



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

Pressereise 2025
Bundesumweltminister
Carsten Schneider



02.09.2025, LUDWIGSHAFEN

BASF: Innovationen für nachhaltige Chemie

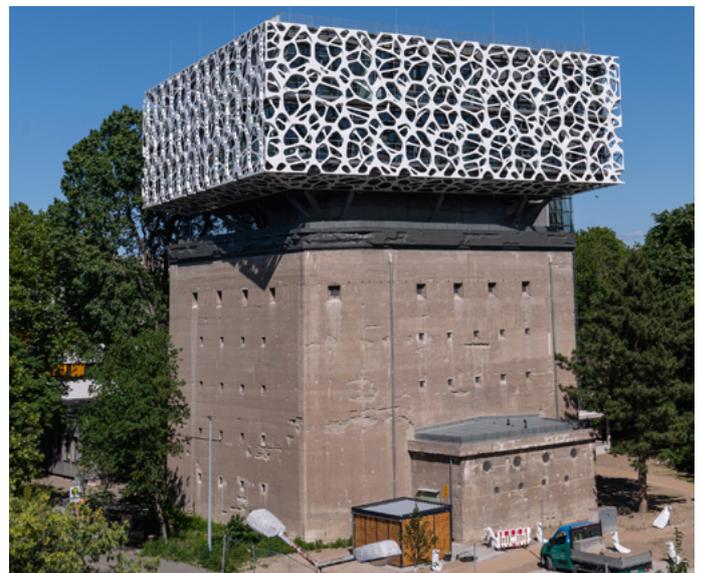
Verbundsite Ludwigshafen | © BASF SE

BASF ist der größte Chemiekonzern der Welt. In Ludwigshafen sind die globalen Dimensionen der nachhaltigen Transformation der Chemieindustrie allgegenwärtig. Ein Leuchtturmprojekt von BASF ist klimafreundliches Steamcracking – ein sehr energieintensiver und für die Chemieindustrie zentraler Prozess.

Der Chemiesektor ist einer der wichtigsten Industriezweige in Deutschland. Er gilt zudem als Innovationsmotor der deutschen Industrie. Durch den hohen Bedarf an Energie, fossilen Rohstoffen und Ressourcen steht der Sektor bei der Transformation jedoch auch unter Druck: innovative Lösungen (z.B. mit Blick auf nachhaltige Produktion, Kreislaufwirtschaft, Übergang zu erneuerbaren Energien usw.) sind gefragt.

Auf dem rund zehn Quadratkilometer großen Gelände der BASF in Ludwigshafen befindet sich der größte „Verbundstandort“ des Konzerns: Über 200 Produktionsanlagen, ein eng vernetztes Energie- und Stoffsystem sowie eigene Logistikinfrastruktur sind hier effizient mitein-

ander vernetzt. In diesem umfassenden System werden neue Lösungen entwickelt, um wirtschaftlich erfolgreich die Transformation hin zum Unternehmensziel „Netto-Null-CO₂-Emissionen“ zu schaffen. Dazu gehören Bemühungen um die Reduktion von CO₂-Emissionen, die Schonung von Ressourcen und der Einsatz erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe



BASF Creation Center | © BASF SE



Fermentationsanlage | © BASF SE

Elektrisch beheizter Steamcracker

Steamcracker sind das Herzstück der weltweiten chemischen Industrie. Sie stehen am Anfang vieler chemischer Prozesse und funktionieren bislang nur mit riesigem Erdgas-Einsatz für die Hochtemperaturöfen. Eine Elektrifizierung der Öfen modernisiert dieses Herzstück der Chemieindustrie, indem die Emissionen massiv gesenkt werden. Bei BASF in Ludwigshafen steht eine Demonstrationsanlage, die die Bundesregierung gefördert hat.

Produktion von grünem Wasserstoff

Im März 2025 wurde mit dem Projekt „Hy4Chem“ die deutschlandweit größte Elektrolyse-Anlage zur Produktion von Wasserstoff mithilfe von Strom aus erneuerbaren Energien (grüner Wasserstoff) in Betrieb genommen. Das Projekt wurde mit 124,3 Millionen Euro vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klima sowie dem Land Rheinland-Pfalz gefördert. Die Anlage hat eine Jahreskapazität für 8.000 Tonnen Wasserstoff.

Ammoniak für Landwirtschaft und Energiewende

Vor Kurzem hat BASF die Produktion von erneuerbarem Ammoniak gestartet: Ammoniak ist zentral für die Landwirtschaft als Düngemittel, aber auch zum Beispiel als Treibstoff für Schiffe geeignet. Bisher wird für die Herstellung meistens fossiles Erdgas verwendet. In Zukunft soll dies auch mit erneuerbarem Wasserstoff gelingen, um große Mengen CO₂-Ausstoß zu vermeiden.

Nachhaltige Chemikalien

Im Bio-Hub entstehen Chemikalien mit Hilfe von Zucker und Mehl und durch Fermentation. Diese Investition in moderne „weiße“ Biotechnologie ist auch deshalb am Standort Ludwigshafen möglich, weil die dortige Kläranlage so leistungsfähig ist.