

# Akkreditierungsbericht

|                                                                     |                                                               |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Fakultät</b>                                                     | Verfahrenstechnik                                             |
| <b>Studiengang</b>                                                  | Master „Chemieingenieurwesen und<br>Energieverfahrenstechnik“ |
| <b>Verfahren</b>                                                    | VT_B-VT_M-EVT_RA_2025                                         |
| <b>Datum der Begehung</b>                                           | 26./28.05.2025                                                |
| <b>Datum der Sitzung der Internen<br/>Akkreditierungskommission</b> | 17.09.2025                                                    |

## Inhalt

|          |                                                                                                             |          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Formalia .....</b>                                                                                       | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>Kurzprofil des Studiengangs .....</b>                                                                    | <b>5</b> |
| <b>3</b> | <b>Siegelvergabe an der Ohm .....</b>                                                                       | <b>6</b> |
| <b>4</b> | <b>Zusammenfassende Qualitätsbewertung der Gutachtengruppe .....</b>                                        | <b>7</b> |
| 4.1.     | Gesamteindruck zur Studienqualität, Quintessenz der Begutachtung .....                                      | 7        |
| <b>5</b> | <b>Ergebnisse .....</b>                                                                                     | <b>8</b> |
| a)       | Entscheidung der Internen Akkreditierungskommission zur Erfüllung der formalen Kriterien .....              | 8        |
| b)       | Entscheidung der Internen Akkreditierungskommission zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien ..... | 8        |
| <b>6</b> | <b>Beschluss der Internen Akkreditierungskommission der Ohm .....</b>                                       | <b>9</b> |

## Anlagen:

### A Akkreditierungsurkunde

# 1 Formalia

|                                                                    |                                                                         |                                       |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Fakultät                                                           | Verfahrenstechnik                                                       |                                       |                                                 |
| Standort                                                           | Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (im Folgenden „die Ohm“) |                                       |                                                 |
| Studiengang                                                        | Master „Chemieingenieurwesen und Energieverfahrenstechnik“ (M-EVT)      |                                       |                                                 |
| Abschlussbezeichnung                                               | Master of Engineering (M.Eng.)                                          |                                       |                                                 |
| Studienform                                                        | Präsenz                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/>   | Blended Learning <input type="checkbox"/>       |
|                                                                    | Vollzeit                                                                | <input checked="" type="checkbox"/>   | Teilzeit <input type="checkbox"/>               |
|                                                                    | Berufsbegleitend                                                        | <input type="checkbox"/>              | Dual <input type="checkbox"/>                   |
|                                                                    | Interdisziplinär                                                        | <input type="checkbox"/>              | Kooperation <input type="checkbox"/>            |
|                                                                    | Joint Degree                                                            | <input type="checkbox"/>              | Double Degree <input type="checkbox"/>          |
|                                                                    | Konsekutiv (Master)                                                     | <input checked="" type="checkbox"/>   | Weiterbildend (Master) <input type="checkbox"/> |
| Studiendauer in Semestern                                          | 3                                                                       |                                       |                                                 |
| Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte                                  | 90                                                                      |                                       |                                                 |
| Aufnahme des Studienbetriebs am                                    | 01.10.2010                                                              |                                       |                                                 |
| Aufnahmekapazität<br>(maximale Anzahl der Studienplätze)           | 20                                                                      | Pro Semester <input type="checkbox"/> | Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>    |
| Durchschnittliche Anzahl der Studienanfängerinnen und -anfänger ** | 31,4                                                                    | Pro Semester <input type="checkbox"/> | Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>    |
| Durchschnittliche Anzahl der Absolventinnen und Absolventen **     | 32,6                                                                    | Pro Semester <input type="checkbox"/> | Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>    |

\* Das Kürzel des Studiengangs wurde mit Beschluss des Senats vom 22.07.2025 in M-VT geändert.

\*\* Seit letzter Akkreditierung

|                                              |                                        |                                          |
|----------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| Erstakkreditierung                           | Ja <input type="checkbox"/>            | Nein <input checked="" type="checkbox"/> |
| Reakkreditierung Nr. (Anzahl inkl. jetziger) | 2                                      |                                          |
| Letzter Akkreditierungsbericht vom           | 01.07.2016                             |                                          |
| Akkreditierung Nr. (Verfahren)               | VT_B-VT_M-EVT_RA_2025                  |                                          |
| Bündelverfahren (Ja/Nein)                    | Ja <input checked="" type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/>            |

## Bewertungsbasis

Bayerische Studienakkreditierungsverordnung – BayStudAkkV vom 13. April 2018

### **Gutachtendengruppe**

- Prof. Dr. Axel Gottschalk (Professor für Thermische Verfahrenstechnik und Energieumwandlung, HS Bremerhaven)
- Marius Malthaner (Studierender im 8. Semester des Bachelors „Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik“ am Karlsruher Institut für Technologie)
- Patrick Pfeffer (Geschäftsführer, BioServ GmbH)
- Prof. Dr. Marcus Reppich (Professor für Mechanische und Thermische Verfahrenstechnik, TH Augsburg)
- Prof. Dr. Anne Schweizer Professorin im Fachbereich Umweltplanung/Umwelttechnik, Umwelt-Campus Birkenfeld, Hochschule Trier)

### **Interne Akkreditierungskommission für das oben genannte Verfahren**

- Prof. Dr. Christina Zitzmann (Vorsitzende, Vizepräsidentin für Bildung)
- Prof. Dr. Stefanie Müller (entsandt durch die EHL, Fakultät BW)
- Prof. Dr. Wolfgang Mönch (entsandt durch die EHL, Fakultät efi)
- Marvi Kriech (Stud. Vertreter, Fakultät IN)
- Christoph Richter (QMB – ohne Stimmrecht)
- Stefan Burzer (QM, Protokoll – ohne Stimmrecht)

### **Wichtige Abkürzungen**

|             |                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| ASPO        | Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung der Ohm          |
| BayStudAkkV | Bayerische Studienakkreditierungsverordnung              |
| EvalO       | Evaluationsordnung der Ohm                               |
| MHB         | Modulhandbuch                                            |
| Ohm         | Technische Hochschule Georg Simon Ohm                    |
| RaPO        | Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen            |
| SP          | Studienplan                                              |
| SPO         | Studien- und Prüfungsordnung                             |
| StMWK       | Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst |

## 2 Kurzprofil des Studiengangs

### 2.1 Einbettung des Studiengangs in die Hochschule, Bezug des Studiengangs zu Profil / Leitbild / spezifischer Ausrichtung der Hochschule

Konzept, Aufbau und Ausführung des dreisemestrigen Masterstudiengang „Chemieingenieurwesen und Energieverfahrenstechnik“ (M-EVT) stehen im Einklang mit dem Leitbild und den Zielen der Hochschule. Der Masterstudiengang ist getrieben von dem Bemühen und der Wertvorstellung, Ingenieure auf Masterniveau auszubilden, die zur Lösung aktueller Probleme unserer Gesellschaft beitragen.

### 2.2 Qualifikationsziele / Lernergebnisse und fachliche Schwerpunkte

Aufbauend auf Kompetenzen, die im Allgemeinen in einem entsprechenden Bachelorstudiengang erworben werden, erschließt der Masterstudiengang die Themenfelder Chemieingenieurwesen und Energieverfahrenstechnik in einer Regelstudienzeit von drei Semestern über drei verpflichtende Kompetenzfelder:

- Vertiefte Kenntnisse in den verfahrenstechnischen bzw. energietechnischen Kernfächern bei gleichzeitiger Befähigung zur interdisziplinären Anwendung von Methoden dieser Fächer auf Spezialgebiete. Hierbei werden neben technischen auch wirtschaftliche, juristische, ökologische und soziale Aspekte einbezogen.
- Vertiefung in Querschnittsfächern, welche Methoden im komplexen Aufgabengebiet der Prozesstechnik schulen.
- Befähigung zur Wahrnehmung von Führungsaufgaben sowie zum strukturierten und wissenschaftsadäquaten Arbeiten.

Der Master „Chemieingenieurwesen und Energieverfahrenstechnik“ verfügt über zwei Schwerpunktrichtungen: Chemieingenieurwesen und Energieverfahrenstechnik.

Der Master-Abschluss befähigt zu einer Laufbahn im höheren Dienst.

### 2.3 Besondere Merkmale (z.B. unterschiedliche Studiendauer für unterschiedliche Vertiefungsrichtungen, studiengangbezogene Kooperationen)

Keine

### 2.4 Besondere Lehrmethoden

Keine

### 2.5 Zielgruppe(n)

Hauptzielgruppe sind Absolventinnen und Absolventen der Bachelorstudiengänge „Verfahrenstechnik“ bzw. „Prozessingenieurwesen“, „Energieprozesstechnik“ bzw. „Energie- und Wasserstofftechnik“ und „Technische Chemie“. Das Angebot zielt zudem auf Absolventinnen bzw. Absolventen verwandter Studiengänge anderer Hochschulen und auf Interessierte, die nach ihrem Diplom- oder Bachelorabschluss Berufserfahrung gesammelt haben.

### 3 Siegelvergabe an der Ohm

Die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (im Folgenden „die Ohm“) wurde 2019 durch die Agentur ASIIN e.V. im Auftrag des Akkreditierungsrats systemakkreditiert. Die erteilte System-akkreditierung ist bis zum 30. September 2026 gültig.

Somit ist die Ohm berechtigt, das Siegel des Akkreditierungsrates an Studiengänge zu verleihen, die das interne Akkreditierungsverfahren erfolgreich durchlaufen haben. Durch das interne Verfahren wird sichergestellt, dass die Studiengänge die Vorgaben des Studienakkreditierungsstaatsvertrages, der BayStudAkkV zur Entwicklung und Durchführung von Studienprogrammen sowie der einschlägigen Regelungen der Standards und Leitlinien für die Qualitätssicherung im Europäischen Hochschulraum (ESG) und des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse erfüllen.

Das interne Verfahren zur Akkreditierung von Studiengängen an der Ohm orientiert sich am Vorgehen bei Programmakkreditierungen. Dabei erstellt eine Gutachtendengruppe auf Basis einer Dokumentation über den jeweiligen Studiengang, weiteren Studiengangsunterlagen und einer Begehung ein Gutachten über die Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien der BayStudAkkV und der anderen oben genannten Vorgaben. Sie identifiziert dabei Entwicklungsbedarfe und formuliert Vorschläge für Verbesserungs- und Korrekturmaßnahmen in Form von Empfehlungen und Auflagen. Die Gutachtendengruppe besteht aus drei fachlich nahestehenden professoralen Gutachtenden (davon mind. zwei externe), einer fachlich nahestehenden externen Vertretung der Berufspraxis und einer bzw. einem fachlich nahestehenden externen Studierenden.

Anhand des Gutachtens und unter Einbeziehung des Ergebnisses der Prüfung der formalen Kriterien des jeweiligen Studiengangs, die durch das interne Qualitätsmanagement der Ohm vorgenommen wird, fällt die interne Akkreditierungskommission ihre Entscheidung über dessen Akkreditierung und legt bei Bedarf begründet Auflagen bzw. Empfehlungen fest. Des Weiteren entscheidet die interne Akkreditierungskommission über die Erfüllung der erteilten Auflagen. Die Kommission setzt sich aus Mitgliedern der Ohm (drei professorale Mitglieder und ein studentisches Mitglied entsandt durch die StuPa) und einem externen Mitglied aus der beruflichen Praxis zusammen.

Gegen die Entscheidung der Internen Akkreditierungskommission kann die jeweilige Fakultät schriftlich Widerspruch einlegen. Sollte im weiteren Verfahrensverlauf keine konsensuale Lösung gefunden werden, unterstützt eine Schlichtungskommission zur Akkreditierung die Parteien bei der Entscheidungsfindung. Die Schlichtungskommission besteht aus der bzw. dem Vorsitzenden des Senats, einer Professorin bzw. einem Professoren entsandt durch die Erweiterte Hochschulleitung und einer Professorin bzw. einem Professoren entsandt durch den Senat und zwei vom StuPa entsandten Studierenden der Ohm. Als Ultima Ratio im Falle einer Nichteinigung wird durch die Schlichtungskommission eine Programmakkreditierung durch eine zugelassene und im European Quality Assurance Register for Higher Education (EQAR) gelisteten Akkreditierungsagentur angewiesen.

Akkreditierungen von Studiengängen gelten für eine Dauer von acht Jahren. Wurden Auflagen ausgesprochen, ist die Akkreditierung maximal auf ein Jahr befristet. Im Falle eines Schlichtungsverfahrens kann die Akkreditierungsfrist um ein weiteres Jahr verlängert werden.

## **4 Zusammenfassende Qualitätsbewertung der Gutachtendengruppe**

### **4.1. Gesamteindruck zur Studienqualität, Quintessenz der Begutachtung**

- Stimmiges Paket aus Bachelor- und Masterstudiengang Verfahrenstechnik mit schlüssigen Curricula
- Die Studierenden profitieren von einem engagierten und motivierenden Lehrenden-Team, das eine individuelle Betreuung und Förderung gewährleistet.
- Die Studierenden betonen die gute, zukunftsorientierte Lehre und den sehr guten Kontakt zu den Lehrenden. Sie loben die konstruktive Zusammenarbeit mit den Studiengangsverantwortlichen.
- Die umgesetzten Lehr- und Lernformen entsprechen den Studiengangszielen, bieten damit eine motivierende Lernumgebung und bereiten so sehr gut auf zukünftige Berufspraxis vor. Dies bestätigen auch die befragten Alumni.
- Die hohe Anzahl an Praktika gewährleistet einen guten Theorie-Praxis-Transfer.
- Die Studierenden haben die Möglichkeit, sich neben dem Studium in studentischen Projekten zu engagieren.

### **4.2. Verbesserungspotentiale**

- siehe Empfehlungen (Kapitel 5)

### **4.3. Weiterentwicklung des Studiengangs im Akkreditierungszeitraum**

#### **4.3.1. Umgang mit Auflagen und Empfehlungen aus der vorangegangenen Akkreditierung**

- Die letzte Reakkreditierung erfolgte am 01.07.2016 durch ASIIN. Die Erfüllung der drei Auflagen und deren Wirksamkeit wurde am 30.06.2017 von ASIIN geprüft und bestätigt.
- Die Gutachtenden dieser Begehung bestätigten die Umsetzung und Wirksamkeit der Empfehlungen. Eine der vier Empfehlungen (Einrichtung eines zweiten Prüfungszeitraumes) konnte gemäß der ASPO nicht umgesetzt werden.

#### **4.3.2. Wesentliche Weiterentwicklungen des Studiengangs**

Eine wesentliche Änderung des Studienganges fand im Akkreditierungszeitraum nicht statt. Drei Auflagen und drei Empfehlungen wurden zur Weiterentwicklung des Studienganges wirksam umgesetzt.

## 5 Ergebnisse

### a) Entscheidung der Internen Akkreditierungskommission zur Erfüllung der formalen Kriterien

Die formalen Kriterien sind

- ☒ erfüllt
- ☐ erfüllt mit Empfehlungen
- ☐ teilweise erfüllt mit Auflagen
- ☐ überwiegend nicht erfüllt wegen erheblicher Mängel

### b) Entscheidung der Internen Akkreditierungskommission zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- ☐ erfüllt
- ☒ erfüllt mit Empfehlungen
- ☐ teilweise erfüllt mit Auflagen
- ☐ überwiegend nicht erfüllt wegen erheblicher Mängel

#### Die Interne Akkreditierungskommission gibt folgende Empfehlungen:

- 1 Die Gutachtenden empfehlen, Inhalte wie ingenieurwissenschaftliche Ethik oder Nachhaltigkeit stärker in geeigneten Modulen der Studiengänge zu behandeln. (§ 12 Abs. 1 BayStudAkkV)
- 2 Bei Einsatz der Lehrmethode „Flipped Classroom“ sollte das didaktische Konzept den Studierenden im Vorfeld erläutert und der Vortrag der Studierenden danach reflektiert werden. (§ 12 Abs. 1 BayStudAkkV)
- 3 Der fachbezogene Umgang mit KI-Werkzeugen sollte stärkere Berücksichtigung in geeigneten Modulen finden. (§ 12 Abs. 1 BayStudAkkV)
- 4 Die Fakultät sollte sicherstellen, dass die Prüfungsformen in den Studiengangsdokumenten konsistent geregelt sind. (§ 12 Abs. 4 BayStudAkkV)
- 5 Die Fakultät sollte in einen Diskurs eintreten, welche Verbindlichkeit der bestehende Leitfaden zum wissenschaftlichen Arbeiten künftig haben soll. (§ 12 Abs. 4 BayStudAkkV)
- 6 Die Fakultät sollte sicherstellen, dass Evaluationsergebnisse entsprechend der EvalO immer mit Studierenden besprochen werden. Zudem sollte sich die Fakultät bemühen, eine noch offenere Feedback-Kultur zu schaffen. (§ 14 BayStudAkkV)

## 6 Beschluss der Internen Akkreditierungskommission der Ohm

Die Mitglieder der Internen Akkreditierungskommission der Ohm berieten am 17.09.2025 über den am 26.05.2025 begutachteten, konsekutiven Masterstudiengang „Chemieingenieurwesen und Energieverfahrenstechnik“ (M.Eng.). In der Abstimmung kommen die Mitglieder einstimmig zu folgendem Ergebnis:

Die Interne Akkreditierungskommission der Ohm spricht für den obengenannten Studiengang die Verleihung des Siegels des Akkreditierungsrates bis zum 30.09.2033 **ohne Auflagen** aus.

Nürnberg, den 30.09.2025

---

Ort, Datum

gez. Christina Zitzmann

---

Unterschrift Vorsitzende der  
Internen Akkreditierungskommission



Die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm  
ist seit dem 11. Oktober 2019 systemakkreditiert.

# AKKREDITIERUNGSRURKUNDE

für den Masterstudiengang

## Chemieingenieurwesen und Energie- verfahrenstechnik

Master of Engineering (M.Eng.)

der Fakultät Verfahrenstechnik

Der Masterstudiengang „Chemieingenieurwesen und Energieverfahrenstechnik“ hat das interne Akkreditierungsverfahren der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm erfolgreich durchlaufen und ist mit dem Siegel des Akkreditierungsrates akkreditiert.

Die Akkreditierung des genannten Studienganges ist bis zum  
30. September 2033 gültig.

Nürnberg, den 30. September 2025

Prof. Dr. Niels Oberbeck  
Präsident

Prof. Dr. Christina Zitzmann  
Vorsitzende der internen  
Akkreditierungskommission