

Unser Carbon Management

Der Systemwechsel hin zu einer klimafreundlichen Gesellschaft bleibt eine große Herausforderung, denn mit dem globalen Wachstum der Bevölkerung und dem steigenden Wohlstandsniveau steigt auch der Bedarf an Nahrungsmitteln, Wohnraum, Komfort, Mobilität – und natürlich Energie. In all diesen Bereichen sind chemische Produkte elementar. Sie machen emissionsarme Mobilität, energieeffizientes Bauen oder CO₂-arme Stromproduktion erst möglich. Um sie in Zukunft emissionsärmer zur Verfügung stellen zu können, sind neue Ideen nötig. Sie können jedoch nur eingebettet in den politischen und gesellschaftlichen Rahmen weiterentwickelt und zur Anwendung gebracht werden.

Für BASF ist Klimaschutz und die Erreichung des Ziels, die Erderwärmung auf unter zwei Grad zu beschränken, 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

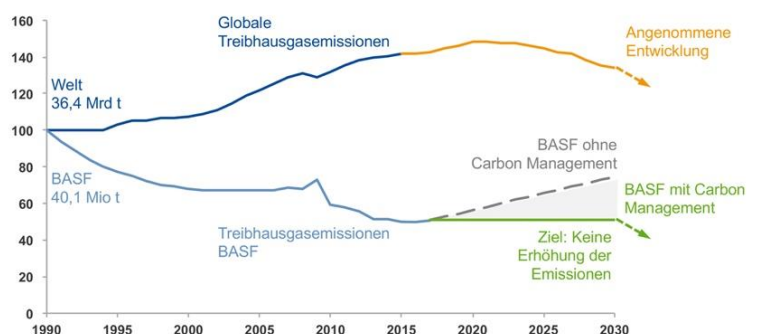
Seit 1990 haben wir unsere Treibhausgasemissionen um die Hälfte reduziert – und konnten dennoch unsere Produktion mehr als verdoppeln. Dies gelang durch viele effizienzsteigernde Maßnahmen sowie durch den Einsatz von Katalysatoren zur Reduktion von Lachgas-Emissionen. Aufgrund des Erreichten wird die weitere Einsparung von Treibhausgasemissionen jedoch zunehmend schwieriger. Die noch vorhandenen Potentiale werden wir jedoch nutzen. Dies werden wir auch weiter in unserer CO₂-Bilanz transparent darlegen, anhand derer wir als weltweit erstes Industrieunternehmen seit 11 Jahren umfassend berichten.

Unser Ziel 2030: CO₂-neutrales Wachstum

Wir sind überzeugt, dass wirtschaftlicher Erfolg und Klimaschutz vereinbar sein müssen, damit die Innovationen für den weltweiten Klimaschutz entwickelt werden können.

Wir haben uns zum Ziel gesetzt bis 2030 CO₂*-neutral zu wachsen, also ohne Anstieg unserer Treibhausgasemissionen. Um in der chemischen Industrie langfristig in größerem Umfang Treibhausgasemissionen einsparen zu können, werden grundlegend neue Technologien gebraucht, mit deren Entwicklung wir uns schon heute befassen.

Treibhausgasemissionen gesamt
Basisjahr 1990 = 100



Unser Carbon Management

2018 haben wir alle Aktivitäten, die uns helfen unser neues Klimaziel zu erreichen und die Weichen für weitere Fortschritte in der Emissionsreduktion zu stellen, zu einem globalen Carbon Management gebündelt. Dies umfasst folgende Elemente:



Reduzierung unserer betrieblichen CO₂-Emissionen durch effizientere Energienutzung und Prozesse



Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien beim Stromzukauf



Entwicklung neuartiger CO₂ armer Produktionstechnologien in einem F&E Programm

*Dieses Ziel umfasst weitere Treibhausgase, die in CO₂-Äquivalente umgerechnet werden.

Grundlegend neue Technologien für weitere Treibhausgas-Vermeidung nach 2030

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.

Derzeit sind rund 100 Mitarbeiter am Carbon Management F&E-Programm beteiligt. Schon in den nächsten Jahren sollen erste Pilotanlagen gebaut werden.

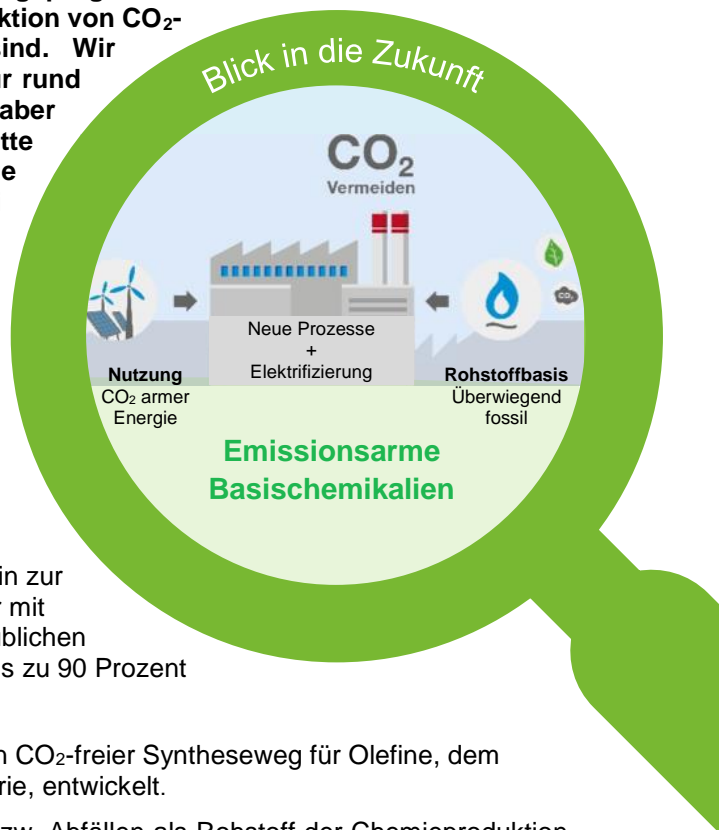
- Ein Kernelement wird die Erzeugung von emissionsfreiem Wasserstoff auf Basis von (zunächst) fossilem Methan sein.
- Auch soll das weltweit erste elektrische Heizkonzept für Steam Cracker entwickelt werden. Die Steam Cracker der BASF benötigen eine Temperatur von 850°C, um Rohbenzin zur Weiterverarbeitung 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.
- Weiterhin wird auf Basis innovativer Katalysatorsysteme ein CO₂-freier Syntheseweg für Olefine, dem mengenmäßig größten Zwischenprodukt der Chemieindustrie, entwickelt.

Auch weitere Optionen wie die Nutzung von Biomasse oder CO₂ bzw. Abfällen als Rohstoff der Chemieproduktion werden zunehmend eine Rolle spielen. Allerdings ist das Potential an nachhaltig verfügbarer Biomasse begrenzt. Der Verwertung von CO₂ sind aufgrund des erforderlichen hohen Energiebedarfs zunächst Grenzen gesetzt.

Bereits bei den angedachten neuen Prozessen gehen wir von einem deutlich steigenden Bedarf an erneuerbarem Strom aus – schätzungsweise rund dreimal soviel wie heute. Neben der technischen Machbarkeit ist dies die größte Herausforderung. Daher ist die Frage der Wettbewerbsfähigkeit solcher neuen Technologien eng verbunden mit den politischen Rahmenbedingungen.

Branchen wie die chemische Industrie, die im internationalen Wettbewerb stehen und durch CO₂-arme Technologien verursachte Mehrkosten nicht an ihre Kunden weitergeben können, sind auf einen Ausgleich dieser Mehrkosten angewiesen. Nur so können Investitionen in emissionsarme Produktionsverfahren langfristig nachhaltig sein. Eine global vergleichbare CO₂-Bepreisung wäre die beste Lösung. Klimaschutz muss daher auf globaler Ebene stattfinden, um wirksam, kosteneffizient und wirtschaftsverträglich zu sein.

Dann wiederum können wir eine klimafreundlichen Wirtschaft und Gesellschaft mit Innovationen aus der Chemie schneller voranbringen.



Zusammenfassung

- Große Potentiale zur Reduktion von Treibhausgasemissionen in der Chemie sind bereits realisiert. Ein weiterer deutlicher Abbau setzt vollkommen neue Technologien voraus.
- Mit unserem Carbon Management Forschungs- und Entwicklungsprogramm wollen wir nahezu emissionsfreie Basischemikalien ermöglichen. Sie sind für rund 70% der Treibhausgasemissionen der Chemie verantwortlich.
- Der dazu erforderliche hohe Energiebedarf muss aus erneuerbaren Energiequellen und zu wettbewerbsfähigen Preisen gedeckt werden.
- Eine global harmonisierte CO₂-Bepreisung ist der Schlüssel zu einer klimafreundlichen und international wettbewerbsfähigen chemischen Industrie.

Weitere Infos

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

www.basf.com/de/company/sustainability/environment/energy-and-climate-protection.html

Kontakt

Dr. Claus Beckmann
Energy & Climate Policy
BASF Group
Phone: +49 621 60-54147
E-Mail: claus.beckmann@basf.com