

# Tim Hoffmann

Junior Verfahrenstechniker

Ludwigshafen, Deutschland · tim.hoffmann@gmx.de · +49 173 4928 1650 ·

linkedin.com/in/tim-hoffmann-chem



Absolvent der **Technischen Universität Kaiserslautern** (B.Eng. Chemieingenieurwesen, Note 1,7). Werkstudent bei **BASF SE** in der Abteilung Prozessoptimierung, wo ich durch Simulationsanalysen mit Aspen Plus einen Reaktionsprozess um **8 % energieeffizienter** gestaltet habe. Erfahrung in Prozesssimulation, HAZOP Analysen und Wärmetauscherdimensionierung.

## BERUFSERFAHRUNG

**Werkstudent Prozessoptimierung und Simulation**, BASF SE, Ludwigshafen

Okt. 2024 – Sept. 2025

Mitarbeit im Team Prozessoptimierung der Produktionsanlage für Spezialchemikalien.

- Simulation und Analyse eines **Destillationsprozesses** mit Aspen Plus, Optimierung der Rücklaufzahl: Energieeinsparung von **8 %** bei gleichbleibender Trennleistung
- Durchführung einer **Wärmetauschernetzwerk Analyse** (Pinch Methode) für 4 Prozessströme, Potenzial für 320 kW zusätzliche Wärmerückgewinnung identifiziert
- Mitwirkung bei einer **HAZOP Analyse** für eine Pilotanlage, 14 Abweichungen dokumentiert und bewertet
- Erstellung von **3 technischen Berichten** in Englisch für das internationale Projektteam

**Praktikant Reaktionstechnik**, Evonik Industries AG, Marl

Feb. 2024 – Juli 2024

Pflichtpraktikum in der Reaktionstechnik Abteilung für Wasserstoffperoxid Produktion.

- Messung kinetischer Parameter für einen katalytischen Reaktor und Anpassung eines **Geschwindigkeitsmodells** ( $R^2 = 0,97$ )
- Aufbau einer **Laborversuchsapparatur** für die Temperaturprofil Messung entlang eines Rohrreaktors

## AUSBILDUNG

**Abschluss und Studiengang**, Technische Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern

Okt. 2021 – Sept. 2025

Abschluss mit der Note **1,7**. Bachelorarbeit: *Modellierung und Simulation eines mehrstufigen Aminwäscheprozesses zur CO<sub>2</sub> Abscheidung mit Aspen Plus* (Note 1,5).

- Schwerpunktmodule: Reaktionstechnik, Thermodynamik, Wärme und Stoffübertragung, Strömungslehre, Prozesssimulation, Apparatebau

## KENNTNISSE

Aspen Plus, Aspen HYSYS (Grundlagen), MATLAB, AutoCAD (P&ID), HAZOP Analyse, Wärmetauscherdimensionierung, Destillation und Rektifikation, Pinch Analyse, Reaktordimensionierung, Strömungssimulation (CFD Grundlagen), Microsoft Excel Datenauswertung, Technisches Englisch

## ZERTIFIZIERUNGEN

**Aspen Plus Grundlagenschulung**, Aspen Technology

Aug. 2024 – Aug. 2024

**Fachkraft für Arbeitssicherheit in chemischen Betrieben (Grundlagen)**, BG RCI

März 2025 – März 2025

## SPRACHEN

Deutsch (Muttersprache), Englisch (verhandlungssicher, C1)

## PROJEKTE

---

### **Bachelorarbeit: CO<sub>2</sub> Abscheidung Simulation**

*Jan. 2025 – Juni 2025*

Vollständige Modellierung und Simulation einer CO<sub>2</sub> Absorptionsanlage mit MEA Waschlösung.

- Simulierter Trenngrad von **90 % CO<sub>2</sub> Abscheidung** bei einem Flue Gas Strom von 10.000 Nm<sup>3</sup>/h
- Ergebnis: Regenerationsenergiebedarf von **3,4 GJ/t CO<sub>2</sub>**, vergleichbar mit Stand der Technik Anlagen

### **Hochschulprojekt: Auslegung einer Destillationskolonne für Ethanol Wasser Trennung**

*Apr. 2024 – Juli 2024*

Vollständige Kolonnenauslegung als Gruppenprojekt in einem 3 köpfigen Team nach McCabe Thiele Methode.

- Dimensionierung einer **10 Böden Siebbodenkolonne** für einen Ethanol Reinheitsgrad von 92 mol %, Note **1,3**

## REFERENZEN

---

**Dr. Sabine Richter**, Abteilungsleiterin Prozessoptimierung, BASF SE, sabine.richter@basf.com, +49 621 60 0

## AUSSERSCHULISCHE AKTIVITÄT

---

### **Mitglied, VDI Bezirksverein Rhein Pfalz**

*Okt. 2023 – Sept. 2025*

Aktive Teilnahme an Fachveranstaltungen des Vereins Deutscher Ingenieure.

- Besuch von **5 Betriebsbesichtigungen** bei Unternehmen der chemischen Industrie in Rheinland Pfalz

### **Tutor Thermodynamik, TU Kaiserslautern**

*Apr. 2023 – Feb. 2024*

Zweimal wöchentliche Übungsbetreuung im Grundlagenfach Technische Thermodynamik.

- Betreuung von **18 Studierenden**, Prüfungsbestehensquote der Tutoriatsgruppe: **89 %**