

Unser Carbon Management

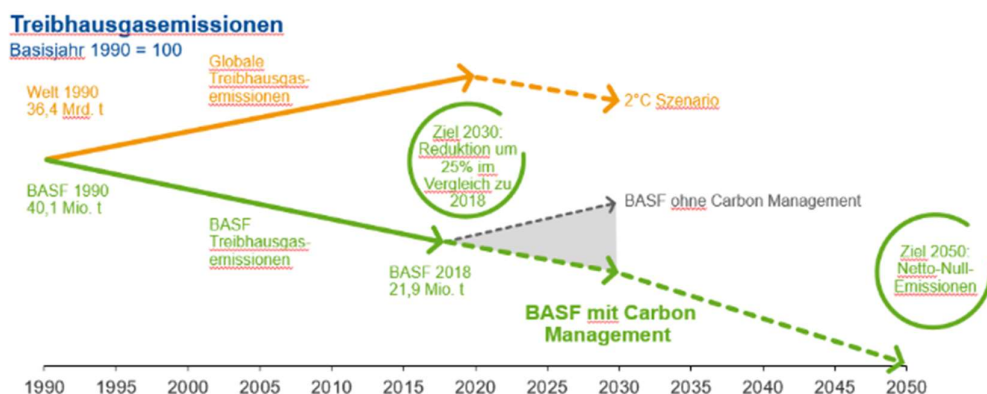
Der Systemwechsel hin zu einer klimafreundlichen Gesellschaft bleibt eine große Herausforderung. Denn weltweit gibt es immer mehr Menschen. Und die wollen gut leben, brauchen unter anderem Nahrung, Wohnraum, Mobilität – und somit Energie. In all diesen Bereichen sind chemische Produkte unverzichtbar. Sie machen emissionsarme Mobilität, energieeffizientes Bauen oder CO₂-arme Stromproduktion erst möglich. Um sie in Zukunft mit weniger Emissionen zur Verfügung stellen zu können, sind neue Ideen nötig. Sie können jedoch nur eingebettet in den politischen und gesellschaftlichen Rahmen weiterentwickelt und angewendet werden. Für BASF ist Klimaschutz und die Begrenzung der Erderwärmung auf unter zwei Grad ein zentrales Anliegen. Beim Klimaschutz setzen wir auf unsere Stärke, mit innovativen Lösungen neuen Herausforderungen zu begegnen. Maßnahmen, die eine weitere Reduktion der Treibhausgasemissionen unserer eigenen, energieintensiven Prozesse ermöglichen, haben wir bei BASF im Carbon Management gebündelt.

Wir haben schon viel erreicht

Seit 1990 haben wir unsere Treibhausgasemissionen halbiert – und konnten dennoch unsere Produktion mehr als verdoppeln. Dies gelang durch viele effizienzsteigernde Maßnahmen sowie den Einsatz von Katalysatoren, mit denen wir unsere Lachgas-Emissionen verringert haben. Weil wir schon viel erreicht haben, wird es jetzt immer schwieriger, noch mehr Treibhausgasemissionen einzusparen. Daher braucht es, neben Verbesserungen der bestehenden Anlagen, neue Verfahren und Technologien. Diese Herausforderung gehen wir an, um ambitionierte Emissionsreduktion zu verwirklichen. Dies werden wir auch weiter in unserer CO₂-Bilanz transparent darlegen, anhand derer wir als weltweit erstes Industrieunternehmen seit 2008 Jahren umfassend berichten.

Unser Ziel: Netto-Null-CO₂-Emissionen* ab 2050

Wir sind überzeugt, dass wirtschaftlicher Erfolg und Klimaschutz vereinbar sein müssen, damit Innovationen für den weltweiten Klimaschutz entwickelt werden können. Auf unserem Weg Richtung Klimaneutralität haben wir uns anspruchsvolle Ziele gesetzt und streben weltweit Netto-Null-CO₂-Emissionen*



ab 2050 an. Zudem wollen wir bis zum Jahr 2030 die Menge emittierter Treibhausgase im Vergleich zum Jahr 2018 weltweit um 25 Prozent senken – und dies trotz angestrebtem Wachstum und der Errichtung eines großen Verbundstandorts in Südchina. Ohne Berücksichtigung des geplanten Wachstums bedeutet das eine Halbierung der CO₂-Emissionen im bestehenden Geschäft bis Ende des Jahrzehnts. Um in der chemischen Industrie langfristig in größerem Umfang Treibhausgasemissionen einsparen zu können, werden grundlegend neue Technologien gebraucht, deren Entwicklung wir vorantreiben.

* Das Ziel umfasst Scope 1 und Scope 2 Emissionen. Andere Treibhausgase werden gemäß Greenhouse Gas Protocol in CO₂-Äquivalente umgerechnet.

Unser Carbon Management

Die Hebel zur Reduzierung der CO₂-Emissionen der BASF:



Kontinuierliche Verbesserungsprozesse für bestehende Anlagen



Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien bei der Stromversorgung



Elektrifizierung der Dampferzeugung



Neue Technologien



Biobasierte Rohstoffe

Wir arbeiten mit Hochdruck an grundlegend neuen, klimafreundlichen Produktionstechnologien

Innerhalb des Carbon Management Forschungs- und Entwicklungsprogramms entwickeln wir Technologien und Prozesse, die zu einer erheblichen Reduktion von CO₂-Emissionen führen – aber auch praktisch umsetzbar sind. Wir konzentrieren uns dabei auf die Basischemikalien: Sie sind für rund 70% der Treibhausgasemissionen der Chemie verantwortlich – aber sie sind unverzichtbarer Startpunkt für die Wertschöpfungskette und all unsere Innovationen. Durch Elektrifizierung und neue Prozesse könnten Basischemikalien nahezu emissionsfrei erzeugt werden.

- Ein Kernelement wird die Erzeugung von sauberem Wasserstoff auf Basis von Methan (aus Erdgas oder Biogas) sein. Gemeinsam mit Kooperationspartnern entwickelt BASF in einem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekt die Technologie der Methanpyrolyse. Dabei wird Erd- oder Biogas direkt in die Bestandteile Wasserstoff und festen Kohlenstoff gespalten. Im Vergleich zu anderen Verfahren für die emissionsfreie Wasserstoffherstellung benötigt die Methanpyrolyse nur knapp ein Fünftel der elektrischen Energie. Der Bau einer Versuchsanlage in Ludwigshafen ist abgeschlossen und die Inbetriebnahme läuft derzeit.
- Zur Entwicklung und Pilotierung von elektrisch beheizten Steamcracker-Öfen haben BASF, SABIC und Linde eine gemeinsame Vereinbarung unterzeichnet. Die Steamcracker der BASF benötigen eine Temperatur von 850°C, um Rohbenzin zur Weiterverarbeitung aufzuspalten. Könnte diese Temperatur mit regenerativem Strom erreicht werden, anstelle des bisher üblichen Erdgases, wäre eine Reduktion der CO₂-Emissionen von bis zu 90 Prozent möglich.

Schlüssel für den Erfolg ist die Verfügbarkeit von Strom aus erneuerbaren Energien zu wettbewerbsfähigen Preisen

Um die angestrebten neuen Prozesse verwirklichen zu können, werden wir deutlich mehr erneuerbaren Strom benötigen. Neben der technischen Machbarkeit ist das die größte Herausforderung. Daher sind solche neuen Verfahren nur dann wettbewerbsfähig, wenn erneuerbare Energie in ausreichender Menge preiswert verfügbar ist und die politischen Rahmenbedingungen auch darüber hinaus den Weg zu einer THG-neutralen Produktion unterstützen.

Eine global vergleichbare CO₂-Bepreisung wäre die beste Lösung. Solange dies nicht der Fall ist, braucht es Politikinstrumente zum Schutz vor Abwanderung der Produktion (Carbon Leakage) und zur Realisierung der Transformation. Eine CO₂-arme, stabile Chemiindustrie wiederum kann mit ihren Innovationen eine klimafreundliche Wirtschaft und Gesellschaft voranbringen.

Zusammenfassung

- Große Potentiale zur Reduktion von Treibhausgasemissionen in der Chemie sind bereits verwirklicht. Ein weiterer deutlicher Abbau setzt den Einsatz z.T. vollkommen neuer Technologien voraus.
- Mit unserem Carbon Management F&E-Programm wollen wir nahezu emissionsfreie Basischemikalien ermöglichen. Sie sind für rund 70% der Treibhausgasemissionen der Chemie verantwortlich.
- Der dazu erforderliche hohe Strombedarf muss aus erneuerbaren Energiequellen und zu wettbewerbsfähigen Preisen gedeckt werden.
- Für die Transformation hin zu einer sowohl klimafreundlichen als auch international wettbewerbsfähigen chemischen Industrie brauchen wir eine weltweit harmonisierte CO₂-Bepreisung. So lange es diese noch nicht gibt, müssen politische Instrumente darauf ausgelegt werden, CO₂-arme Chemieproduktion wettbewerbsfähig zu machen.

Weitere Infos

zu unserer Klimabilanz, unseren Klimaschutz-Produkten und Carbon Management Aktivitäten unter:

www.basf.com/klimaschutz

Kontakt

Felix Seebach
Energy & Climate Policy
BASF Group
E-Mail:
felix.seebach@basf.com