

# Studium-Abschlussarbeit: *Untersuchung der Bildung, Zersetzung und Abtrennung von organischen Chlorverbindungen bei der Polymerisation von 1-Buten*



**STANDORT**  
50735 Köln



**FIRMA**  
Deutsche Infineum  
GmbH & Co KG



**STARTTERMIN**  
Ab sofort



**DAUER**  
6 Monate

Die Deutsche Infineum GmbH & Co. KG mit ihrem Produktionsstandort in Köln verfolgt eine konsequente Nachhaltigkeitsstrategie und setzt dabei auf umweltschonende und ökonomisch sinnvolle technologische Lösungen. Im Rahmen der kontinuierlichen Verbesserung werden existierende Prozesse regelmäßig auf ökologische Nachhaltigkeit geprüft und möglichst auf den neusten Stand der Technik angepasst.

Bei der Herstellung von Polynormalbuten durch kationische Polymerisation entstehen chlorierte organische Verbindungen, die in den nachfolgenden Verfahrensschritten abgetrennt werden müssen, um Spezifikationen zu erfüllen. Zur Gewährleistung einer gleichbleibenden Produktqualität muss gelegentlich ein zusätzlicher Verarbeitungsschritt durchgeführt werden, was sowohl zu Produktionseinschränkungen als auch zu einem erhöhten Energieeinsatz führt.

Ziel dieser Abschlussarbeit ist die Aufklärung der Zersetzung oder Abtrennung der organischen Chlorverbindungen durch ein geeignetes analytisches Untersuchungskonzept. Zudem sind die prozesstechnischen Variablen zu untersuchen, die den Anteil an organischen Chlorverbindungen in den Produkten signifikant beeinflussen. Abschließend soll eine prozesstechnische Strategie abgeleitet werden, unter welchen Bedingungen die Aufarbeitung nach der Polymerisation durchgeführt werden sollten, um eine Minimierung an chlorierten Verbindungen ohne zusätzlichen Verarbeitungsschritt zu erzielen.

## Themeninhalte der Abschlussarbeit:

- Schritt 1: Analyse & Beurteilung des prozesstechnischen Status Quo am Infineum Standort Köln (IST-Zustand).
- Schritt 2: Ausarbeitung eines Analytikkonzeptes für die Bestimmung von Chlorverbindungen
- Schritt 3: Statistische Auswertung der Prozessparameter und Analytik-ergebnisse zur Ermittlung der Haupteinflussfaktoren auf den Chlorgehalt in Endprodukten
- Schritt 4: Ableitung einer prozesstechnischen Strategie zur Minimierung des Anteils von Chlorverbindungen in Endprodukten

## Das bringst Du mit:

- Abschlussarbeit / Praxissemester über die Dauer von min. 6 Monaten
- Studium Chemie, Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik oder verwandtes Studium
- Erfahrung in der Datenverarbeitung
- Eigenständige Arbeitsweise und gewissenhafte Dokumentation
- Wünschenswert: Erfahrung im Bereich Energiemanagement

## Hast Du Interesse? Dann werde ein Teil von uns!

Bewirb Dich jetzt und schreibe Deine Abschlussarbeit bei uns. Sende uns Deine aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen an [HR.Germany@infineum.com](mailto:HR.Germany@infineum.com) oder reiche Deine Bewerbung über unsere Homepage [www.infineum.com/careers](http://www.infineum.com/careers) ein. Wir freuen uns auf Dich!

Bei Rückfragen steht Dir Nadia Sedic aus der Personalabteilung gerne zur Verfügung. Melde dich einfach unter Tel. 0221 – 7499 2012.

Seit mehr als 20 Jahren ist die Infineum – ein Joint Venture zwischen Shell und ExxonMobil - einer der Weltmarktführer in der Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von Additiven für Schmieröle und Dieselmotoren. Als Unternehmen der Spezialchemie mit starken Forschungs- und Entwicklungskapazitäten in mehr als 70 Ländern, sind wir immer auf der Suche nach neuen Talenten, die mit uns die Zukunft gestalten.