓ Die **NOx-Emissionen**, also Stickstoffoxide, die hauptsächlich bei Verbrennungsprozessen in Anlagen und Motoren entstehen, sind in den letzten zehn Jahren durch verschiedene Qualitätsverbesserungen bei den Brennstoffen deutlich gesunken. Wo uns dies möglich ist, werden produktionsspezifische Abfälle in den Produktionsprozess zurückgeführt oder intern verwertet. Hier haben wir uns das Ziel „Zero Waste“ gesetzt – auch wenn wir wissen, dass die „Null“ eine gewaltige Herausforderung ist.

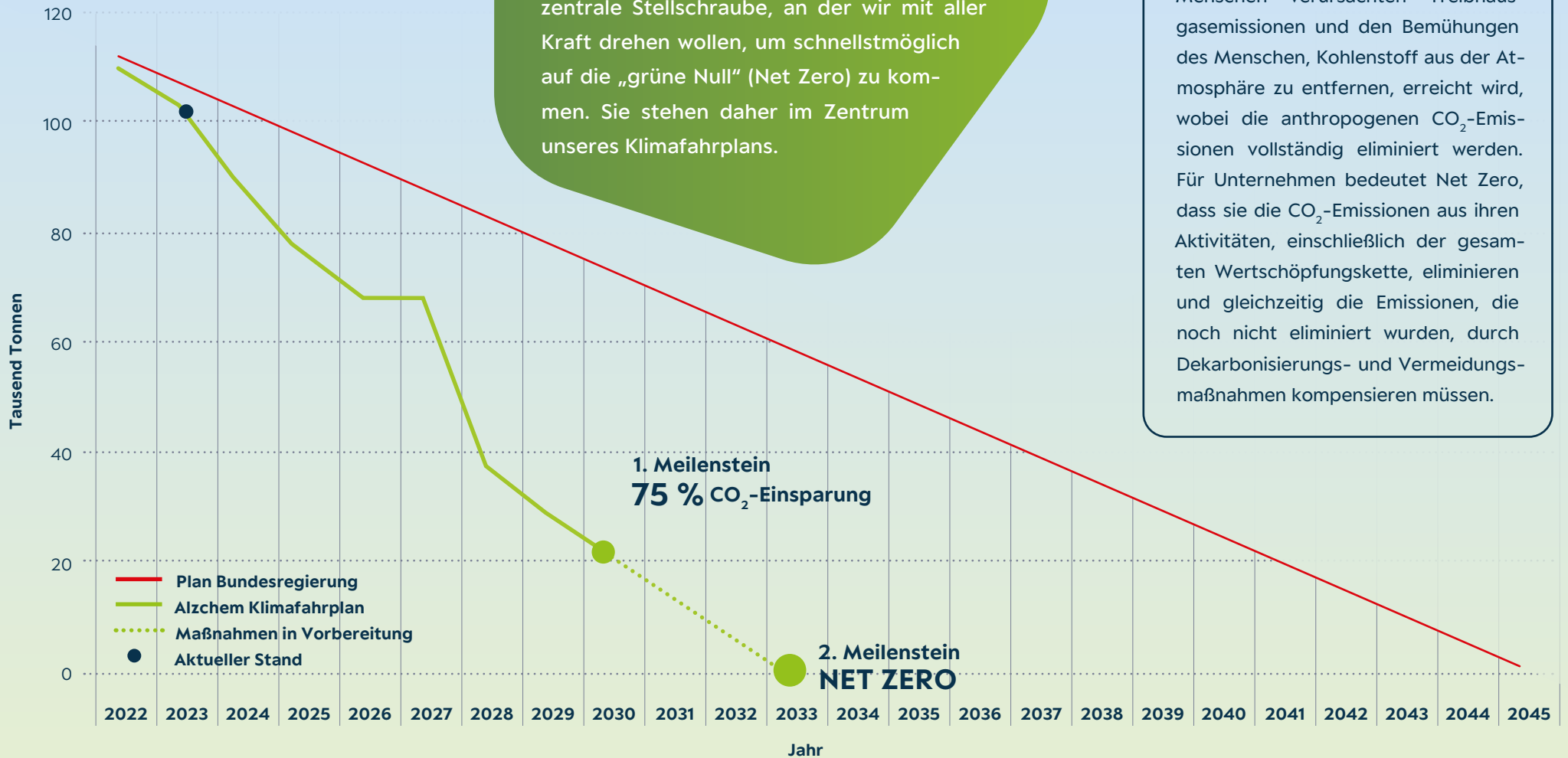
Durch diese laufenden oder sogar bereits abgeschlossenen Maßnahmen haben wir schon heute im Branchenvergleich niedrige CO<sub>2</sub>-Emissionen im Produktionsprozess. In Summe kann derzeit etwa ein Drittel der Gesamtemissionen intern als Rohstoff eingesetzt und somit stofflich verwertet werden.



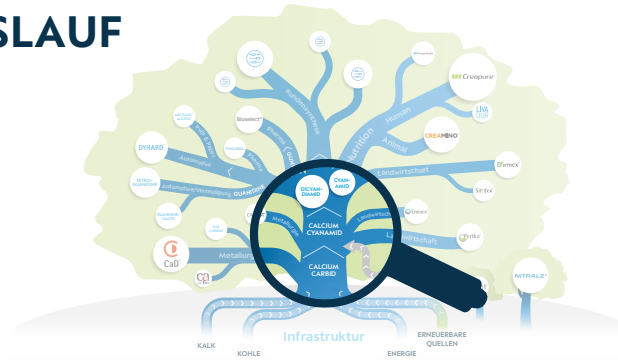
# UNSERE MEILENSTEINE

Die verbleibenden zwei Drittel unserer CO<sub>2</sub>-Emissionen in Höhe von **ca. 110.000 Tonnen** (Basis 2022) sollen sich zukünftig reduzieren. Wir sehen diese sogenannten **Scope-1-Emissionen** als die zentrale Stellschraube, an der wir mit aller Kraft drehen wollen, um schnellstmöglich auf die „grüne Null“ (Net Zero) zu kommen. Sie stehen daher im Zentrum unseres Klimafahrplans.

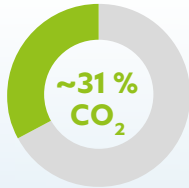
**„Net Zero“** bedeutet, dass ein globales Gleichgewicht zwischen den vom Menschen verursachten Treibhausgasemissionen und den Bemühungen des Menschen, Kohlenstoff aus der Atmosphäre zu entfernen, erreicht wird, wobei die anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen vollständig eliminiert werden. Für Unternehmen bedeutet Net Zero, dass sie die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus ihren Aktivitäten, einschließlich der gesamten Wertschöpfungskette, eliminieren und gleichzeitig die Emissionen, die noch nicht eliminiert wurden, durch Dekarbonisierungs- und Vermeidungsmaßnahmen kompensieren müssen.



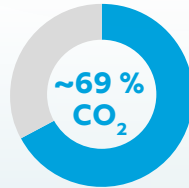
# WIR SCHLIESSEN DEN CO<sub>2</sub>-KREISLAUF – NET ZERO IM JAHR 2033



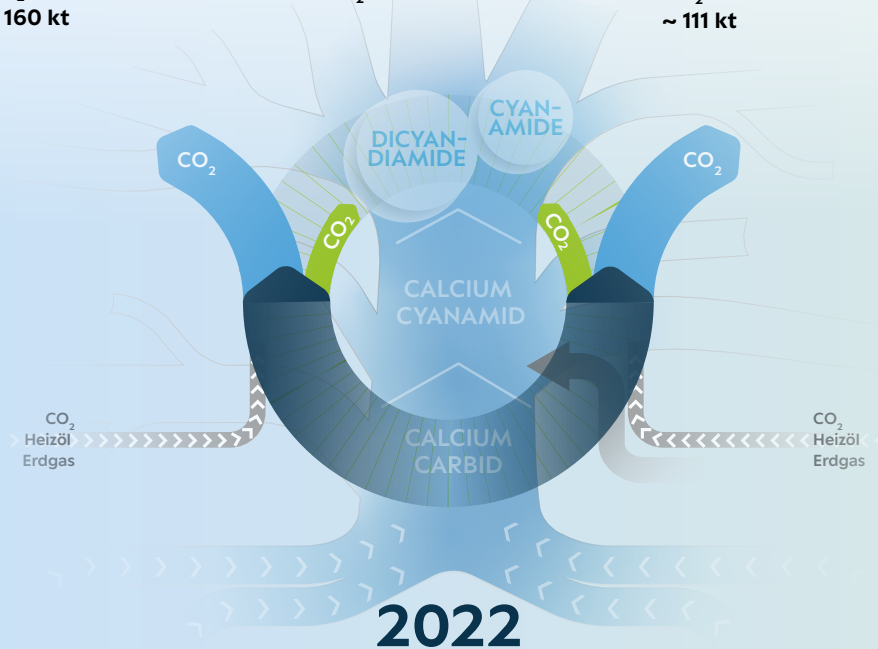
CO<sub>2</sub> Brutto-Emissionen  
~ 160 kt



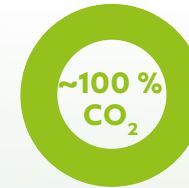
CO<sub>2</sub> Interner Verbrauch



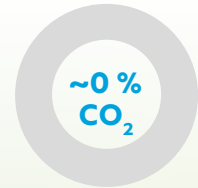
CO<sub>2</sub> Netto-Emissionen  
~ 111 kt



CO<sub>2</sub> Brutto-Emissionen



CO<sub>2</sub> Interner Verbrauch



CO<sub>2</sub> Netto-Emissionen



# Die Bemessung der Emissionen nach „Scopes“

Im Wesentlichen unterscheidet man in Klimabilanzen vier Arten von Emissionen, die in bestimmte Untergliederungen, so genannte „Scopes“ eingeteilt sind:

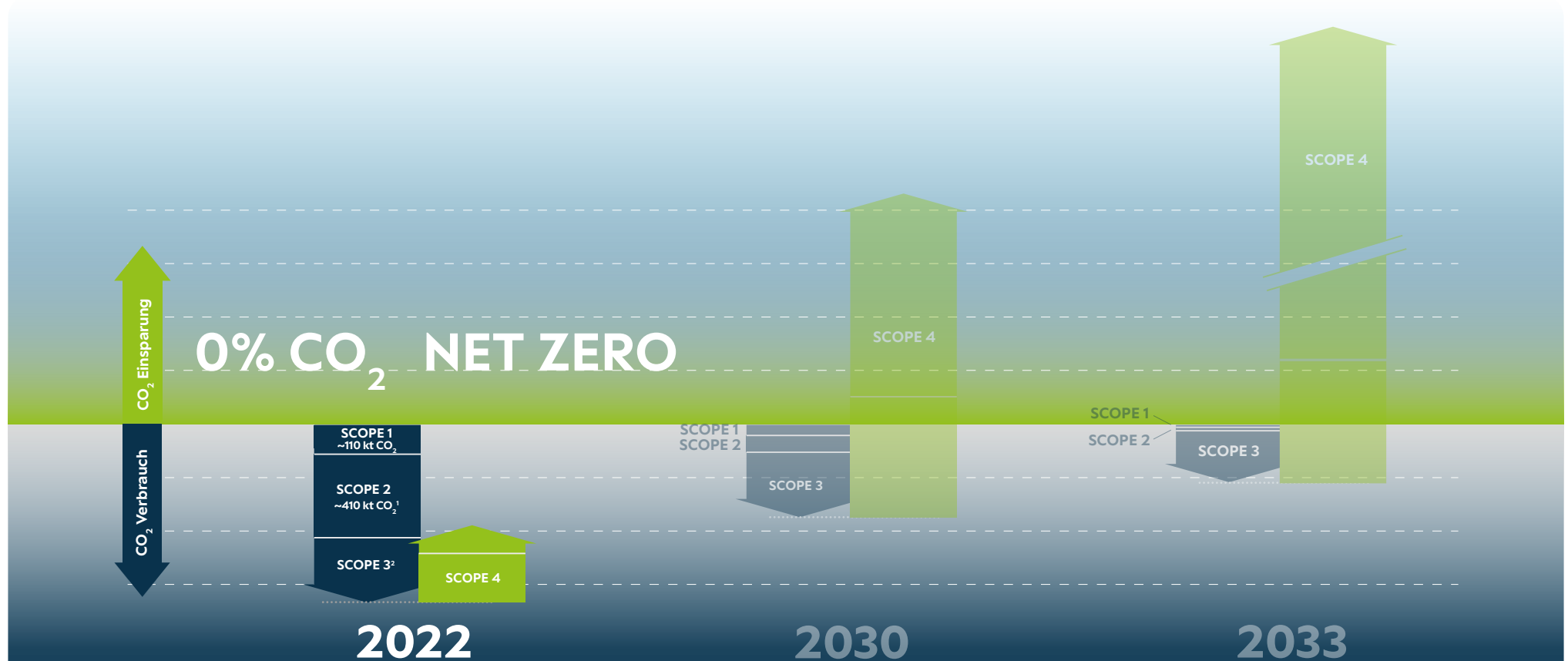
<b>SCOPE 1</b>	umfasst die direkte Freisetzung klimaschädlicher Emissionen im eigenen Unternehmen.
<b>SCOPE 2</b>	beschreibt die indirekte Freisetzung klimaschädlicher Emissionen durch Energie von Dritten (z. B. Strom, Dampf).
<b>SCOPE 3</b>	betrachtet die gesamte Wertschöpfungskette und beinhaltet die indirekte Freisetzung klimaschädlicher Emissionen in den bezogenen Roh- und Einsatzstoffen.

Um ein vollständiges Bild von der Klimabilanz eines Unternehmens zu erlangen, wird verbreitet noch eine weitere – gegenläufige – Kategorie berücksichtigt:

<b>SCOPE 4</b>	misst die klimapositive Wirkung der Produkte eines Unternehmens bei seinen Kunden.
----------------	--

## Unser Ausgangspunkt 2022

Bereits hier wird deutlich: Unmittelbar beeinflussen kann ein Unternehmen nur die Emissionen in den Scopes 1 und 4. Während die Scope-1-Emissionen die Umwelt mit ihrem Ausstoß belasten, führen die Einsparungen im Scope 4 zu dem erwünschten Ausgleich der Klimabilanz. Die in den Scopes 2 und 3 anfallenden Emissionen sind dagegen gleichsam der „Rucksack“, den ein Unternehmen von seinen Zulieferern übernimmt. Die Verantwortung für deren Reduzierung tragen damit in erster Linie – wenn auch nicht allein – diese Zulieferer. Hier kann ein Unternehmen allenfalls mittelbar, wie etwa durch eine kluge Einkaufspolitik, für eine Entlastung seiner Klimabilanz sorgen.



# Wirtschaften in Richtung „Net Zero“ – mit dem Alzchem Klimafahrplan

Um die Erderwärmung wirksam zu begrenzen, muss ein Gleichgewicht zwischen den verursachten Treibhausgasen und den eingesparten Emissionen erreicht werden – ein Zustand, der als „Net Zero“ bezeichnet wird.

Die Grundlage für eine effiziente Klimaschutzstrategie sind die genaue Berechnung der eigenen CO<sub>2</sub>-Emissionen und ein gründliches Verständnis der verschiedenen Emissionsquellen. Denn das, was wir nicht erfassen, lokalisieren und messen, können wir auch nicht lenken. Daher ist die Reduktion der Scope-1-Emissionen unsere zentrale Mission.

Doch wo müssen wir ansetzen? Folgende **vier Grundsätze** haben sich für unseren grünen Weg herauskristallisiert:

- Wir wollen unsere **Produktionskreisläufe** effizienter schließen,
- die Menge der benötigten **Energie** vermindern,
- die in unseren Produktionsprozessen entstehende **Abwärme** intensiver nutzen und
- jede Form von **Ressourcenverschwendung** vermeiden.

Daran orientiert sich auch unser Klimafahrplan. Durch die Reduktion unserer gesamten direkten Emissionen soll nicht nur ein Beitrag zur Abschwächung des Klimawandels geleistet, sondern auch das Unternehmen erfolgreich in die Zukunft geführt werden. Nur ein im Gleichgewicht befindliches Klima gewährleistet starkes wirtschaftliches Handeln und zugleich eine intakte Umwelt als unentbehrliche Lebensgrundlage für unsere und nachfolgende Generationen.

Erreicht werden soll dies durch vier konkrete, aus den oben genannten Grundsätzen abgeleitete Maßnahmenpakete.

**Unser Ziel ist es, den Ausstoß der direkten, an sämtlichen Standorten der Alzchem freigesetzten CO<sub>2</sub>-Emissionen (Scope 1) bis zum Jahr 2030 um 75 Prozent zu reduzieren. Die vollständige Klimaneutralität wollen wir im Jahr 2033 erreichen.**





# Die Maßnahmen-Pakete im Überblick

Alzchem optimiert seinen CO<sub>2</sub>-Fussabdruck und bewegt dafür wichtige Stellschrauben an seinem Rohstoff- und Energiemanagement:



**Paket 1:**  
CO<sub>2</sub>-Verflüssigung/  
Nutzung von CO<sub>2</sub> als  
Rohstoff



**Paket 2:**  
Nachhaltiges Roh-  
stoffmanagement



**Paket 3:**  
Wärmerückgewinnung

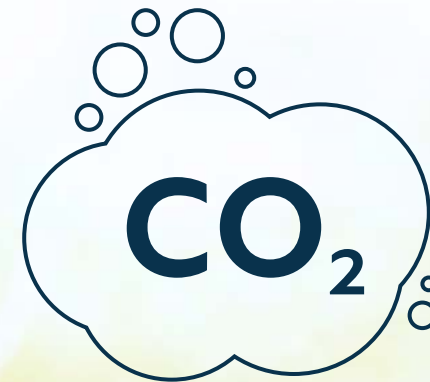


**Paket 4:**  
Effizienzsteigerungen

## PAKET 1: CO<sub>2</sub>-VERFLÜSSIGUNG/NUTZUNG VON CO<sub>2</sub> ALS ROHSTOFF

### MODERNE VERFAHREN SCHAFFEN UMWELTSCHONENDE WERTSCHÖPFUNGSKETTEN

Die derzeit größten Emissionsquellen an den Standorten Trostberg und Schalchen sind die mit fossilen Brennstoffen und CO-Gas befeuerten Dampfkessel. Hier werden wir einen neuen Dampferzeuger anschaffen, der in einem deutlich fortschrittlicheren, sogenannten „Oxyfuel-Verfahren“ betrieben wird. Dies ermöglicht die **Rückgewinnung von hochkonzentriertem CO<sub>2</sub> aus dem Abgas**. Als Gas oder in verflüssigter Form kann dieses CO<sub>2</sub> dann wieder in der eigenen Produktion eingesetzt werden. Dort ersetzt es Heizöl oder Erdgas, das bisher unter anderem zur Herstellung des Rohstoffes CO<sub>2</sub> eingesetzt wird. Ein positiver Nebeneffekt: Durch den Einsatz des konzentrierten flüssigen Kohlenstoffdioxids (CO<sub>2</sub>) kann auch die Wirtschaftlichkeit der zugehörigen Produktionsanlage gesteigert werden.



## PAKET 2: NACHHALTIGES ROHSTOFFMANAGEMENT

### MIT ALTERNATIVEN ROHSTOFFEN WEG VON FOSSILEN ENERGIETRÄGERN

Alzchem strebt langfristig eine Produktion ohne fossile Energie an. Dafür stehen verschiedene Mittel zur Verfügung:

- **Energetische Verwertung von Wasserstoff:** In einem bestimmten Produktionsprozess fällt nach einer erfolgten Verfahrensumstellung Wasserstoff nun gleichmäßig und kontinuierlich an. Somit kann dieser energetisch genutzt werden und damit Erdgas und/oder Heizöl ersetzen.
- **Ausphasung von Kohle als Energiequelle:** Mittelfristig beabsichtigen wir, den Kalkofen am Standort Sundsvall in Schweden zu schließen, der bisher Kohle als Energiequelle zum Entsäuern von Kalkstein nutzt. Anstatt des ansonsten entstehenden hohen Investitionsbedarfs könnte zukünftig ein externer Zukauf von Branntkalk sinnvoll sein, der einen deutlich geringeren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck aufweist.



## PAKET 3: WÄRMERÜCKGEWINNUNG

### NUTZUNG VON ABWÄRME IN VIELFÄLTIGEN ANWENDUNGEN

Aktuell wird Produktionswärme am Standort Trostberg allein zum Heizen der Hauptverwaltung und der Infrastruktur genutzt. Künftig wird unsere **Wärmerückgewinnung** ausgebaut und ersetzt an einigen Stellen Dampf, der in unseren Kesselhäusern bisher mit Heizöl oder Erdgas erzeugt wird. So kann exotherme, eigene Energie durch Rückführung in die Produktionsprozesse fossile Energie ersetzen.



## PAKET 4: EFFIZIENZSTEIGERUNGEN

### NICHT NUR GUT FÜRS GESCHÄFT: OPTIMIERUNG VON PRODUKTIONSPROZESSEN

Durch die Optimierung der Produktionsprozesse, aber auch durch den Einsatz künstlicher Intelligenz ist Alzchem in der Lage, die **Anlagen-Effizienz** deutlich zu steigern. Dadurch können erhebliche Ressourcen eingespart werden. Gleichzeitig werden die Abfallmenge und der Kühlwasserverbrauch reduziert, was wiederum die Umwelt entlastet. So sollen zum Beispiel alte Kompressoren durch neue drehzahlgeregelte Verdichter ersetzt werden. Durch die bessere Regelbarkeit werden Herstellung und Abnahme besser aufeinander abgestimmt, wodurch ein deutlich günstigerer Energieeinsatz erzielt wird.





# Einsparungen insgesamt: Ein Blick ins Jahr 2033

## SCIENCE IS MAGIC THAT WORKS.

Diese Aussage passt auch zum Umweltschutz. Denn jede eingesparte Tonne CO<sub>2</sub> trägt dazu bei, den Klimawandel abzuschwächen. Das ist handfeste Wissenschaft und keine Zauberei.

Wir haben mit dem Klimafahrplan ein kraftvolles Instrumentarium entwickelt, das am Ende eine stolze Bilanz aufweisen wird: Die oben beschriebenen

Maßnahmenpakete sollen bis 2030 zu einer CO<sub>2</sub>-Reduktion von rund 90.000 Tonnen führen. Das sind mehr als 75 Prozent unserer heutigen CO<sub>2</sub>-Emission. Zum Vergleich: Eine Buche muss ganze 80 Jahre wachsen, um eine einzige Tonne CO<sub>2</sub> aufzunehmen.

Bei konsequenter Umsetzung unseres Klimaplans werden wir bereits im Jahr 2033 die noch verbleibenden 25 Prozent unserer Emissionen ausgeglichen und damit die angestrebte Klimaneutralität erreicht haben. Diese mutige Aussage können wir treffen, weil wir unsere im Jahr 2030 noch verbleibenden Restemissionen schon heute sehr genau kennen. Hier werden wir vor allem in unseren Anlagen neueste Technologien zum Einsatz bringen. An ersten Ideen und Lösungsansätzen arbeiten wir bereits. So verspricht zum Beispiel der Ersatz der von uns derzeit verwendeten Dampftrocknung durch ein modernes Induktionsverfahren ein beträchtliches Einsparpotenzial. Aber klar ist auch: Vollkommen vermeiden kann ein Chemieunternehmen wie unseres seine CO<sub>2</sub>-Emissionen nach dem heutigen Stand der Erkenntnis wahrscheinlich nicht. Die bei uns unumgänglich verbleibenden Restbestände werden wir daher durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auf Net Zero herunterfahren.



**BIS 2030**

**~90.000 t**  
**CO<sub>2</sub>-Einsparung**



Damit ist es für Alzchem möglich, die bereits hoch gesteckten Ziele der Politik zur Klimaneutralität sogar noch deutlich früher zu erreichen. Nichts anderes gilt für das von der „Say on Climate-Initiative“ gesetzte Ziel, die Emissionen bis zum Jahr 2030 im Vergleich zu 2010 um 50 Prozent zu reduzieren.

## UNSERE MASSNAHMEN RECHNEN SICH DOPPELT

Dabei kommt die Wirtschaftlichkeit nicht zu kurz, denn unsere Investitionen – in Summe mehr als **30 Mio. Euro** – rechnen sich: **Allein aufgrund der damit verbundenen Maßnahmen werden wir voraussichtlich bereits ab dem Jahr 2030 jährliche Einsparungen in Höhe von rund 6 Mio. Euro** realisieren, von denen wir dauerhaft profitieren. Unsere Investitionen sind also gleich doppelt sinnvoll: Denn wir sparen nicht nur CO<sub>2</sub> für die Umwelt ein, sondern auch nachhaltig Energie für unsere eigenen Prozesse – und damit auch bisher angefallene Kosten.

Als „**Say on Climate**“ bezeichnet man Beschlüsse der Eigentümer eines zumeist börsennotierten Unternehmens, die dessen Klimastrategie zum Gegenstand haben, entweder indem sie diese Strategie unterstützen oder aber das Management zu ambitionierteren – oder auch weniger ambitionierten – Klimaschutzaktivitäten anhalten. Der von dem britischen Hedgefonds Manager Christopher Hohn in Verbindung mit dem von ihm geführten „The Children’s Investment Fund Management (TCI)“ ins Leben gerufenen „**Say on Climate**“-**Initiative** haben sich mittlerweile eine Vielzahl von institutionellen Investoren, Stimmrechtsberatern und Nichtregierungs-Organisationen angeschlossen.

## ACT NOW. ACT TOGETHER.

Nie war unser Leitspruch so zukunftsweisend wie jetzt. Unseren Weg, die eigenen Emissionen (Scope 1) auf **Net Zero** zu reduzieren, haben wir oben ausführlich dargestellt. Gleichzeitig engagieren wir uns im Rahmen unserer Möglichkeiten aber auch stark in den Emissions-Scopes 2 bis 4.

# Die Gegenwart: Was Alzchem heute schon tut

## Scopes 2 bis 4

Wie bereits gesagt: Bei Alzchem sehen wir in erster Linie die eigenen Emissionen (Scope 1) als unsere grüne Kernaufgabe an, weil wir diesen Bereich direkt beeinflussen können. Dennoch lohnt sich auch ein Blick auf bereits bestehende Maßnahmen in den drei weiteren, bisher nicht angesprochenen Scopes. Dazu gehören auch – im Scope 4 – diejenigen unserer Produkte, die klimaschädliche Emissionen bei unseren Kunden dauerhaft senken können – und das ist wirklich revolutionär.





## SCOPE 2

Scope 2 umfasst **indirekte Treibhausgas-Emissionen aus eingekaufter Energie**, wie etwa Strom, Dampf etc., die außerhalb der eigenen Systemgrenzen erzeugt, aber vom Unternehmen verbraucht werden. Beim Strom hängt der weitere Weg zur Klimaneutralität freilich nicht von uns, sondern von den Energieversorgungsunternehmen ab. Insbesondere können sie ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch den Umstieg auf Ökostrom deutlich reduzieren. Umso mehr begrüßen wir daher die Bemühungen von Politik und Gesellschaft, den Ökostrom-Ausbau mit Tempo voranzutreiben. Hier gehen wir davon aus, dass 2030 – wie von der Bundesregierung geplant – bereits 80 Prozent des Stroms aus Erneuerbaren Energien stammen werden. Nach unserer Überzeugung können wir auch hier ähnliche Einsparquoten wie im Scope 1 erreichen.



## SCOPE 2

### Wie wir das schaffen?

Vor allem über unsere hervorragende Ausgangsbasis. Um eine klimaneutrale Produktion von Grundstoffen in der Chemieindustrie zu entwickeln, werden Prozesse benötigt, die auf Strom – genauer gesagt: grünen Strom – aufbauen. Viele dieser Prozesse sind jedoch derzeit noch in der Entwicklung zu einer voll ausgereiften, breit anwendbaren Technologie.

Anders bei Alzchem: Die Grundlage unseres Produktionsverbundes (NCN-Kette) ist schon immer – anders als dies dem Standard in der Branche entspricht – die **strombasierte Produktion** unseres wesentlichen Ausgangsprodukts. Das von uns hergestellte Calciumcarbid wird entlang der NCN-Kette weiterveredelt und bildet die Basis für weite Teile unseres Produktstammbaums. Wir investieren somit schon seit jeher in eine Chemie, in der Strom ein wesentlicher Rohstoff ist. **Damit ist die Alzchem im Vorteil: Wir verfügen bereits jetzt über die Technologie von morgen.**



## SCOPE 3

Scope-3-Emissionen fallen **vor- und nachgelagert in der Lieferkette** an, etwa durch die Nutzung von Produkten, Dienstleistungen und Büromaterialien oder die Durchführung von Geschäftsreisen. Diese ganz überwiegend außerhalb des eigenen Handlungsbereichs stattfindenden Emissionen lassen sich von uns daher ebenfalls nicht unmittelbar beeinflussen.

Auch hier sind wir jedoch nicht tatenlos: In Scope 3 werden stetig Einsparmöglichkeiten bei den Emissionen innerhalb unserer Wertschöpfungs- und Lieferkette identifiziert. Wir möchten damit feststellen, wo sich die Emissions-Hotspots oder Energierisiken befinden. Daher führen wir regelmäßig umfassende, auch auf Umwelt- und Klima-Aspekte konzentrierte Lieferanten- und Kundenaudits durch.



## Ausbau der E-Mobilität

Elektromobilität ist ein wichtiges Element einer klimagerechten Energie- und Verkehrspolitik. Alzchem ist hier bereits sehr aktiv: Firmenautos für Mitarbeiter sind nur noch als reine Elektrofahrzeuge oder als weitreichende Plug-in-Hybride bestellbar. Zudem besteht seit Dezember 2020 für alle Mitarbeiter die Möglichkeit, ihre Firmen-Elektro- oder -Hybrid-Fahrzeuge kostenlos an E-Ladestationen der Alzchem aufzuladen. Dieses Angebot gilt ebenso für die eigenen Autos unserer Mitarbeiter. Zukünftig möchten wir auch bei den Gabelstaplern vermehrt auf Elektrofahrzeuge setzen, so dass der wesentliche Teil unseres Fuhrparks dann elektrisch läuft und **keine fossile Energie** mehr benötigt. Mobilität ist bei Alzchem im Wandel!



## SCOPE 4

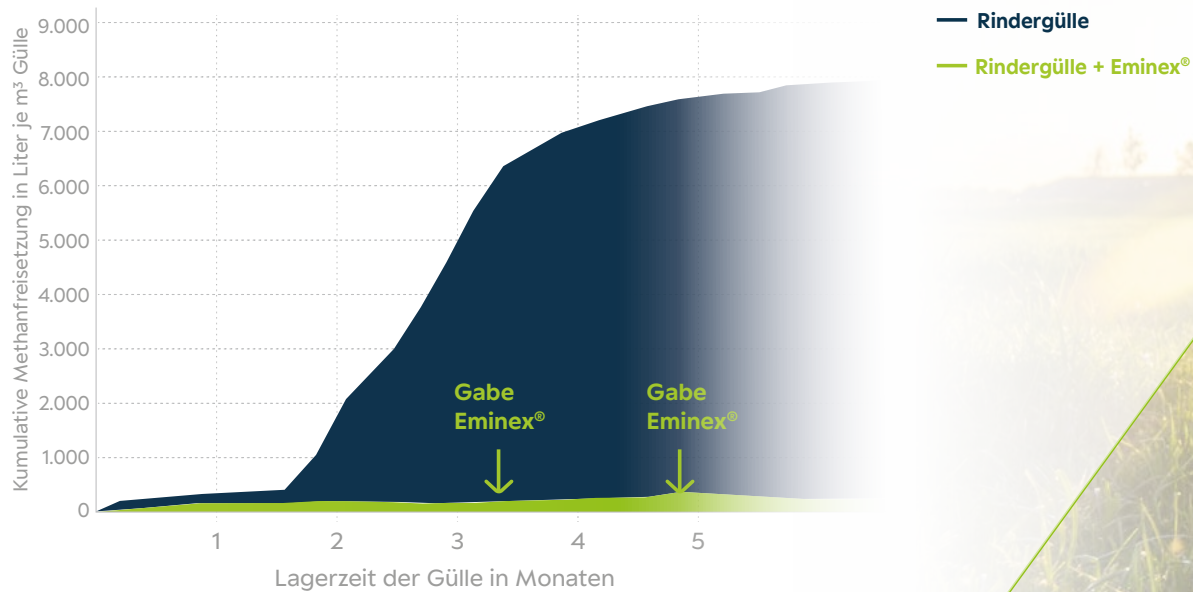
Hierunter fallen **Emissionsminderungen**, die durch die Produkte eines Unternehmens bei seinen Kunden ermöglicht werden. Hier sieht sich Alzchem unter anderem gut positioniert mit Produkten für wasserstoffgetriebene Fahrzeuge, den Leichtbau und die Windenergie. Besonders hervorzuheben sind jedoch zwei Produkte, die eine dauerhafte und – verglichen mit ihrer Klimabilanz bei ihrer Herstellung – überproportional große Senkung von Treibhausgasen ermöglichen.



## Eminex®

Eminex® ist ein absolutes Novum am Weltmarkt: Mit diesem Zusatzstoff für Gülle und Biogasgärreste, der während der Lagerung zugegeben wird, können die dort üblicherweise entstehenden Methan-, CO<sub>2</sub>- und Lachgasemissionen – sprich drei wesentliche Treibhausgase – **dauerhaft um 90 bis 100 Prozent gesenkt** werden. Eminex® verbessert sowohl Qualität als auch Düngewirkung der Gülle. Gleichzeitig gewährleistet das Produkt mehr Arbeitssicherheit und Tierwohl durch geringere H<sub>2</sub>S-(Schwefelwasserstoff)-Emissionen im Stall. **Das Einsparpotential durch Eminex® beträgt allein bei den heute bestehenden Produktionskapazitäten von Alzchem etwa 4 bis 5 Millionen Tonnen an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro Jahr.** Gemessen an den in Deutschland oder gar Europa vorhandenen Güllegruben ist das Potential noch um ein Vielfaches höher.

### FREISETZUNG VON METHAN WÄHREND DER LAGERUNG VON RINDERGÜLLE



Hier gehts zum Video: Eminex® - Klimaschutz leicht gemacht

## CREAMINO®

Creamino® ist ein patentgeschützter, auf dem Wirkstoff Guanidinoessigsäure (GAA) basierender Futtermittel-Zusatzstoff. GAA wiederum ist eine Vorstufe des für Säugetiere lebenswichtigen Kreatins. In herkömmlichen Futtermitteln ist oft kein Kreatin enthalten. Es ist ein zentrales Biomolekül für die korrekte Funktion von Energieübertragung und -versorgung und unterstützt verschiedene Funktionen im Körper, wie beispielsweise gesundes Wachstum oder auch die Reproduktion. Damit stellt Creamino® die nächste Ausbaustufe für Futtermittel dar, da es dafür sorgt, dass jederzeit und überall im Tierkörper ausreichend Energie vorhanden ist. So können **wesentliche Mengen an herkömmlichen Futtermitteln reduziert** werden, was wiederum zu einer erheblichen, regelmäßig wiederkehrenden CO<sub>2</sub>-Einsparung führt.

### EINSATZRATE VON 0,06 % CREAMINO®



Beispiel anhand einer typischen Futtermittelration in Europa, bezogen auf die Hauptkomponenten Weizen, Mais & Soja

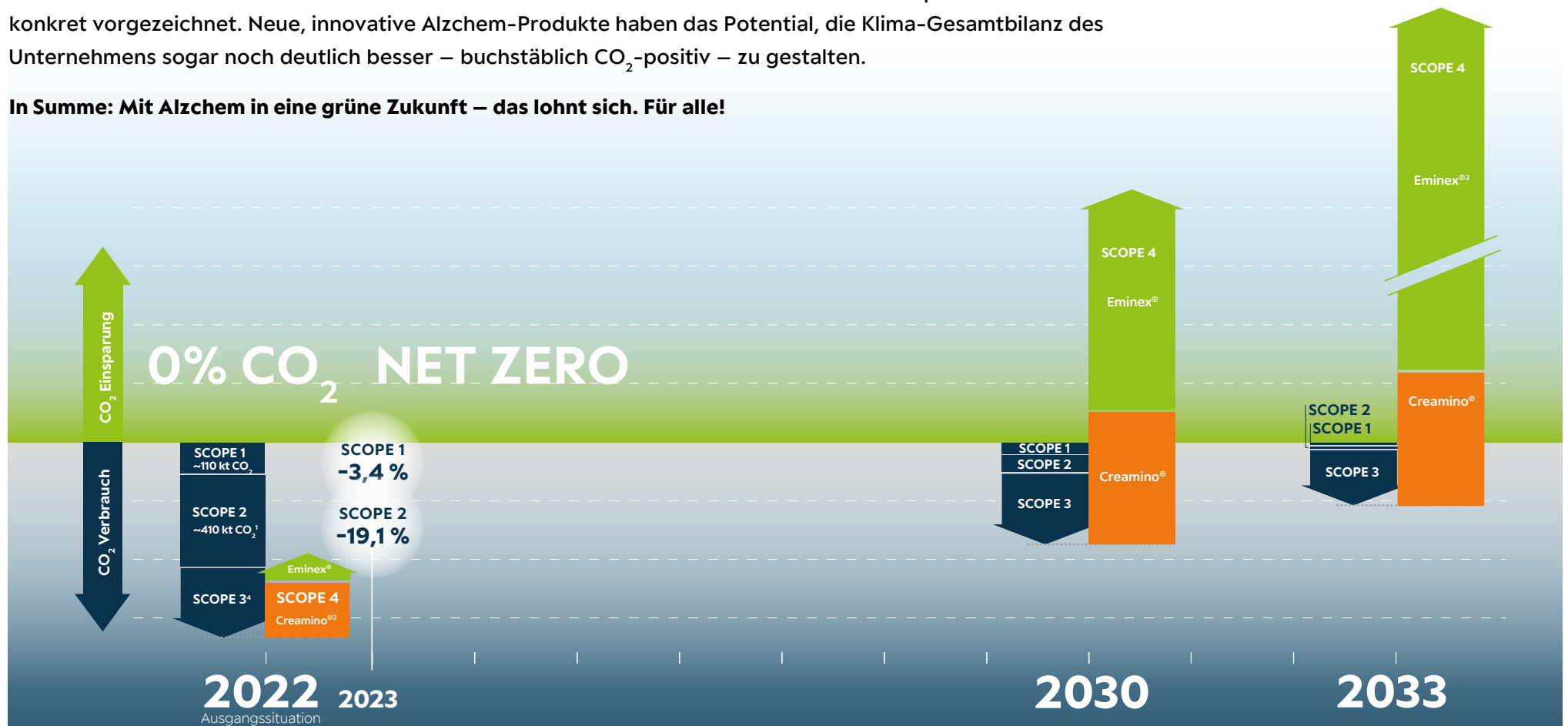


[Hier gehts zur Creamino-Website](#)

# Mit Alzchem in eine grüne Zukunft

Durch die Verbundintegration von Produktionsanlagen und -technologien kann Alzchem den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der eigenen Produkte schon heute vergleichsweise gering halten. Mit dem Alzchem-Klimafahrplan ist der Weg zu Net Zero – also zu einer nahezu vollkommenen Kreislaufwirtschaft im Bereich der Scope 1-Emissionen – konkret vorgezeichnet. Neue, innovative Alzchem-Produkte haben das Potential, die Klima-Gesamtbilanz des Unternehmens sogar noch deutlich besser – buchstäblich CO<sub>2</sub>-positiv – zu gestalten.

**In Summe: Mit Alzchem in eine grüne Zukunft – das lohnt sich. Für alle!**



1 Datenbasis aus 2021

2 Creamino<sup>03</sup>: bei Vollausslastung der Anlage ab 2030, Basis CO<sub>2</sub>-Einsparung Europäischer Futtermittelmix

3 Eminex<sup>03</sup>: unter Vollausslastung ab 2033

4 ~ Erwartung



# Glossar

## EMAS

EMAS steht für das freiwillige europäische Umweltmanagementsystem, „Eco-Management and Audit Scheme“ und hilft Organisationen, einen systematischen betrieblichen Umweltschutz auf hohem Niveau zu betreiben. Verbunden mit dem Anspruch, die eigene Umweltleistung stetig zu verbessern.

## Defossilisierung

Defossilisierung bedeutet die Beendigung des Ausstoßes von Kohlendioxid aus der Verbrennung fossiler Rohstoffe. Verbunden damit ist die Umstellung der Verbrennungsprozesse auf erneuerbare Alternativen, z. B. in Form von Strom oder Wasserstoff.

## Dekarbonisierung

Wörtlich genommen bedeutet Dekarbonisierung die Befreiung der Welt von Kohlenstoff in der Form von Kohlendioxid. Dies ist jedoch kein sinnvolles Ziel, da das Leben auf der Erde gerade auf Kohlenstoff und Sauerstoff basiert. Schädlich ist nur das Ungleichgewicht, in das die Atmosphäre durch einen erhöhten, für den natürlichen Kreislauf nicht mehr verkraftbaren CO<sub>2</sub>-Gehalt gerät.

Die Begriffe Dekarbonisierung und Defossilisierung werden oft ungenau gebraucht oder sogar verwechselt.

## Integriertes Managementsystem

Ein integriertes Managementsystem verbindet verschiedene Managementsysteme – etwa für Qualität, Umwelt- und Arbeitsschutz, IT-Sicherheit, Energie sowie Asset-Management – und verbindet sie zu einer einheitlichen Struktur. (Integrierte) Managementsysteme sind ein wesentliches Element einer verlässlichen, effizienten und nachhaltigen Unternehmensführung.



# Glossar

## Net Zero

„Net Zero“ bedeutet, dass ein globales Gleichgewicht zwischen den vom Menschen verursachten Treibhausgasemissionen und den Bemühungen des Menschen, Kohlenstoff aus der Atmosphäre zu entfernen, erreicht wird, wobei die anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen vollständig eliminiert werden.

Für Unternehmen bedeutet Netto- Null, dass sie die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus ihren Aktivitäten, einschließlich der gesamten Wertschöpfungskette, eliminieren und gleichzeitig die Emissionen, die noch nicht eliminiert wurden, durch Dekarbonisierungs- und Vermeidungsmaßnahmen kompensieren müssen.

## NOx-Emissionen

NOx ist der Oberbegriff für eine Gruppe hochreaktiver Gase, die alle in unterschiedlichen Mengen Stickstoff und Sauerstoff enthalten (so zum Beispiel Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)). Zahlreiche Stickoxide sind farb- und geruchlos.

## Scopes

Üblicherweise werden die Emissionen, die bei der Erreichung von Klimaneutralität erfasst werden, in drei Kategorien („Scopes“) eingeteilt:

**Scope 1:** Direkte Emissionen eines Unternehmens, z. B. die Emissionen, die von Heizkesseln oder Öfen eines Unternehmens ausgestoßen werden.

**Scope 2:** Indirekte Emissionen, z. B. aus der Wärmeversorgung des Firmengebäudes, die bereits bei der Gewinnung der dafür erforderlichen Energie anfallen.

**Scope 3:** Indirekte Emissionen aus Prozessen, die nicht im direkten Einflussbereich des Unternehmens stehen, wie z. B. die Lieferkette.

Um ein vollständiges Bild von der Klimabilanz eines Unternehmens zu erlangen, wird verbreitet noch eine weitere – gegenläufige – Kategorie berücksichtigt:

**Scope 4:** Emissionsminderungen, die durch die Produkte eines Unternehmens ermöglicht werden.

## „Say on Climate“/

### „Say on Climate-Initiative“

Als „Say-on Climate“ bezeichnet man Beschlüsse der Eigentümer eines zumeist börsennotierten Unternehmens, die dessen Klimastrategie zum Gegenstand haben, entweder indem sie diese Strategie unterstützen oder aber das Management zu ambitionierteren – oder auch weniger ambitionierten – Klimaschutzaktivitäten anhalten.

Der von dem britischen Hedgefonds Manager Christopher Hohn in Verbindung mit dem von ihm geführten „The Children’s Investment Fund Management (TCI)“ ins Leben gerufenen „Say on Climate-Initiative“ haben sich mittlerweile eine Vielzahl von institutionellen Investoren, Stimmrechtsberatern und Nichtregierungs-Organisationen angeschlossen.

## Treibhausgase (THG)

Hierbei handelt es sich um Gase, die Wärme in der Atmosphäre binden und somit zur Erwärmung der Erde beitragen. Die bekanntesten Treibhausgase – Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan und Lachgas – sind natürlicherweise in geringen Konzentrationen in der Atmosphäre zu finden. Durch verschiedene menschengemachte (anthropogene) Quellen hat sich ihr Anteil seit Beginn des letzten Jahrhunderts deutlich erhöht.

Es ist schwierig, die Beiträge der verschiedenen Treibhausgase zum Klimawandel zu messen und zu vergleichen. Einige Treibhausgase wie Kohlendioxid verweilen mitunter hunderte Jahre in der Atmosphäre, während andere schon nach wenigen Jahren wieder verschwinden. Jede Substanz wirkt in der Atmosphäre zudem unterschiedlich stark, je nachdem, wie viel Wärmestrahlung sie absorbiert bzw. reflektiert. Gase werden oft als CO<sub>2</sub>e (Kohlendioxidäquivalent) in Bezug auf ihre Treibhausgasauswirkungen im Laufe der Zeit bezeichnet, wobei CO<sub>2</sub> als Referenz verwendet wird.



# Hinweis

Dieses Dokument enthält zu erheblichen Teilen in die Zukunft gerichtete Aussagen. Diese beruhen auf den gegenwärtigen, nach bestem Wissen getroffenen Annahmen und Prognosen der Unternehmensleitung der Alzchem Group AG. Naturgemäß sind solche Aussagen jedoch Risiken und Ungewissheiten unterworfen. Diese und andere Faktoren können daher dazu führen, dass die tatsächliche Entwicklung ganz oder teilweise von der hier abgegebenen Einschätzung und der darauf beruhenden Darstellung abweicht. In einem solchen Fall wird die Gesellschaft ihren Klimafahrplan nach pflichtgemäßem Ermessen an die geänderten Verhältnisse anpassen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich dadurch zugleich die mit dem Fahrplan ursprünglich angestrebten Ziele und die zu ihrer Erreichung eingesetzten Mittel ändern.

03/2024

# Impressum

## HERAUSGEBER

Alzchem Group AG  
Chemiepark Trostberg  
Dr.-Albert-Frank-Str. 32  
83308 Trostberg  
[alzchem.com](https://www.alzchem.com)

## INVESTOR RELATIONS

Sabine Sieber  
T + 49 86 21 86 – 2888  
F + 49 86 21 86 – 502888  
[ir@alzchem.com](mailto:ir@alzchem.com)

## Bildnachweis:

AdobeStock: emil, photolink,  
Anselm, Corri\_Seizinger,  
JenkoAtaman, lovelyday12,  
Boykowit, David-A380,  
Oliver Le Moal;  
iStock: romrodinka,  
pixeluxe, kamisoka;  
Alzchem Trostberg GmbH



**Alzchem Group AG**  
CHEMIEPARK TROSTBERG  
Dr.-Albert-Frank-Str. 32  
83308 Trostberg  
T + 49 8621 86-0  
info@alzchem.com

[alzchem.com](http://alzchem.com)