

Baubeginn: Warum erweitern wir unsere Kapazität für Chloromethan?



Die meisten Menschen haben noch nie etwas von Chloromethan gehört. Diese wandelbaren Chemikalien sind jedoch für zahlreiche Anwendungen unerlässlich, von der Herstellung von Pharmazieprodukten bis zur Behandlung von Wasser. Auch im Prozess des Entkoffeinierens von Kaffee spielen sie eine wesentliche Rolle.

Nouryon ist der größte Hersteller von Chloromethan in Europa und hat alle Mühe, die rasant steigende Nachfrage zu bedienen. In diesem Monat startet unser jüngstes Erweiterungsprojekt mit dem Beginn der Bauarbeiten am Standort Frankfurt am Main im Industriepark Hoechst.

Ein vielfältig einsetzbares Molekül

Chloromethan wird aus der Verbindung von Chlor und Methan (Erdgas) oder Methanol hergestellt. Es gibt vier unterschiedliche Arten von Chloromethan, je nach Anzahl der Chloratome im Molekül, und jede hat ihre einzigartigen Eigenschaften und Anwendungsgebiete.

Methylchlorid ist beispielsweise das einfachste Chlormethan mit nur einem Chloratom und wird zur Herstellung von Silikon, Pharmazieprodukten, Baustoffen und Produkten für die Landwirtschaft und Wasserbehandlung eingesetzt. „Jede Abwasserbehandlungsanlage der Welt benötigt Polymere, die mit Methylchlorid hergestellt werden“, erläutert Thorsten Schulz, Marketing Manager Chloromethan bei Nouryon. „Das Bevölkerungswachstum und der Bedarf an sauberem Wasser in Entwicklungsländern bedeuten für uns unweigerlich eine gesteigerte Produktion.“

Die übrigen drei Arten von Chloromethan sind für zunehmend nachgefragte Anwendungsgebiete wichtig, beispielsweise Antibiotika, Landwirtschaft, Kühlstoffe und – wie gesagt – das Entkoffeinieren von Kaffee. Vielleicht kennen Sie ja auch das als Narkosemittel verwendete Chloroform.

Ein schwimmendes Schiff bauen

Die Nachfrage steigt weltweit, jedoch konzentriert sich die Herstellung vor allem auf Europa, wo Nouryon die Produktionskapazität durch eine Erweiterung des Werks in Frankfurt in den Jahren 2017 bis 2018 gesteigert hat. In den nächsten ein bis zwei Jahren werden wir in neue Anlagen investieren und die Produktionsstätte aufrüsten, um die Kapazitäten für die Herstellung von Methylchlorid um 30 Prozent zu steigern. Das Werk wird währenddessen in Betrieb bleiben, um eine sichere Versorgung zu gewährleisten, insbesondere für unsere Kunden aus der Pharmaindustrie, die über spezielle Rohrleitungen beliefert werden.

Projektleiterin Mayke Müller-Eversbusch (Bild) bereitet sich auf diese Herausforderung vor: „Es ist immer besonders komplex, derartige Arbeiten bei laufendem Betrieb durchzuführen und mit den bestehenden Einrichtungen weiter zu arbeiten.“ Es sei ein wenig so, als würde man ein Schiff bauen, während es bereits auf dem Wasser ist. Zum Glück habe Nouryon ein großartiges Team vor Ort (Bild unten), das über viele Jahre Erfahrung mit Chloromethan verfügt. „Wir sind in die technischen Prozesse unmittelbar involviert, um eine reibungslose Umsetzung sicherzustellen,“ betont die Nouryon Managerin.



Auf dem Weg zur Fabrik der Zukunft

Im Rahmen des Projekts wird auch der Produktionsprozess verbessert, unter anderem durch weitere Automatisierung. „Nach der Erweiterung werden die manuelle Bedienung der Pumpen und Ventile auf ein Mindestmaß reduziert sein. Fast alle Abläufe werden aus der Kontrollzentrale gesteuert“, erläutert Mayke Müller-Eversbusch. Dadurch werde die Sicherheit gesteigert, und die Produktion könne genauer gesteuert werden.



Dank ausgeklügelter Technologie können wir in unterschiedlichen Phasen des Herstellungsprozesses Chlor zufügen oder entfernen und haben damit die einzigartige Möglichkeit, die Produktionsstufen unterschiedlicher Arten von Chloromethan an die jeweilige Nachfrage anzupassen. „Wenn ein Kunde, der Antibiotika herstellt, seine Produktion wegen Wartungsarbeiten aussetzt, kann unsere Produktionsstätte vorübergehend die Herstellung von einem Produkt verringern und dafür andere Moleküle herstellen, beispielsweise für Wasserbehandlung“, führt die Projektleiterin weiter aus.

Derartige Technologien steigern die Effizienz und Verlässlichkeit der Produktion. Bis zum Jahr 2020 wird die erweiterte Produktionsstätte dazu beitragen, die weltweit zunehmende Nachfrage nach dieser unerlässlichen Chemikalie zu bedienen.