

Interne (Re)Akkreditierung der Studiengänge Energietechnik – Regenerative und effiziente Energiesysteme (B.Eng.), Energiemanagement (M.Eng.)

Inhalt

Verfahrensstand	2
Profil der Studeingänge	2
Verfahrensdokumentation.....	2
Zusammenfassende Bewertung der Studiengänge durch die Externe Expertise.....	2
Zusammenfassende Bewertung der Studiengänge durch das Gremium zur internen (Re)Akkreditierung von studiengängen	4
Akkreditierungsergebnis	7

VERFAHRENSSTAND

Akkreditierung mit Auflagen ausgesprochen

PROFIL DER STUDEINGÄNGE

- **Energietechnik – Regenerative und effiziente Energiesysteme (B.Eng.)**
<https://www.hochschule-trier.de/hauptcampus/bauen-plus-leben/gve/studium/studiengaenge/energietechnik-regenerative-und-effiziente-energiesysteme-beng>
- **Energiemanagement (M.Eng.)** <https://www.hochschule-trier.de/hauptcampus/bauen-plus-leben/gve/studium/studiengaenge/energiemanagement-meng>

VERFAHRENSDOKUMENTATION

Das System der Qualitätssicherung und -entwicklung (QMS) an der Hochschule Trier basiert auf dem Ansatz geschlossener Regelkreise, in dem alle regelhaften Evaluationsinstrumente mindestens einmal im Berichtszeitraum im Rahmen des kontinuierlichen Studiengangsmonitoring eingesetzt wurden. Regelungen dazu finden sich in der Evaluationsatzung (lt. Veröffentlichungsorgan der Hochschule Trier, in der jeweils gültigen Fassung). Das Befragungswesen umfasst den kompletten Student-Life-Cycle (u.a. Erstsemesterbefragung, Lehrveranstaltungsbefragung, Alumnibefragung, Servicebefragung). Zudem nutzen die Studiengänge entsprechende Kennzahlen zum Monitoring. Neben den genannten internen gehen ebenfalls externe Impulse in die fachbereichsinternen Monita der Studiengänge ein.

In einem festgelegten Turnus findet die interne Reakkreditierung statt, in welchem die Bewertung der Studiengänge durch das Gremium zur internen (Re)Akkreditierung von Studiengängen durchgeführt wird. Basis der Bewertung bilden definierte Leitfragen, die sich an internen und externen Regelungen (speziell Landesverordnung zur Studienakkreditierung (im Folgenden abgekürzt mit *HSchulQSAkkrV RP* und dem Landeshochschulgesetz (im Folgenden abgekürzt mit *HochSchG*) orientieren.

Regelungen zum QMS finden sich in der Teilgrundordnung für das Qualitätsmanagementsystem der Hochschule Trier sowie in der Geschäftsordnung des Gremiums zur internen ReAkkreditierung von Studiengängen (beide lt. Veröffentlichungsorgan der Hochschule Trier, in der jeweils gültigen Fassung).

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER STUDIENGÄNGE DURCH DIE EXTERNE EXPERTISE

Das QMS sieht zudem den regelhaften Einbezug externer Expertise zur Bewertung fachinhaltlicher Fragestellungen im Rahmen der Studiengangsentwicklung vor. Regelungen dazu finden sich in den Satzungen zum Einbezug externer Expertise, welche im amtlichen Veröffentlichungsorgan der Hochschule Trier dokumentiert sind. Die Bewertung des Studiengangs zu den fachlich-inhaltlichen Kriterien erfolgt auf Basis eines verbindlichen Leitfragenkatalogs.

Beiratssitzung¹ vom 08.10.2024

Die Zusammensetzung des Beirats ist in der Beiratssatzung des Fachrichtung Gebäude-, Versorgungs- und Energietechnik des Fachbereiches Bauen+Leben (publicus Nr. 2018-03) geregelt. Die Satzung sieht eine Vertretung der Wissenschaft, der Berufspraxis sowie der Alumni vor. Der Einbezug externer Studierender erfolgte im Rahmen des Beirats.

Prof. Dr. Sven Meyer, hochschulexterne wissenschaftliche Vertretung
Christopher Börner, Vertretung Alumni
Horst Dreimüller, Vertretung Berufspraxis
Pauline Knell, hochschulexterne studentische Vertretung

Zusammenfassende Qualitätsbewertung

Die Qualifikationsziele und Inhalte der Studiengänge sind sehr gut beschrieben und bilden die mit den Curricula intendierten Ziele nachvollziehbar ab. Durch das Studium der einzelnen Programme erreichen die Absolventinnen und Absolventen eine wissenschaftlich fundierte, anwendungsorientierte Hochschulbildung.

Bachelor-Studiengang: Energietechnik und regenerative Energiesysteme

Es kann bestätigt werden, dass nach Abschluss des Studiums auf dem angestrebten Bachelor-Niveau die Absolventinnen und Absolventen befähigt sind,

- auf wissenschaftlicher Grundlage in Themengebieten der technischen Gebäudeausrüstung und Versorgungstechnik sowie in den ausgewählten angrenzenden Bereichen zu arbeiten,
- qualifizierte berufliche Tätigkeiten in den Bereichen der technischen Gebäudeausrüstung und Versorgungstechnik und Energietechnik auszuüben
- mögliche Auswirkungen ingenieurtechnischen Handelns kritisch zu bewerten und ingenieurwissenschaftliche Methoden entsprechend anzuwenden,
- ihr Wissen selbstständig weiterzuentwickeln und weiterführende Lernprozesse eigenständig zu gestalten.

Der Studiengang ermöglicht sowohl die fachliche als auch überfachliche Kompetenzentwicklung und entspricht den einschlägigen Fachstandards. Charakterisiert ist dies in Form der großen Bandbreite an Lehr-/Lernformen, wie z. B. Seminare, Übungen, Praktika, Projektarbeiten und Präsentationen sowie die reflektierte Praxisphase. Veranstaltungen zur Einführung als auch zur Vertiefung der fachspezifischen Methoden ermöglichen den Studierenden einen fundierten Einstieg in die Fachmethodik. Die Varianz der Prüfungsformen trägt diesem Anspruch ebenfalls Rechnung.

Im Bachelor-Studiengang werden die klassischen ingenieurtechnischen Grundlagen durch Grundlagen in naturwissenschaftlichen Fächern ergänzt. Auf dieser soliden Basis erwerben die Studierenden durch die fachliche Ausrichtung des Studiengangs sowie durch die Wahlpflichtmodule mithilfe geeigneter Lehr- und Lernformate sowohl fachspezifische als auch interdisziplinäre Fach- und Methodenkompetenzen. Die Studierenden werden darauf vorbereitet, relevante Informationen zu sammeln, zu bewerten und zu interpretieren, um selbstständig oder im Team dem Stand der Wissenschaft entsprechende Lösungsansätze zu entwickeln. Diese können sie auf Basis theoretischer und methodischer Argumentation begründen und mit Hilfe moderner Präsentations- und Kommunikationstechniken geeignet kommunizieren, auch in englischer Sprache. Die Ausgestaltung einiger Fächer und Studienleistungen mit studierendenzentrierten Lehrformen (wie z.B. Wissenschaftlicher Methodik oder Projekte und Abschlussarbeiten) fördern die Fähigkeit zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten sowie die Sozialkompetenz.

Masterstudiengang: Energiemanagement

¹ angegeben ist das Datum der letzten Sitzung
03.12.2024

Der konsekutive Master-Studiengang vertieft und erweitert die mit einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss erworbenen Bachelor-Kenntnisse und bereitet nicht nur auf eine wissenschaftliche Karriere, sondern auch auf die Praxis vor.

Die Absolventinnen und Absolventen des Master-Studienganges

- sind in der Lage in unterschiedlichen, sich dynamisch ändernden Anwendungsbereichen und Problemstellungen, qualitätsgerechte Lösungen zu erarbeiten,
- verfügen über Management-Kompetenzen, die sie in führenden Rollen einbringen können,
- sind in der Lage, sich geeignet beruflich weiterzuqualifizieren,
- können Konzepte, Methoden und Verfahren der technischen Gebäudeausrüstung, der Energietechnik und verwandter Disziplinen weiterentwickeln oder neu entwickeln,
- können in Unternehmen und wissenschaftlichen Institutionen an Forschungsvorhaben mitarbeiten
- und sind grundsätzlich zur Promotion befähigt.

Folgende Empfehlungen zur Weiterentwicklung spricht die externe Expertise aus:

- Es wird empfohlen, eine einheitliche Plattform zur Studienorganisation wählen (z.B. OLAT)

Eine Empfehlung für einzelne Studiengänge wurde nicht ausgesprochen.

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER STUDIENGÄNGE DURCH DAS GREMIUM ZUR INTERNEN (RE)AKKREDITIERUNG VON STUDIENGÄNGEN

In einem festgelegten Turnus findet die interne Reakkreditierung statt, in welchem die Bewertung der Studiengänge durch das Gremium zur internen (Re)Akkreditierung von Studiengängen durchgeführt wird. Basis der Bewertung bilden definierte Leitfragen, die sich an internen und externen Regelungen (speziell Landesverordnung zur Studienakkreditierung (im Folgenden abgekürzt mit HSschulQSAkrV RP und dem Landeshochschulgesetz (im Folgenden abgekürzt mit HochSchG orientieren). Regelungen zum QMS finden sich in der Teilgrundordnung für das Qualitätsmanagementsystem der Hochschule Trier sowie in der Geschäftsordnung des Gremiums (beide lt. Veröffentlichungsorgan der Hochschule Trier, in der jeweils gültigen Fassung).

Akkreditierungsgespräch (Gremium zur internen (Re)Akkreditierung von Studiengängen)

Sichtung der (Re)Akkreditierungsunterlagen, Gespräch mit Studierenden, Gespräch mit der Studiengangsleitung, (Re)Akkreditierungsentscheidung mit Auflagen und Empfehlungen am 03.12.2024.

Im WS 2024/2025 gehören dem Gremium zur internen (Re)Akkreditierung von Studiengängen die Dekane bzw. Prodekane der Fachbereiche Technik und Umweltplanung/Umwelttechnik sowie für dieses Verfahren entsprechend § 10 der Evaluationssatzung der Hochschule Trier in Vertretung der Vizepräsidentin für Studium und Lehre der Vizepräsident für Forschung an.

Bewertung der Weiterentwicklung des Studiengangs auf Basis der Empfehlungen der externen Expertise

Das Gremium zur internen (Re)Akkreditierung von Studiengängen nimmt in Bezug auf die *fachinhaltlichen* Qualitätskriterien (Bewertung durch die externe Expertise) eine prozessuale Bewertungsfunktion ein. Demzufolge nimmt besagtes Gremium zu diesen Kriterien die Follow-Up-Maßnahmen in Hinblick auf ihre Eignung zur Erfüllung externer Vorgaben in den Blick.

Somit wird Folgendes festgestellt:

Es wurde festgestellt, dass die konkreten Maßnahmen geeignet sind, den genannten Empfehlungen der externen Expertise nachzukommen. Die Beleuchtung weiterer, zur

Bewertung noch erforderlicher Aspekte der Studiengangsgestaltung durch die externe Expertise erfolgt noch und wird im Rahmen des Follow-Up durch das zur internen (Re)Akkreditierung von Studiengängen gewürdigt.

Bewertung der Weiterentwicklung des Studiengangs auf Basis formaler Vorgaben

Das Gremium zur internen (Re)Akkreditierung von Studiengängen nimmt in Bezug auf die *formalen* Qualitätskriterien eine inhaltbezogene Bewertungsfunktion ein. Demzufolge werden zu diesen Kriterien in Hinblick auf die Erfüllung externer Vorgaben die Studiengangsinformationen in Form einer *Dokumentensichtung* als auch in Form der *dialogischen Auseinandersetzung mit Studierenden und Studiengangsverantwortlichen* in den Blick genommen. Es ergibt sich in Hinblick auf die Erfüllung der externen Vorgaben das folgende Bild:

Abschluss und Studienstruktur (HSchulQSAkkrV RP, §§ 3 und 6)

Bachelorstudiengang: Es handelt sich um einen Vollzeitstudiengang mit einer Regelstudienzeit von 7 Semestern, welcher mit dem akademischen Grad ‚Bachelor of Engineering‘ abschließt.

Masterstudiengang: Es handelt sich um einen Vollzeitstudiengang mit einer Regelstudienzeit von 3 Semestern, welcher mit dem akademischen Grad ‚Master of Engineering‘ abschließt.

Beide SG: Das Diploma Supplement ist entsprechend der Regelungen der Prüfungsordnung Bestandteil jedes Abschlusszeugnisses und entspricht den aktuellen Vorgaben der HRK.

Studiengangsprofil (HSchulQSAkkrV RP, § 4)

Es handelt sich bei dem Masterstudiengang um einen konsekutiven Studiengang.

Zugangsvoraussetzungen (HSchulQSAkkrV RP, §5)

Beide SG: Die Zulassungsvoraussetzungen entsprechen den Regelungen des Landeshochschulgesetzes (HochSchG).

Studierende als auch Studieninteressierte/-bewerber haben Zugang zu den genannten Regelungen in den Fachprüfungsordnungen der Studiengänge über die Homepage der Hochschule Trier.

Modularisierung und Kreditierung (HSchulQSAkkrV RP, §§ 7 und 8)

Beide Studiengänge: Das Lehrangebot in den Studiengängen ist vollständig modularisiert und umfasst Pflichtveranstaltungen und Wahlpflichtveranstaltungen. Der Umfang ist in den Fachprüfungsordnungen detailliert dargelegt. Der *Bachelorstudiengang* ist mit 210 ECTS kreditiert; der *Masterstudiengang* mit 90ECTS. Die jeweilige Fachprüfungsordnung legt fest, dass ein Leistungspunkt (ECTS) einer studentischen Arbeitsbelastung von 30 Stunden entspricht.

Die zentralen Informationsmedien zu den Studiengängen/Lehrangeboten umfassen insbesondere die Prüfungsordnung und das Modulhandbuch. Diese und weitere Informationen stehen Studierenden als auch Studieninteressierten auf den Webseiten des Studiengangs bzw. im Falle der Prüfungsordnungen im Veröffentlichungsorgan der Hochschule zur Verfügung.

Die Modulbeschreibungen umfassen die geforderten SOLL-Angaben.

Die Studiengänge stellen den Studierenden sowie Studieninteressierten ausführliche Modulhandbücher zur Verfügung, die regelmäßig aktualisiert werden. Die Modulhandbücher führen die jeweilige Fachprüfungsordnung und insbesondere Curriculum in Bezug auf die Lernziele, Lehr- und Prüfungsformen kompetenzorientiert aus. Studierende und Studieninteressierte finden dort die im Rahmen der Modularisierung geforderten Informationen zum jeweiligen Studiengang.

Die Diploma Supplements entsprechen den einschlägigen Vorgaben.

Qualifikationsziele, Umsetzung und Gestaltung des Studiengangskonzepts (HSchulQSAkrV RP, §§ 11-13)

Die Bewertung der fachlich-inhaltlichen Dimension dieser Vorgaben erfolgt durch die externe Expertise [siehe dort].

Zur Umsetzung der Studiengangskonzepte kann festgestellt werden, dass die Lehre in einem planbaren und verlässlichen Studienbetrieb stattfindet, insbesondere auf Basis der ausreichenden Verfügbarkeit von ausreichend Lehrpersonal. Im Rahmen der *Personalentwicklung* können Lehrende im Bereich ‚Hochschuldidaktik‘ auf Angebote des Hochschulevaluierungsverbund Südwest sowie hausinterner Veranstaltungen zurückgreifen. Lehrende in W-Besoldung verpflichten sich im Rahmen ihrer Leistungsvereinbarung zur Teilnahme an entsprechenden Weiterbildungsveranstaltungen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern steht zudem ein regelmäßig stattfindendes Angebot an z.B. Sprachkursen zur Verfügung.

Zudem kann die Sicherstellung angemessener sächlicher *Ressourcen* festgestellt werden. Letztere stellen sich dar u.a. durch einen umfassenden deutsch- und englischsprachigen Medienbestand (Präsenz und Online) sowie Zugriff auf Fernleihdienste, mehrere PC-Pools, Zugriff auf einschlägige Fachdatenbanken und Beteiligungsmöglichkeiten in mehreren Laboren.

Zur Umsetzung des Studiengangskonzepts in Hinblick auf das *Prüfungswesen* kann festgestellt werden, dass sich die Art der Modulprüfungen im Wesentlichen an der Art der zu erreichenden Kompetenzen orientiert. In den Studiengängen ist ein Prüfungsmix vorgesehen. Der Workload wird im Rahmen der regelhaft stattfindenden Lehrveranstaltungsevaluation (Evaluationssatzung, § 6) erhoben. In Bezug auf die Prüfungsorganisation achtet der Fachbereich unter Einbezug der Studierenden auf eine belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation (insbesondere Überschneidungsfreiheit von Prüfungen innerhalb eines Fachsemesters).

Die Fachprüfungsordnungen sind im Veröffentlichungsorgan der Hochschule veröffentlicht und umfassen alle maßgeblichen externen Vorgaben. Dies wird gewährleistet durch die Verwendung einer hochschulweit bindenden Vorlage für die Erstellung von Prüfungsordnungen (sog. Muster-Fachprüfungsordnung). Die Muster-Fachprüfungsordnung unterliegt einem kontinuierlichen Monitoring, so dass Neuerungen zeitnah berücksichtigt werden können.

In Bezug auf die Umsetzung des Studiengangskonzepts in Hinblick auf die *Mobilität* der Studierenden bilden Anerkennungs- bzw. Anrechnungsverfahren, die den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen (insbesondere Lissabon-Konvention und Landeshochschulgesetz) folgen, die Basis. Diese Verfahren sind in der Allgemeinen Prüfungsordnung dokumentiert.

In Bezug auf die Umsetzung des Studiengangskonzepts in Hinblick auf den *Übergang in die Hochschule* bietet der Fachbereich zur Berücksichtigung der unterschiedlichen Studieneingangsvoraussetzungen der Erstsemesterstudierenden Maßnahmen fachlicher als auch überfachlicher Ausrichtung an (u.a. Brückenkurse, Willkommensveranstaltungen). Evaluation findet im Rahmen der regelhaft stattfindenden Erstsemesterbefragung statt (Evaluationssatzung, § 5).

In Bezug auf die Umsetzung des Studiengangskonzepts in Hinblick auf *Betreuungs- und Beratungsangebote* stehen den Studierenden im Rahmen der verschiedenen Phasen des Student-Life-Cycle fachliche als auch überfachliche Beratungsangebote zur Verfügung. Die Webseite des Studiengangs weist die Studiengangsleitung als zentrale Ansprechperson zur Studienverlaufsberatung aus. Des Weiteren stehen die Modulverantwortlichen zur Fachstudienberatung als auch eine zentrale Anlaufstelle im Fachbereich für Fragen der allgemeinen Studienberatung zur Verfügung. Informationen dazu werden auf der Webseite des Fachbereichs transparent gemacht. Die hochschulweiten als auch die fachbereichseigenen

Serviceeinrichtungen werden im Rahmen der regelhaft stattfindenden Servicebefragung evaluiert (Evaluationssatzung, § 8).

Studienerfolg (HSchulQSAkrV RP, § 14)

Die Studiengänge sind über die Evaluationssatzung der Hochschule in das Evaluationswesen eingebunden. Neben den oben bereits erwähnten Befragungen wird regelhaft eine Absolventenbefragung durchgeführt. Die Ergebnisse werden in den Fachbereichen bewertet und finden im Rahmen der Weiterentwicklungsarbeiten am Studiengang Berücksichtigung. Zudem werden die Ergebnisse und deren Follow-Up auf Fachbereichsebene in einer eigens für das Evaluationswesen eingesetzten hochschulweiten Kommission zusammengetragen und den Studierenden im Intranet zeitnah zur Verfügung gestellt. Die Weiterentwicklung auf Studiengangsebene ist in einem hochschulweit abgestimmten Berichtswesen dokumentiert. Die Studiengänge nutzen zudem ein hochschulweit zur Verfügung gestelltes Kennzahlenset.

Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit (HSchulQSAkrV RP, § 15)

In den Studiengängen ist das hochschulweite Konzept zur *Geschlechtergerechtigkeit* und zur Förderung von *Chancengleichheit* verankert; die Prüfungsordnung dokumentiert die entsprechenden Regelungen. Zudem stehen den Studierenden diesbezüglich die Gleichstellungsbeauftragten des Fachbereichs, das Gleichstellungsbüro der Hochschule und die zentrale Gleichstellungsbeauftragte sowie die vom Senat beauftragte Person für die Belange von Studierenden mit Behinderung oder chronischer Erkrankung als Ansprechpersonen zur Verfügung.

AKKREDITIERUNGSERGEBNIS

Das Gremium zur internen (Re)Akkreditierung von Studiengängen der Hochschule Trier hat die Reakkreditierung der Studiengänge – vorbehaltlich der Erfüllung der unten genannten Auflagen – bis zum **28.02.2033** ausgesprochen.

Auflage_alleSG_A1: Die Studiengänge mögen im Rahmen des Einbezugs der externen Expertise weiterführende Aspekte der Studiengangsgestaltung durch die externen Expertinnen und Experten bewerten lassen (zu erfüllen bis 30.09.2025).

Auflage_alleSG_A2: Die Weiterentwicklung und Maßnahmen sind entsprechend des Berichtswesen der Hochschule zu dokumentieren (zu erfüllen bis 30.09.2025).

Auflage_MA-SG_A3: Die Transparenz und die Verbindlichkeit des Wahlpflichtangebots ist sicherzustellen (erfüllen bis 30.09.2025).

Auflage_MA-SG_A4: Die Informationen zum Studiengang sind auf der Website anzupassen (zu erfüllen bis 30.03.2025)

Auflage_MA-SG_A5: Die Ausweisung spezifischer Nachweise nach Normen die im Zusammenhang mit dem erfolgreichen Abschluss von Modulen ausgestellt werden können, ist Studierenden als auch Studieninteressenten transparent zu machen (zu erfüllen bis 30.03.2025).

Auflage_BA-SG_A6: Das Modulhandbuch ist zu überarbeiten (zu erfüllen bis 30.09.2025).