

1. Juli 2022

Gemeinsame Presse-Information

BASF und MAN Energy Solutions vereinbaren Zusammenarbeit für den Bau einer der weltgrößten Wärmepumpen in Ludwigshafen

- **Abwärme aus Kühlsystem als CO₂-arme Energiequelle zur Dampferzeugung**
- **Erwartete Senkung der CO₂-Emissionen um bis zu 390.000 Tonnen pro Jahr**
- **Machbarkeitsstudie prüft Projekt am Standort Ludwigshafen**

BASF und MAN Energy Solutions haben eine strategische Partnerschaft vereinbart, um den Bau einer industriellen Großwärmepumpe am BASF-Standort in Ludwigshafen voranzutreiben. Diese soll einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen leisten, den Einsatz CO₂-armer Technologien in der chemischen Produktion etablieren und den Gasverbrauch am Standort reduzieren. In einem ersten Schritt führen die Projektpartner eine Machbarkeitsstudie durch, die bis Ende des Jahres 2022 abgeschlossen sein soll.

Die geplante Großwärmepumpe soll die Produktion von Dampf mithilfe von Strom aus erneuerbaren Energien ermöglichen und dabei Abwärme aus dem Kühlsystem der BASF als thermische Energiequelle nutzen. Dazu wird die Restwärme des Wassers durch Verdichtung aufbereitet und der so gewonnene Dampf in das Dampfnetz des Standorts eingespeist. Mit einer Einbindung der vorgesehenen Wärmepumpe in die Produktionsinfrastruktur des Standorts sollen bis zu 150 Tonnen Dampf pro Stunde erzeugt werden – das entspricht einer thermischen Leistung von 120 Megawatt. Die CO₂-Emissionen am Standort sollen im Zuge des Projekts um bis zu 390.000 Tonnen pro Jahr sinken. Zugleich soll die Leistung des Kühlsystems gesteigert und unabhängiger von Klima- und Witterungsbedingungen werden.

Wasserdampf ist der wichtigste Energieträger in der chemischen Industrie. Gut 20 Millionen Tonnen benötigt BASF in Ludwigshafen pro Jahr. Einen großen Teil setzen die Betriebe am Standort als Prozessdampf in der Produktion ein, beispielsweise zum Trocknen von Produkten, Aufheizen von Reaktoren oder zum Destillieren. Schon heute wird etwa die Hälfte des Dampfbedarfs am Standort Ludwigshafen durch Wärmerückgewinnung aus Produktionsanlagen – und somit durch ein CO₂-armes Verfahren – gedeckt. Die übrigen rund 50 Prozent werden über Gas- und Dampfkraftwerke gewonnen, die bei der Erzeugung Treibhausgasmissionen verursachen.

Dr. Martin Brudermüller, Vorstandsvorsitzender der BASF SE: „Mittelfristig wollen wir unsere CO₂-Emissionen bereits bis 2030 um 25 Prozent reduzieren. Indem wir Technologien wie Großwärmepumpen einsetzen, die bereits heute existieren und auf einen industriellen Maßstab übertragbar sind, kommen wir diesem Ziel ein ganzes Stück näher. Durch die Kooperation mit MAN Energy Solutions vereinen wir das Wissen um einen chemischen Verbundstandort mit dem Know-how zur technologischen Umsetzung eines solchen Projekts. Gleichzeitig birgt die Technologie das Potenzial, Wegbereiter für weitere BASF-Standorte zu sein.“

Dr. Uwe Lauber, CEO von MAN Energy Solutions SE, kommentiert: „Wir freuen uns sehr auf die enge Zusammenarbeit mit BASF. Raum- und Prozesswärme stehen für rund ein Drittel der deutschen Treibhausgasemissionen. An diesem gewaltigen Hebel wollen wir gemeinsam mit einer innovativen Lösung ansetzen. Wir sind überzeugt, dass unsere Wärmepumpenlösung einen entscheidenden Beitrag zu einer klimafreundlichen Dampfversorgung des Standorts Ludwigshafen leisten kann. BASF ist weltweiter Vorreiter bei der Energietransformation in der chemischen Industrie, ein Vorbild im Einsatz innovativer Technologien zum Schutz des Planeten und ein toller Projektpartner. Industrie und Klimaschutz gleichermaßen sind auf die Innovationen angewiesen, die aus solch starken Partnerschaften hervorgehen.“

Dr. Uwe Liebelt, President European Verbund Sites, BASF SE: „Die vor uns liegende Transformation erfordert vor allem Innovationsoffenheit. In Ludwigshafen erproben und entwickeln wir zahlreiche Technologien und alternative Verfahren, um fossile Energieträger zu ersetzen – dazu gehört auch die elektrische Erzeugung von Dampf. Klimaschutz bedeutet eben nicht nur Treibhausgasemissionen zu vermeiden, sondern auch nachhaltig mit Energie zu wirtschaften. Industrielle Wärmepumpen ermöglichen

beides. In Zukunft werden sie wesentlich sein für eine nachhaltige Energie-Infrastruktur am Standort Ludwigshafen.“

Durch das Projekt wollen beide Partner Erfahrungen in der Integration und im Betrieb von industriell skalierten Großwärmepumpen sammeln und den Weg für eine Standardisierung und den Einsatz an weiteren Standorten ebnen. Die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie in Bezug auf Wirtschaftlichkeit, Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit der Technologie sind Grundlage der dann folgenden Entscheidungsfindung zum Bau der Wärmepumpe.

BASF hat sich das Ziel gesetzt, bis 2050 Netto-Null-CO₂-Emissionen zu erreichen. Neben dem Einsatz erneuerbarer Energien oder der Steigerung der Energieeffizienz in der Produktion sollen auch neue Technologien wie die Elektrifizierung der Dampferzeugung zu diesem Ziel beitragen. Die Skalierung solcher klimafreundlichen Verfahren auf ein industrielles Niveau wird entscheidenden Einfluss auf die Transformation hin zu einer CO₂-armen Chemieproduktion haben.

MAN Energy Solutions hat technische Lösungen zur Senkung der Treibhausgasemissionen aus Industrie, Energieerzeugung und Schifffahrt ins Zentrum seiner Zukunftsstrategie gerückt. Neben Technologien zur Vermeidung schädlicher Emissionen fokussiert sich das Unternehmen dabei vor allem auf die Reduktion oder Kompensation unvermeidbarer Restemissionen der Industrie.

Über BASF

Chemie für eine nachhaltige Zukunft, dafür steht BASF. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Rund 111.000 Mitarbeitende in der BASF-Gruppe tragen zum Erfolg unserer Kunden aus nahezu allen Branchen und in fast allen Ländern der Welt bei. Unser Portfolio umfasst sechs Segmente: Chemicals, Materials, Industrial Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care und Agricultural Solutions. BASF erzielte 2021 weltweit einen Umsatz von 78,6 Milliarden €. BASF-Aktien werden an der Börse in Frankfurt (BAS) sowie als American Depositary Receipts (BASFY) in den USA gehandelt. Weitere Informationen unter www.basf.com.

Über MAN Energy Solutions

MAN Energy Solutions ebnet den Weg in eine klimaneutrale Weltwirtschaft. Ob Industrieproduktion, Energie- oder maritime Wirtschaft: Wir denken ganzheitlich und packen schon heute die Herausforderungen von morgen an – für eine nachhaltige Wertschöpfung unserer Kunden. In unserem Technologieportfolio steckt die Erfahrung aus über 250 Jahren Ingenieurstradition. MAN Energy Solutions hat seinen Hauptsitz in Deutschland und beschäftigt rund 14.000 Mitarbeiter an mehr als 120

Standorten weltweit. Unsere Kunden profitieren außerdem vom globalen Service-Center-Netzwerk unserer After-Sales Marke, MAN PrimeServ.

Medienkontakte

BASF SE

Site Communications Ludwigshafen

Florian Fabian

Telefon: 0172 751 99 34

florian.fabian@basf.com

MAN Energy Solutions

Group Communications

Roberto Rubichi

Telefon: +41 44 278 33 25

roberto.rubichi@man-es.com