

# Studienordnung des FH-Masterstudiengangs

## **Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement**

Zur Erlangung des akademischen Grads

Master of Master of Arts in Business,  
abgekürzt MA

als Anhang der Satzung der FH Kufstein Tirol

**Organisationsform:** Vollzeit und berufsbegleiten

**Dauer:** 4 Semester

**Umfang:** 120 ECTS

**Anfängerstudienplätze je Studienjahr:** 14 Vollzeit (21 Plätze ab  
Studienjahr 2027/28)

Version 1

Inhalte basierend auf dem Akkreditierungsantrag vom 23.10.2024

Genehmigt durch AQ Austria per Bescheid vom 12.02.2025

Start mit WS 2025/26

## Inhalt

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Berufsbilder .....</b>                | <b>3</b>  |
| 1.1      | <i>Berufliche Tätigkeitsfelder .....</i> | 3         |
| 1.2      | <i>Qualifikationsprofil .....</i>        | 4         |
| <b>2</b> | <b>Curriculum .....</b>                  | <b>11</b> |
| 2.1      | <i>Curriculumsdaten .....</i>            | 11        |
| 2.2      | <i>Curriculumsmatrix .....</i>           | 12        |
| 2.3      | <i>Modulbeschreibungen .....</i>         | 15        |
| <b>3</b> | <b>Zugangsvoraussetzungen .....</b>      | <b>38</b> |

# 1 BERUFSBILDER

## 1.1 Berufliche Tätigkeitsfelder

Durch die fachlich breite Gestaltung des Qualifikationsprofils stehen den Studierenden vielfältige berufliche Tätigkeitsfelder offen. Folgende Tätigkeitsfelder beschreiben ausgewählte Einsatzgebiete und Aufgaben, für die sich Absolvent:innen des Studiengangs Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement qualifizieren.

### **Strategischer Energiehandel**

Die steigenden Handelsvolumen und die Komplexität neuer Geschäftsmodelle weisen auf die Relevanz der Strategieentwicklung im internationalen Energiehandel hin. Im Zuge des strategischen Energiehandels stellen das Management von Risiken des Handelsportfolios, das Erstellen von Marktberichten und Marktprognosen und die optimierte Vermarktung von Kraftwerkskapazitäten die wichtigsten Verantwortungsbereiche dar. Das Risikomanagement befasst sich mit der Diversifizierung und der Überwachung der Handelspositionen. Die analytische Auswertung der unterschiedlichen Marktsegmente sowie eine gesamtheitliche Betrachtung der Handelsmärkte ermöglicht die Erstellung von Marktberichten und Marktprognosen. Die Absolvent:innen leiten daraus eine Beschaffungs- und Handelsstrategie für das Unternehmen ab, um eine risikominimierte und kostengünstige Energiebeschaffung zu realisieren. Die Vermarktung von überregionalen Kraftwerkskapazitäten unterstützt die Diversifizierung des Handelsrisikos. Dabei sind neue entstehende Strukturen für die Vermarktung Erneuerbarer Energien mit regulierten Förderinstrumenten und die Vermarktung von Geschäftsmodellen regionaler Energiegemeinschaften und virtueller Kraftwerke besonders zu berücksichtigen.

### **Strategische Produktentwicklung für Energie & Nachhaltigkeit**

Die strategische Produktentwicklung ist eine zentrale Aufgabe eines Energieversorgungsunternehmens, die Produktpalette zu erweitern und sich zum Energiedienstleister zu entwickeln. Die zunehmende Digitalisierung, der steigende Anteil regionaler erneuerbarer Stromerzeugungsanlagen und der Wettbewerb um die Endkunden für die Belieferung mit Strom, Gas, Wärme, Kälte und Mobilität sind auch international treibende Faktoren. Wesentliche Aspekte dieses Tätigkeitsfeldes sind die Entwicklung von innovativen und nachhaltigen Geschäftsmodellen, sowie neuer Produkte und Finanzierungsmodelle für Kund:innen auch im globalen Kontext. Das Berufsfeld der Produktentwicklung im Bereich der Energiewirtschaft und Nachhaltigkeit konzentriert sich neben der Vermarktung neuer technischer Trends wie Sektorkopplung und regionaler Versorgungslösungen darauf, die Probleme und Bedürfnisse der Kund:innen zu identifizieren. Häufig handelt es sich hierbei um Kundenbedürfnisse, welche mit der Vermarktung eines Produkts gefördert werden. Die Empathie für den Kunden und das Gespür für neue Marktentwicklungen bildet in diesem Berufsfeld den Ausgangspunkt für alle weiteren Schritte. Methodisch basiert die strategische Produktentwicklung darauf, Markttrends zu evaluieren, in Prototypen zu testen und konsequent in eine wirtschaftliche Vermarktung überzuführen.

### **Strategische Energie- & Nachhaltigkeitsberatung**

Die Entwicklung einer strategischen Ausrichtung hinsichtlich Erneuerbarer Energien, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit gewinnt in der Energiewirtschaft und Industrie zunehmend an Bedeutung. Dazu leisten die energiewirtschaftlichen Ziele der Nationalstaaten und der Europäischen Union hinsichtlich Energieeffizienz und erneuerbarer Energien einen wichtigen Beitrag. Dazu tragen die UN Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen hinsichtlich Nachhaltigkeitsziele bei. Im Rahmen des Tätigkeitsfeldes der strategischen Energie- & Nachhaltigkeitsberatung befassen sich Absolvent:innen als

Berater:innen mit der Erstellung von Energie- und Nachhaltigkeitsstrategien für regionale, nationale und internationale Unternehmen. Der Fokus liegt in der Ausarbeitung einer Strategie, um die Nachhaltigkeitsziele eines Unternehmens zu definieren und qualitätsgesichert umzusetzen. Des Weiteren werden die Energieeffizienz technischer Anlagen geprüft und Konzepte zur optimalen Energienutzung erstellt. Im Allgemeinen umfassen die Tätigkeiten auch Verantwortungsbereiche der Corporate Social Responsibility (CSR), Change Prozesse im Unternehmen sowie Kommunikationsaufgaben. Im Detail geht es um die Zielformulierung und die Entwicklung eines Leitbilds sowie die Bestimmung von Unternehmenswerten im Bereich Energienutzung und Nachhaltigkeit.

### **Betriebliche & Kommunale Nachhaltigkeitsstrategien**

Aufgrund der zunehmenden Regionalisierung der Energieerzeugung, der Sektorenkopplung von Sekundärenergieträgern Strom, Wärme und Wasserstoff, sowie der Erweiterung der Geschäftsbereiche kommunaler Unternehmen über Strom und Wärme hinaus auf IT-Dienstleistungen und Mobilitätsdienstleistungen, muss die strategische Ausrichtung kontinuierlich weiterentwickelt werden. Hier gilt es, neue regionale, nationale und internationale Konzepte von Smart Cities, Smart Grids und Energiegenossenschaften sowie die Sanierungskonzepte im Gebäudesektor zu koordinieren. Unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit werden ganzheitliche Konzepte entwickelt und begleitet. Energiegenossenschaften, oftmals in Form von Bürgerbeteiligungen oder Crowdfunding, treiben den großflächigen und großtechnischen Ausbau von erneuerbaren Energien, wie Windkraftanlagen oder Photovoltaikanlagen, voran. Dies gilt es zu führen und Strategien zu entwickeln, um eine ganzheitliche Energieversorgung für Betriebe und Kommunen zu entwickeln.

### **Innovationsmanagement Energie & Nachhaltigkeit**

Im Bereich des Innovationsmanagements für Energie und Nachhaltigkeit geht es regionalen, nationalen und internationalen Unternehmen darum, ihre Innovationskraft ständig weiterzuentwickeln. Beginnend mit Technologiescouting über die technische Bewertung des Reifegrads von Produkten und Technologien bis hin zur Entwicklung von Geschäftsmodellen muss der gesamte Innovationsprozess gesteuert werden. Ein unternehmensweites Informations- und Wissensmanagement ermöglicht die Initiierung von Innovationen durch die Bündelung und Verknüpfung von bereits vorhandenem Wissen und Informationen. Das Innovationsmanagement verantwortet die Zukunft eines Energieversorgungsunternehmens. Es umfasst die dafür notwendigen Aufgaben der Planung, Organisation sowie Führung. Im Gegensatz zur Produktentwicklung stehen beim Innovationsmanagement nicht Produkte, sondern meist immaterielle Objekte – wie beispielsweise interne Abläufe, Fertigungsprozesse, Managementprozesse, Organisationsstrukturen oder auch die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle – im Mittelpunkt. Das Ziel des Innovationsmanagements ist es, die Effektivität, Effizienz und Nachhaltigkeit eines Unternehmens zu entwickeln und somit Mehrwert und Marktvorteile zu schaffen.

## **1.2 Qualifikationsprofil**

Die Qualifikationsziele bzw. Lernergebnisse des Masterstudiengangs [Thema] entsprechen sowohl den fachwissenschaftlichen als auch beruflichen Anforderungen und der ISCED-Stufe 0788<sup>1</sup> (International Standard Classification of Education). Die vermittelten Inhalte qualifizieren die Absolvent:innen für die in vorherigen Kapitel genannten beruflichen Tätigkeitsfelder.

Die inhaltlichen Schwerpunkte des Studiengangs liegen in grundlegenden technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Zusammenhängen der Branche sowie dem Vermitteln von Kenntnissen quantitativen und qualitativen Ansätzen im Bereich der wissenschaftlichen Methoden zur Umsetzung und Anwendung bei betriebswirtschaftlichen und wissenschaftlichen Problemstellungen, Analysen und Forschungsarbeiten. Dabei werden insbesondere Methoden und Konzepte behandelt, die zur Bewältigung von Problemstellungen im energiewirtschaftlichen, energietechnischen und nachhaltigen Bereich allgemein notwendig sind. Hinzu kommen Komplementärkompetenzen in den Modulen Vertiefungswissen und strategische Inhalte.

Folgende Matrix soll als grafische Darstellung für Tabelle 1 dienen, in der die beruflichen Tätigkeitsfelder mit den dafür benötigten Kompetenzen (schwarze Felder) aufgelistet sind.

**Matrix Tätigkeitsfelder/Kompetenzen:**

| Berufliche Tätigkeitsfelder                                  | Kernkompetenzen             |                                      |                              |                            |                         |                               |                              |                                     |
|--|-----------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
|  | Innovative Geschäftsmodelle | Nachhaltigkeits- & Umweltcontrolling | Markt- und Handelsstrategien | Innovative Energiekonzepte | Smart Cities & Kommunen | Energiehandel & Marktprozesse | Investment & Risk Management | Strategic Business Management & HRM |
| Strategischer Energiehandel                                  |                             |                                      | ■                            |                            |                         | ■                             | ■                            |                                     |
| Strategische Produktentwicklung für Energie & Nachhaltigkeit | ■                           |                                      |                              | ■                          | ■                       |                               | ■                            |                                     |
| Strategische Energie- & Nachhaltigkeitsberatung              |                             | ■                                    |                              | ■                          |                         |                               |                              | ■                                   |
| Betriebliche & Kommunale Nachhaltigkeitsstrategien           |                             |                                      |                              | ■                          | ■                       |                               |                              |                                     |
| Innovationsmanagement Energie & Nachhaltigkeit               | ■                           |                                      |                              | ■                          |                         |                               |                              |                                     |

Die nachstehende Tabelle 1 stellt die jeweiligen beruflichen Tätigkeitsfelder mit den definierten Aufgaben sowie den damit verbundenen Kompetenzen dar. Der Fokus in Tabelle 1 liegt auf den Kernkompetenzen, die in der Matrix zuvor angeführt werden. Den angeführten Kompetenzen sind die entsprechenden Module zugeordnet.

**Tabelle 1: Kompetenzbeschreibungen nach beruflichen Tätigkeitsfeldern**

| Berufliches Tätigkeitsfeld         | Aufgabe                            | Kompetenzbeschreibung  | Kompetenz-zuordnung   | Curriculum/ Module            |
|------------------------------------|------------------------------------|--|---|-------------------------------|
| <b>Strategischer Energiehandel</b> | Risikomanagement                   | Können Zusammenhänge des Marktrisikos managen  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management | Investment & Risk Management  |
|                                    | Beschaffungs- und Handelsstrategie | Können Einflussfaktoren auf die Preisbildung im Strommarkt anhand der Merit-Order darstellen | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management | Energiehandel & Marktprozesse |

|   |  |   |  |                                      |
|---|--|---|--|--------------------------------------|
|   |  | Können Volatilitäten und Optionalitäten im Energiemarkt berücksichtigen   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/<br>Wirtschaft und Management | Energiehandel & Marktprozesse        |
|   | Marktberichte und Marktprognosen   | Können fundamentale Einflussfaktoren auf die Großhandelspreise von Strom und Gas berücksichtigen  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/<br>Wirtschaft und Management | Energiehandel & Marktprozesse        |
|   | Vermarktung von Kraftwerks-kapazitäten   | Können Unternehmensstrategien für den Energiehandel entwickeln und implementieren   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/<br>Wirtschaft und Management | Markt- und Handelsstrategien         |
| <b>Strategische Produktentwicklung für Energie &amp; Nachhaltigkeit</b> | Geschäftsmodelle und Produkte entwickeln   | Können Businessmodelle für innovative Energieanwendungen entwickeln   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/<br>Technologie               | Innovative Geschäftsmodelle          |
|   |  | Können innovative Energiekonzepte analysieren und Produkte entwickeln   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/<br>Technologie               | Innovative Energiekonzepte           |
|   | Finanzierungsmodelle entwickeln  | Können Finanzierungsmethoden und können diese anwenden  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/<br>Wirtschaft und Management | Investment & Risk Management         |
|   | Vermarktung Sektor-kopplung  | Können die Versorgung mit Strom-, Wärme- und Kälte sowie der Logistik von Energieträgern diskutieren und diese bezüglich ihrer Auswirkungen einordnen   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/<br>Technologie               | Innovative Energiekonzepte           |
|   |  | Können Auswirkungen und Wechselwirkungen zwischen den relevanten Sektoren und können diese einschätzen  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/<br>Technologie               | Smart Cities & Kommunen              |
| <b>Betriebliche und Kommunale Nachhaltigkeitsstrategien</b>             | Konzept der Smart Cities   | Können wesentliche Akteure und relevante Sektoren der Smart Cities  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/<br>Technologie               | Smart Cities & Kommunen              |
|   |  | Können Auswirkungen und Wechselwirkungen zwischen den relevanten Sektoren einschätzen   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/<br>Technologie               | Smart Cities & Kommunen              |
|   | Können Vor- und Nachteile zentraler sowie dezentraler Versorgungsstrukturen bewerten und einordnen | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/<br>Technologie  | Innovative Energiekonzepte   |                                      |
| Strategien für Energie-genossenschaften                                 | Können Handlungsempfehlungen aus bisher realisierten Smart City Projekten entwickeln               | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/<br>Technologie  | Smart Cities & Kommunen  |                                      |
| <b>Strategische Energie- und Nachhaltigkeitsberatung</b>                | Energie- und Nachhaltigkeitsstrategie für Unternehmen  | Können einen Energie- und Nachhaltigkeitsbericht anfertigen und evaluieren  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/<br>Wirtschaft und Management | Nachhaltigkeits- & Umweltcontrolling |
|   | Konzept zur optimalen Energienutzung   | Können Vor- und Nachteile zentraler sowie dezentraler Versorgungsstrukturen   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/<br>Technologie               | Innovative Energiekonzepte           |
|   | Leitbild und Change Prozess entwickeln   | Können eine Unternehmensstrategie erarbeiten und den entsprechenden Umsetzungsprozess gestalten   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/<br>Wirtschaft und Management | Strategic Business Management & HRM  |
|   | CSR-Strategie  | Können strategische Analysen & Planungen mit entsprechenden Managementtools durchführen und kommunizieren   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/<br>Wirtschaft und Management | Strategic Business Management & HRM  |
| <b>Innovationsmanagement Energie &amp; Nachhaltigkeit</b>               | Technologiescouting  | Können aktuelle Entwicklungstrends der Versorgung mit Strom-, Wärme- und Kälte sowie der Logistik von Energieträgern diskutieren und diese bezüglich ihrer Auswirkungen und Potenziale frühzeitig einordnen | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/<br>Technologie               | Innovative Energiekonzepte           |
|   | Steuern des Innovationsprozesses   | Können Innovationsprozesse & Technologietrends in der Energiewirtschaft und Nachhaltigkeitsbranche und können diese bewerten  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/<br>Technologie               | Innovative Geschäftsmodelle          |

Nachfolgende Tabelle 2 stellt wie vorher die Kompetenzen und deren zugeordneten Module dar, jedoch sind diese vertiefenden Aufgaben sowie Kompetenzen von den beruflichen Tätigkeiten übergreifend und von den ausgewählten Wahlpflichtmodulen aus dem 2. und 3. Semester abhängig. Insgesamt sechs Wahlpflichtmodule werden angeboten, von denen in Summe drei Module gewählt und positiv abgeschlossen werden müssen.

Zur Auswahl der Wahlpflichtmodule stehen im 2. Semester jeweils 2 zur Auswahl:

- Wahlpflichtmodul 1: Mobilitätsmanagement oder Sicherheitsmanagement
- Wahlpflichtmodul 2: Kreislaufwirtschaft & Bioökonomie oder Asset- & Portfoliomanagement

Zur Auswahl der Wahlpflichtmodule steht im 3. Semester 2 zur Auswahl:

- Wahlpflichtmodul 3: Energie- & Gebäudesimulation oder Nachhaltige Gebäudezertifizierung

**Tabelle 2: Kompetenzbeschreibungen abhängig von den ausgewählten Wahlpflichtmodulen**

| Berufliches Tätigkeitsfeld   | Aufgabe  | Kompetenzbeschreibung   | Kompetenz-zuordnung   | Curriculum/ Module                |
|--|--|---|---|-----------------------------------|
| <b>Berufliche Tätigkeitsfelder (abhängig von Wahlpflichtmodul 1)</b> | Mobilitätsdienstleistungen                                 | Können Möglichkeiten und Anforderungen an Infrastruktur (inkl. Energiebereitstellung) für nachhaltige Mobilität benennen und mit Kennzahlen argumentieren | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Technologie               | Mobilitätsmanagement              |
|  | Innovative Mobilitätsstrategien                            | Können Lösungsansätze für wirtschaftliche und strategische Umsetzungen analysieren und diese eigenständig erstellen                                       | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Technologie               | Mobilitätsmanagement              |
|  | Mobilitätskonzepte   | Können Mobilitätskonzepte analysieren und erstellen und kennen Strategien zur Mobilitätsvermeidung  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Technologie               | Mobilitätsmanagement              |
|  | Optimierung des Gebäudebestands                            | Kennen die Maßnahmen zur präventiven Gebäudesicherheit  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management | Sicherheitsmanagement             |
|  | Gebäudesicherheit  | Können Gefahren evaluieren und Sicherheitsmaßnahmen ableiten  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management | Sicherheitsmanagement             |
| <b>Berufliche Tätigkeitsfelder (abhängig von Wahlpflichtmodul 2)</b> | Effizienz und Nachhaltigkeit eines Unternehmens entwickeln | Kennen den Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeitszielen und der Kreislaufwirtschaft sowie Bioökonomie  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management | Kreislaufwirtschaft & Bioökonomie |
|  |  | Kennen den technischen und biologischen Kreislauf für Verbrauchsprodukte  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management | Kreislaufwirtschaft & Bioökonomie |
|  |  | Können den Lebenszyklus von Produkten eines Unternehmens bewerten   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management | Kreislaufwirtschaft & Bioökonomie |

|   |  |  |   |                                   |
|---|--|--|---|-----------------------------------|
|   | Analyse von Potenzialen                      | Können Wertsteigerungspotenziale und Maßnahmen von Immobilienbeständen identifizieren  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management | Asset- & Portfoliomanagement      |
|   |  | Können Investitions- und Potenzialanalysen erstellen   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management | Asset- & Portfoliomanagement      |
|   | Analyse von Optimierungspotenzialen          | Können Kennzahlen zur Performance-messung erheben und bewerten   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management | Asset- & Portfoliomanagement      |
|   | Verwertungs-aktivitäten                      | Können Objekte im Rahmen einer Due Dilligence analysieren  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management | Asset- & Portfoliomanagement      |
|   | Belegungsplanung und Vermietung von Objekten | Können Leerstandsanalysen durchführen und kennen Maßnahmen zur Verringerung von Leerständen  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management | Asset- & Portfoliomanagement      |
| <b>Berufliche Tätigkeitsfelder (abhängig von Wahlpflicht-modul 3)</b> | Energiekonzepte im Gebäudesektor             | Können komplexe energetische und gebäudetechnische Systeme unter dynamischen Rahmenbedingungen verstehen, analysieren, vergleichen sowie kritisch hinterfragen | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Technologie               | Energie- & Gebäudesimulation      |
|   | Gebäudesimulation                            | Können die Methoden einer Gebäudesimulation verstehen und anwenden   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Technologie               | Energie- & Gebäudesimulation      |
|   |  | Kennen nationale und internationale Zertifizierungssysteme   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Technologie               | Nachhaltige Gebäudezertifizierung |
|   | Lebenszyklus-betrachtung                     | Können Lebenszyklusanalysen (Kosten und Ökologie) darstellen   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Technologie               | Nachhaltige Gebäudezertifizierung |

Nachfolgende Tabelle 3 stellt wie vorher die Kompetenzen und deren zugeordneten Module dar, jedoch sind diese Aufgaben wie Kompetenzen von den beruflichen Tätigkeiten übergreifend und betreffen daher alle Tätigkeitsfelder. Im Vergleich zu den Tabellen 1 und 2 werden hier in Tabelle 3 alle restlichen Module und Kompetenzen aus dem Curriculum angeführt und ermöglichen eine gesamtheitliche und objektive Perspektive auf die beruflichen Tätigkeitsfelder.

**Tabelle 3: Kompetenzbeschreibungen für alle beruflichen Tätigkeitsfeldern**

| Berufliches Tätigkeitsfeld | Aufgabe                  | Kompetenzbeschreibung  | Kompetenz-zuordnung   | Curriculum/ Module                            |
|----------------------------|--------------------------|--|---|---|
|                            | Energie- & Umweltpolitik | Können Grundzüge der nationalen und europäischen Energie- & Umweltpolitik aus Nachhaltigkeitszielen ableiten | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management | Kompodium Energie-wirtschaft & Nachhaltigkeit |
|                            |                          | Können Fördermechanismen und Vermarktungskonzepte für  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/                           | Kompodium Energie-                            |



|   |   |   |  |                                     |
|---|---|---|--|-------------------------------------|
| <b>Betrifft alle beruflichen Tätigkeitsfelder</b>                           |   | Erneuerbare Energien und Effizienzmaßnahmen aus Unternehmenssicht bewerten  | Wirtschaft und Management  | wirtschaft & Nachhaltigkeit         |
|   | Erneuerbare Strom- und Wärmeerzeugung     | Können Technologien und Verfahren zur Nutzung von regenerativer Wärme und Strom beschreiben sowie einzelne Prozesse benennen und Kennwerte darstellen | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Technologie  | Kompodium Energie-technologien      |
|   |   | Können Anforderungen an die Systemintegration von erneuerbaren Energien in die allgemeine Energieversorgung diskutieren und evaluieren                | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Technologie  | Kompodium Energie-technologien      |
|   | Kommunikation mit Fachexpert:innen        | Können Marketinginstrumente und Kommunikationskonzepte benennen und anwenden  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management & Personale und soziale Kompetenzen/ Soziale Kompetenzen | Marketing & Communication           |
|   | Problemstellungen erarbeiten              | Können Fachkenntnisse zur Lösung spezifischer Probleme erarbeiten und fachliches Wissen situationsgerecht umsetzen                                    | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Praxistransfer & Personale und soziale Kompetenzen/ Soziale Kompetenzen            | Praxisprojekt                       |
|   | Mitwirkung in innerbetrieblichen Abläufen | Kennen Methoden und Lösungsstrategien im Personalmanagement und können diese in der Organisations- und Personalentwicklung anwenden und umsetzen      | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management  | Strategic Business Management & HRM |
|   |   | Können Unternehmensstrategien erarbeiten und den entsprechenden Umsetzungsprozess gestalten   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management  | Strategic Business Management & HRM |
|   | Projektmanagement                         | Können Problemstellungen und Lösungen im praktischen Umfeld eigenständig erarbeiten und fachliches Wissen situationsgerecht umsetzen                  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Praxistransfer & Personale und soziale Kompetenzen/ Soziale Kompetenzen            | Praxisprojekt                       |
|   |   | Können Projektplanungen selbständig erstellen und Projektorganisationen definieren und strukturieren  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management & Personale und soziale Kompetenzen/ Praxistransfer      | Projektmanagement                   |
|   |   | Kennen Problemstellungen und können Lösungen im praktischen Umfeld wie auch der Forschung und Entwicklung eigenständig erarbeiten                     | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Praxistransfer   | Praxis- & Forschungstransfer        |
| Können Projekte mit fachübergreifenden Inhalten interdisziplinär bearbeiten |   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Technologie & Personale und soziale Kompetenzen/ Praxistransfer und Social Skills & Internationale Kompetenz  | International Energy & Sustainability Management - Project   |                                     |
| <b>Betrifft alle beruflichen Tätigkeitsfelder</b>                           | Forschungstätigkeiten                     | Können Stärken und Einsatzgebiete qualitativer und quantitativer Methoden der empirischen Forschung beurteilen und beispielhaft anwenden              | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Praxistransfer   | Datenanalyse & Empirische Methoden  |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| <b>Betrifft alle beruflichen Tätigkeitsfelder</b> | Methoden der Datenanalyse                  | Können Datenanalyse im Kontext einer konkreten Problemstellung auswählen und implementieren      | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Praxistransfer   | Datenanalyse & Empirische Methoden   |  |
|   |  | Kennen Wissenschaftliche Methoden und können diese beschreiben und anwenden                      | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Praxistransfer   | Datenanalyse & Empirische Methoden   |  |
|   |  | Können Methoden der Wissenschaft und Forschung anwenden  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Praxistransfer   | Masterarbeit & Kolloquium  |  |
|   | Interne Unternehmenskommunikation          | Können verschiedene Kommunikationsformen und -konzepte anwenden                                  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management & Personale und soziale Kompetenzen/ Soziale Kompetenzen           | Marketing & Communication  |  |
|   |  |  | Können Phasen und Lösungsansätze zur Implementierung von Marketingstrategien   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management & Personale und soziale Kompetenzen/ Soziale Kompetenzen           | Marketing & Communication  |
|   | Marketingstrategien                        | Können konzeptionelle Grundlagen und theoretische Ansätze des strategischen Marketings erläutern | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Wirtschaft und Management & Personale und soziale Kompetenzen/ Soziale Kompetenzen           | Marketing & Communication  |  |
|   |  |  | Können gelernte Sachverhalte zusammenführen und Lösungsansätze für Problemstellungen konstruieren                                    | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Praxistransfer & Personale und soziale Kompetenzen/ Social Skills & Internationale Kompetenz | International Energy & Sustainability Management - Practice, Research & Study Trip |
|   | Interkulturelles Arbeiten                  | Können erworbenes Wissen im internationalen Kontext thematisieren                                | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Praxistransfer & Personale und soziale Kompetenzen/ Social Skills & Internationale Kompetenz | International Energy & Sustainability Management - Practice, Research & Study Trip   |  |
|   |  |  | Können Fachthemen selbständig auf- und ausarbeiten sowie mit wissenschaftlichen Methoden überprüfen und anwenden                     | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Praxistransfer   | Masterarbeit & Kolloquium  |
|   | Wissenschaftliche Erarbeitung eines Themas | Können wissenschaftliche Methoden und deren empirische Untersuchungen anwenden                   | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Praxistransfer   | Datenanalyse & Empirische Methoden   |  |
|   |  |  | Können Problemfelder und Erkenntnisse recherchieren und aufbereiten  | fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen/ Praxistransfer   | Datenanalyse & Empirische Methoden   |

## 2 CURRICULUM

### 2.1 Curriculumsdaten

|  | VZ        | BB        | Allfälliger Kommentar  |
|--|-----------|-----------|--|
| <b>Erstes Studienjahr</b><br>(JJJJ/JJJJ <sub>+1</sub> )  | 2025/2026 | 2021/2022 |  |
| <b>Regelstudiedauer</b><br>(Anzahl Semester)   | 4         | 4         |  |
| <b>SWS</b><br>(Gesamtsumme allen Sem.)   | 49,5      | 49,5      |  |
| <b>ECTS</b><br>(Gesamtsumme aller Sem.)  | 120       | 120       |  |
| <b>WS Beginn</b><br>(Datum, Anm.: ev. KW)  | KW 40     | KW 40     |  |
| <b>WS Ende</b><br>(Datum, Anm.: ev. KW)  | KW 5      | KW 5      |  |
| <b>SS Beginn</b><br>(Datum, Anm.: ev. KW)  | KW 11     | KW 11     |  |
| <b>SS Ende</b><br>(Datum, Anm.: ev. KW)  | KW 28     | KW 28     |  |
| <b>WS Wochen</b>   | 15        | 15        |  |
| <b>SS Wochen</b>   | 15        | 15        |  |
| <b>Verpflichtendes Auslandssemester</b><br>(Semesterangabe)  | Nein      | Nein      |  |
| <b>Unterrichtssprache</b><br>(Angabe)  | Englisch  | Deutsch   | Der Anteil der englischsprachigen Lehrveranstaltungen in der berufsbegleitenden Organisationsform beträgt [Firmenadresse]% der SWS |
| <b>Berufspraktikum</b><br>(Semesterangabe, Dauer in Wochen je Semester)  | Nein      | Nein      |  |
| <b>Resultiert aus Zusammenführung der Studiengänge o. aus der Herauslösung aus dem Studiengang</b><br>(StgKz; anzugeben nur bei Zusammenführung o. Herauslösung) |           |           |  |

## 2.2 Curriculumsmatrix

In dieser Übersicht sind die Aufwände für die Betreuung von Masterarbeiten nicht enthalten. Hierbei wird pro betreuter Arbeit ein Aufwand von 0,6 SWS geplant, d.h. bei 21 akkreditierten Vollzeit Studienplätzen ein zusätzlicher ASWS Aufwand von 12,6 ASWS und bei 20 akkreditierten berufsbegleitenden Studienplätzen ein zusätzlicher Aufwand von 12 ASWS. Insgesamt wird so eine ASWS-Summe von 67,1 ASWS bei der Vollzeit Organisationsform und von 66,5 ASWS bei der berufsbegleitenden Organisationsform über alle 4 Semester inklusive der Masterarbeitsbetreuung erreicht.

### 1. Semester

| LV-Nr.                      | LV-Bezeichnung                               | LV-Typ | T | E | SWS   | Anzahl Gruppe | ASW  | ALVS  | MODUL | ECTS |
|-----------------------------|--|--------|---|---|-------|---------------|------|-------|-------|------|
| EM                          | Energy Market & Trading I                    | ILV    |   | X | 2.5   | 1             | 2.5  | 37.5  | EM    | 5    |
| ENMK                        | Compendium Energy Economics & Sustainability | ILV    |   | X | 2.5   | 1             | 2.5  | 37.5  | ENMK  | 5    |
| ETEK                        | Compendium Energy Technologies               | ILV    | X | X | 2.5   | 1             | 2.5  | 37.5  | ETK   | 5    |
| IEK                         | Innovative Energy Concepts                   | ILV    | X | X | 2.5   | 1             | 2.5  | 37.5  | IEK   | 5    |
| PM                          | Project Management                           | ILV    |   | X | 2.5   | 1             | 2.5  | 37.5  | PM    | 5    |
| SM                          | Strategic Business Management & HRM          | ILV    |   | X | 2.5   | 1             | 2.5  | 37.5  | SBM   | 5    |
| Summenzeile:                |  |        |   |   | 15.0  |               | 15.0 | 225.0 |       | 30   |
| LVS = Summe SWS * LV-Wochen |  |        |   |   | 225.0 |               |      |       |       |      |

### 2. Semester

| LV-Nr.                      | LV-Bezeichnung                     | LV-Typ | T | E | SWS   | Anzahl Gruppe | ASW  | ALVS  | MODUL | ECTS |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|---|---|-------|---------------|------|-------|-------|------|
| CEBE                        | Circular & Bioeconomy              | ILV    |   | X | 2.5   | 1             | 2.5  | 37.5  | CEBE  | 5    |
| DEM                         | Data Analytics & Empirical Methods | ILV    | X | X | 2.5   | 1             | 2.5  | 37.5  | DEM   | 5    |
| IGM                         | Innovative Business Concepts       | ILV    |   | X | 2.5   | 1             | 2.5  | 37.5  | IGM   | 5    |
| IRM                         | Investment & Risk Management       | ILV    |   | X | 2.5   | 1             | 2.5  | 37.5  | IRM   | 5    |
| MHS                         | Energy Market & Trading II         | ILV    |   | X | 2.5   | 1             | 2.5  | 37.5  | EM    | 5    |
| MOB                         | Mobility Management                | ILV    | X | X | 2.5   | 1             | 2.5  | 37.5  | MOB   | 5    |
| Summenzeile:                |                                    |        |   |   | 15.0  |               | 15.0 | 225.0 |       | 30   |
| LVS = Summe SWS * LV-Wochen |                                    |        |   |   | 225.0 |               |      |       |       |      |

**3. Semester**

| LV-Nr.                      | LV-Bezeichnung   | LV-Typ | T | E | SWS   | Anzahl Gruppe | ASW  | ALVS  | MODUL | ECTS |
|-----------------------------|--|--------|---|---|-------|---------------|------|-------|-------|------|
| MCO                         | Marketing & Communication                                  | ILV    |   | X | 2.5   | 1             | 2.5  | 37.5  | MCO   | 5    |
| NUC                         | Sustainability & Environmental Controlling                 | ILV    |   | X | 2.5   | 1             | 2.5  | 37.5  | NUC   | 5    |
| PJ                          | Business Project   | PT     |   | X | 2.5   | 2             | 5.0  | 75.0  | PJ    | 5    |
| SMC                         | Smart Cities & Communities                                 | ILV    | X | X | 2.5   | 1             | 2.5  | 37.5  | SMC   | 5    |
| WS                          | International Energy & Sustainability Management - Project | ILV    | X | X | 2.5   | 2             | 5.0  | 75.0  | WS    | 5    |
| ZERT                        | Sustainable Building Certification                         | ILV    | X | X | 2.5   | 1             | 2.5  | 37.5  | ZERT  | 5    |
| Summenzeile:                |  |        |   |   | 15.0  |               | 20.0 | 300.0 |       | 30   |
| LVS = Summe SWS * LV-Wochen |  |        |   |   | 225.0 |               |      |       |       |      |

**4. Semester**

| LV-Nr.                      | LV-Bezeichnung   | LV-Typ | T | E | SWS  | Anzahl Gruppe | ASW | ALVS | MODUL | ECTS |
|-----------------------------|--|--------|---|---|------|---------------|-----|------|-------|------|
| MA                          | Master Thesis & Colloquium   | ILV    |   | X | 1    | 1             | 1   | 15   | MA    | 24   |
| PFE                         | Business & Research Transfer   | ILV    |   | X | 1.5  | 1             | 1.5 | 22.5 | PFE   | 3    |
| ST                          | International Energy & Sustainability Management - Practice, Research & Study Trip | ILV    |   | X | 2    | 1             | 2   | 30   | ST    | 3    |
| Summenzeile:                |  |        |   |   | 4.5  |               | 4.5 | 67.5 |       | 30   |
| LVS = Summe SWS * LV-Wochen |  |        |   |   | 67.5 |               |     |      |       |      |

| <b>Abkürzungen</b> |   |
|--------------------|---|
| E                  | Lehrveranstaltung in englischer Sprache       |
| ECTS               | ECTS - Anrechnungspunkte                      |
| LV                 | Lehrveranstaltung                             |
| LVS                | Lehrveranstaltungsstunde(n)                   |
| SWS                | Semesterwochenstunde(n)                       |
| T                  | Lehrveranstaltung mit technischem Hintergrund |
| WP                 | Wahlpflichtfach                               |

**Zusammenfassung der Curriculumsdaten**

| <b>Beschreibung</b>   | <b>SWS</b> | <b>ASWS</b> | <b>ALVS</b> | <b>ECTS</b> |
|---|------------|-------------|-------------|-------------|
| Summe Lehrveranstaltungen über alle Semester  | 49.5       | 54.5        | 817.5       | 120         |
| Summe Lehrveranstaltungen im 1. Studienjahr   | 30         | 30          | 450         | 60          |
| Summe Lehrveranstaltungen im 2. Studienjahr   | 19.5       | 24.5        | 367.5       | 60          |
| Summe Lehrveranstaltungen im 3. Studienjahr   |            |             |             |             |
| Summe technische Veranstaltungen über alle  | 17.5       |             |             | 35          |
| Anteil technische Veranstaltungen über alle Semester auf Basis der SWS / ECTS         | 35.35 %    |             |             | 29.17 %     |
| Summe englischsprachige Veranstaltungen über alle Semester                            | 49.5       |             |             | 120         |
| Anteil englischsprachiger Veranstaltungen über alle Semester auf Basis der SWS / ECTS | 100 %      |             |             | 100 %       |

## Übersicht Modulzuordnung

| Modul | Modulname  | LV-Bezeichnung   | SWS         | ECTS       | Sem. |
|-------|--|--|-------------|------------|------|
| CEBE  | Circular & Bioeconomy  | Circular & Bioeconomy  | 2.5         | 5          | 2    |
| DEM   | Data Analytics & Empirical Methods   | Data Analytics & Empirical Methods   | 2.5         | 5          | 2    |
| EM    | Energy Market & Trading  | Energy Market & Trading I  | 2.5         | 5          | 1    |
|       |  | Energy Market & Trading II   | 2.5         | 5          | 2    |
| ENMK  | Compendium Energy Economics & Sustainability                                       | Compendium Energy Economics & Sustainability                                       | 2.5         | 5          | 1    |
| ETK   | Compendium Energy Technologies   | Compendium Energy Technologies   | 2.5         | 5          | 1    |
| IEK   | Innovative Energy Concepts   | Innovative Energy Concepts   | 2.5         | 5          | 1    |
| IGM   | Innovative Business Concepts   | Innovative Business Concepts   | 2.5         | 5          | 2    |
| IRM   | Investment & Risk Management   | Investment & Risk Management   | 2.5         | 5          | 2    |
| MA    | Master Thesis & Colloquium   | Master Thesis & Colloquium   | 1           | 24         | 4    |
| MCO   | Marketing & Communication  | Marketing & Communication  | 2.5         | 5          | 3    |
| MOB   | Mobility Management  | Mobility Management  | 2.5         | 5          | 2    |
| NUC   | Sustainability & Environmental Controlling   | Sustainability & Environmental Controlling   | 2.5         | 5          | 3    |
| PFE   | Business & Research Transfer   | Business & Research Transfer   | 1.5         | 3          | 4    |
| PJ    | Business Project   | Business Project   | 2.5         | 5          | 3    |
| PM    | Project Management   | Project Management   | 2.5         | 5          | 1    |
| SBM   | Strategic Business Management & HRM  | Strategic Business Management & HRM  | 2.5         | 5          | 1    |
| SMC   | Smart Cities & Communities   | Smart Cities & Communities   | 2.5         | 5          | 3    |
| ST    | International Energy & Sustainability Management - Practice, Research & Study Trip | International Energy & Sustainability Management - Practice, Research & Study Trip | 2           | 3          | 4    |
| WS    | International Energy & Sustainability Management - Project                         | International Energy & Sustainability Management - Project                         | 2.5         | 5          | 3    |
| ZERT  | Sustainable Building Certification   | Sustainable Building Certification   | 2.5         | 5          | 3    |
|       |  |  | <b>49.5</b> | <b>120</b> |      |

## 2.3 Modulbeschreibungen

| Modulnummer:<br>ENMK         | Compendium Energy Economics & Sustainability  | Umfang: |      |
|------------------------------|---|---------|------|
|                              |   | 5       | ECTS |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit   |         |      |
| Lage im Curriculum           | 1. Semester   |         |      |
| Niveaustufe                  | 1. Semester: Einführung und Vertiefung  |         |      |
| Vorkenntnisse                | 1. Semester: keine  |         |      |
| Geblockt                     | nein  |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen  |         |      |
| Literaturempfehlung          | <p><u>Compendium Energy Economics &amp; Sustainability /ILV / LV-Nr: ENMK / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caro-Gonzalez, A. (2024). Transformative Governance for the Future: Navigating Profound Transitions. Springer Nature Switzerland. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-43132-6">https://doi.org/10.1007/978-3-031-43132-6</a></li> <li>• Heffron, R. J., &amp; De Fontenelle, L. (Hrsg.). (2024). The Power of Energy Justice &amp; the Social Contract. Springer Nature Switzerland. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-46282-5">https://doi.org/10.1007/978-3-031-46282-5</a></li> <li>• Labriet, M., Espegren, K., Giannakidis, G., &amp; Ó Gallachóir, B. (Hrsg.). (2024). Aligning the Energy Transition with the Sustainable Development Goals: Key Insights from Energy System Modelling (Bd. 101). Springer Nature Switzerland. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-58897-6">https://doi.org/10.1007/978-3-031-58897-6</a></li> <li>• Letmathe, P., Roll, C., Balleer, A., Bösch, S., Breuer, W., Förster, A., Gramelsberger, G., Greiff, K., Häußling, R., Lemme, M., Leuchner, M., Paegert, M., Piller, F. T., Seefried, E., &amp; Wahlbrink, T. (Hrsg.). (2024). Transformation Towards Sustainability: A Novel Interdisciplinary Framework from RWTH Aachen University. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-54700-3">https://doi.org/10.1007/978-3-031-54700-3</a></li> <li>• Samans, R. (2024). Human-Centred Economics: The Living Standards of Nations. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-37435-7">https://doi.org/10.1007/978-3-031-37435-7</a></li> <li>• Wu, H.-H., Liu, W.-Y., &amp; Huang, M. C. (Hrsg.). (2023). Moving Toward Net-Zero Carbon Society: Challenges and Opportunities. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-24545-9">https://doi.org/10.1007/978-3-031-24545-9</a></li> </ul> |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <p><u>Compendium Energy Economics &amp; Sustainability /ILV / LV-Nr: ENMK / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden der Nachhaltigkeitsbewertung darzustellen</li> <li>• den Status von Energiewirtschaft &amp; Nachhaltigkeit vor dem Hintergrund seiner geschichtlichen Entwicklung einzuordnen</li> <li>• Fachbegriffe und Modelle der Nachhaltigkeit und Energiewirtschaft zu erklären</li> <li>• Grundzüge der nationalen und europäischen Energie-, Klimaschutz- &amp; Umweltpolitik aus Nachhaltigkeitszielen abzuleiten</li> <li>• das Subsidiaritätsprinzip anhand globaler, nationaler, regionaler sowie unternehmerischer Nachhaltigkeitsziele nachzuweisen</li> <li>• Energie-, Klimaschutz- und Umweltgesetzgebung sowie Regelwerke auf nationaler und europäischer Ebene den entsprechenden Organen zuzuordnen</li> <li>• Fördermechanismen und Vermarktungskonzepte für Erneuerbare Energien und Effizienzmaßnahmen aus Unternehmenssicht zu bewerten</li> <li>• Definitionen von Qualität in Bezug auf Energie- und Nachhaltigkeitsmanagement zu erläutern sowie Anforderungen und Aufgaben von Qualitätsmanagementsystemen darzustellen</li> </ul>  |         |      |
| Lehrinhalte                  | <p><u>Compendium Energy Economics &amp; Sustainability /ILV / LV-Nr: ENMK / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden der Nachhaltigkeitsbewertung</li> <li>• Geschichte &amp; Stakeholder der Energiewirtschaft</li> <li>• Qualitätsmanagement</li> <li>• Nachhaltigkeitsmanagement</li> <li>• Energie-, Klimaschutz- und Umweltpolitik</li> <li>• Energie-, Klimaschutz- und Umweltrecht</li> <li>• Förderinstrumente und Vermarktungskonzepte der Energie</li> </ul>  |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <p><u>Compendium Energy Economics &amp; Sustainability /ILV / LV-Nr: ENMK / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Blended Learning</p>  |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <p><u>Compendium Energy Economics &amp; Sustainability /ILV / LV-Nr: ENMK / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Klausur</p>   |         |      |



| Modulnummer:                 | Compendium Energy Technologies  | Umfang: |      |
|------------------------------|---|---------|------|
| ETK                          |   | 5       | ECTS |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit   |         |      |
| Lage im Curriculum           | 1. Semester   |         |      |
| Niveaustufe                  | 1. Semester: Einführung und Vertiefung  |         |      |
| Vorkenntnisse                | 1. Semester: keine  |         |      |
| Geblockt                     | nein  |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen  |         |      |
| Literaturempfehlung          | <p><u>Compendium Energy Technologies /ILV / LV-Nr: ETEK / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blume, S. W. (2017). Electric power system basics for the nonelectrical professional (Second edition). IEEE Press, Wiley.</li> <li>• Hossain, E., &amp; Petrovic, S. (2021). Renewable energy crash course: A concise introduction. Springer.</li> <li>• Jenkins, N., &amp; Ekanayake, J. (2024). Renewable energy engineering (Second edition). Cambridge University Press.</li> <li>• Nelson, V., &amp; Starcher, K. (2016). Introduction to renewable energy (Second edition). CRC Press, Taylor &amp; Francis Group.</li> <li>• Zhao, X., &amp; Ma, X. (Hrsg.). (2019). Advanced energy efficiency technologies for solar heating, cooling and power generation. Springer.</li> </ul>   |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <p><u>Compendium Energy Technologies /ILV / LV-Nr: ETEK / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundgesetze der Thermodynamik und Strömungslehre auf Fragestellungen der Energietechnik anzuwenden</li> <li>• Prozesse der Energieumwandlung nachzuvollziehen und technische Kennzahlen zu berechnen</li> <li>• Definitionen von Strom und Spannung, elektrischem und magnetischem Feld sowie des Ohm'schen Gesetzes und der elektromagnetischen Induktion wiederzugeben und zu erläutern</li> <li>• technische Zusammenhänge einer ausführlich beschriebenen und abgegrenzten Aufgabe aus dem Gebiet der Elektrotechnik zu hinterfragen, zu analysieren und eine in ihrer Struktur vorgegebene Lösung nachzuvollziehen</li> <li>• Technologien und Verfahren zur Nutzung von regenerativer Wärme und Strom zu beschreiben sowie einzelne Prozesse zu benennen und Kennwerte darzustellen</li> <li>• Anforderungen an die Systemintegration erneuerbarer Energien in die allgemeine Energieversorgung zu diskutieren und hierbei das Potenzial der Sektorkopplung zu evaluieren</li> </ul> |         |      |
| Lehrinhalte                  | <p><u>Compendium Energy Technologies /ILV / LV-Nr: ETEK / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrochemie</li> <li>• Mechanik</li> <li>• Thermodynamik</li> <li>• Elektrotechnik</li> <li>• Aufbau, Funktionsweise und Kennwerte von Energieerzeugungsanlagen</li> </ul>  |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <p><u>Compendium Energy Technologies /ILV / LV-Nr: ETEK / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Blended Learning</p>  |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <p><u>Compendium Energy Technologies /ILV / LV-Nr: ETEK / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Klausur</p>   |         |      |

| Modulnummer:<br>IEK          | Innovative Energy Concepts   | Umfang: |      |
|------------------------------|--|---------|------|
|                              |  | 5       | ECTS |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit  |         |      |
| Lage im Curriculum           | 1. Semester  |         |      |
| Niveaustufe                  | 1. Semester: Einführung und Vertiefung   |         |      |
| Vorkenntnisse                | 1. Semester: keine   |         |      |
| Geblockt                     | nein   |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen   |         |      |
| Literaturempfehlung          | <p><u>Innovative Energy Concepts /ILV / LV-Nr: IEK / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das, L. M. (2024). Hydrogen energy: Production, safety, storage and applications. Wiley.</li> <li>• Labriet, M., Espegren, K., Giannakidis, G., &amp; Ó Gallachóir, B. (Hrsg.). (2024). Aligning the Energy Transition with the Sustainable Development Goals: Key Insights from Energy System Modelling (Bd. 101). Springer Nature Switzerland. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-58897-6">https://doi.org/10.1007/978-3-031-58897-6</a></li> <li>• Lovell, H. (2022). Understanding Energy Innovation: Learning from Smart Grid Experiments. Springer Singapore. <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-16-6253-9">https://doi.org/10.1007/978-981-16-6253-9</a></li> <li>• Momoh, J. A. (2012). Smart grid: Fundamentals of design and analysis. Wiley.</li> <li>• Quitzow, R., &amp; Zabanova, Y. (Hrsg.). (2024). The Geopolitics of Hydrogen: Volume 1: European Strategies in Global Perspective. Springer Nature Switzerland. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-59515-8">https://doi.org/10.1007/978-3-031-59515-8</a></li> <li>• Weijnen, M. P. C., Lukszo, Z., &amp; Farahani, S. (Hrsg.). (2021). Shaping an Inclusive Energy Transition. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-74586-8">https://doi.org/10.1007/978-3-030-74586-8</a></li> <li>• Zhou, K., &amp; Wen, L. (2022). Smart Energy Management: Data Driven Methods for Energy Service Innovation. Springer Singapore. <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-16-9360-1">https://doi.org/10.1007/978-981-16-9360-1</a></li> </ul> |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <p><u>Innovative Energy Concepts /ILV / LV-Nr: IEK / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• selbständig innovative Energiekonzepte zu analysieren und von herkömmlichen zu unterscheiden</li> <li>• über aktuelle Entwicklungstrends der Versorgung mit Strom-, Wärme- und Kälte sowie der Logistik von Energieträgern zu diskutieren und diese bezüglich ihrer Auswirkungen einzuordnen</li> <li>• Vor- und Nachteile zentraler sowie dezentraler Versorgungsstrukturen zu bewerten und einzuordnen</li> </ul>   |         |      |
| Lehrinhalte                  | <p><u>Innovative Energy Concepts /ILV / LV-Nr: IEK / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sektorkopplung</li> <li>• Demonstrationsvorhaben wie z.B. Smart City Lab</li> <li>• Stromnetze</li> <li>• Wärmenetze</li> <li>• Power2X</li> </ul>  |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <p><u>Innovative Energy Concepts /ILV / LV-Nr: IEK / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Blended Learning</p>  |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <p><u>Innovative Energy Concepts /ILV / LV-Nr: IEK / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Seminararbeit</p>   |         |      |

| Modulnummer:                 | Project Management   | Umfang: |      |
|------------------------------|--|---------|------|
|                              |  | 5       | ECTS |
| PM                           |  |         |      |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit  |         |      |
| Lage im Curriculum           | 1. Semester  |         |      |
| Niveaustufe                  | 1. Semester: Einführung und Vertiefung   |         |      |
| Vorkenntnisse                | 1. Semester: keine   |         |      |
| Geblockt                     | nein   |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen   |         |      |
| Literaturempfehlung          | <p><u>Project Management /ILV / LV-Nr: PM / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angliss, K., &amp; Harpum, P. (Hrsg.). (2023). Strategic portfolio management: In the multi-project and program organisation (1 Edition). Routledge.</li> <li>• Ding, R., Wagner, R., &amp; Bodea, C.-N. (Hrsg.). (2022). Research on Project, Programme and Portfolio Management: Projects as an Arena for Self-Organizing. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-86248-0">https://doi.org/10.1007/978-3-030-86248-0</a></li> <li>• Erne, R. (2022). Lean Project Management—How to Apply Lean Thinking to Project Management. Springer Fachmedien Wiesbaden. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-658-35572-2">https://doi.org/10.1007/978-3-658-35572-2</a></li> <li>• Isichenko, M. (2021). Quantitative portfolio management: The art and science of statistical arbitrage. Wiley.</li> <li>• Project Management Institute (Hrsg.). (2017). The standard for portfolio management (Fourth edition). Project Management Institute, Inc.].</li> </ul> |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <p><u>Project Management /ILV / LV-Nr: PM / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entscheidende Aufgaben im Projektmanagement zu benennen</li> <li>• Projektorganisationen zu definieren und zu strukturieren</li> <li>• Projektplanungen selbständig zu erstellen</li> <li>• ein Projektcontrolling zu entwickeln und umzusetzen</li> <li>• situationsbezogen, agil auf Probleme und Hindernisse zu reagieren</li> <li>• Projekte in verschiedenen Sachgebieten zum Erfolg zu führen</li> </ul>   |         |      |
| Lehrinhalte                  | <p><u>Project Management /ILV / LV-Nr: PM / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben, Werkzeuge und Methoden des Projektmanagements</li> <li>• Organisation: Aufbau-, Ablauf- und Projektorganisation</li> <li>• Termin-, Kosten- und Qualitätsmanagement</li> <li>• Ressourcenmanagement</li> <li>• Kommunikation und Integration</li> <li>• Risikomanagement</li> </ul>  |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <p><u>Project Management /ILV / LV-Nr: PM / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Blended Learning</p>   |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <p><u>Project Management /ILV / LV-Nr: PM / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Projekt und Klausur</p>  |         |      |

| Modulnummer:                 | Strategic Business Management & HRM  | Umfang: |      |
|------------------------------|--|---------|------|
|                              |  | 5       | ECTS |
| SBM                          |  |         |      |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit  |         |      |
| Lage im Curriculum           | 1. Semester  |         |      |
| Niveaustufe                  | 1. Semester: Einführung und Vertiefung   |         |      |
| Vorkenntnisse                | 1. Semester: keine   |         |      |
| Geblockt                     | nein   |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen   |         |      |
| Literaturempfehlung          | <p><u>Strategic Business Management &amp; HRM /ILV / LV-Nr: SM / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anbanandam, R., &amp; Rangnekar, S. (Hrsg.). (2022). Flexibility, Innovation, and Sustainable Business. Springer Nature Singapore. <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-19-1697-7">https://doi.org/10.1007/978-981-19-1697-7</a></li> <li>• Fet, A. M. (Hrsg.). (2023). Business Transitions: A Path to Sustainability: The CapSEM Model. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-22245-0">https://doi.org/10.1007/978-3-031-22245-0</a></li> <li>• Fischer, M., Foord, D., Freccè, J., Hillebrand, K., Kissling-Näf, I., Meili, R., Peskova, M., Risi, D., Schmidpeter, R., &amp; Stucki, T. (2023). Sustainable Business: Managing the Challenges of the 21st Century. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-25397-3">https://doi.org/10.1007/978-3-031-25397-3</a></li> <li>• Jonker, J., &amp; Faber, N. (2021). Organizing for Sustainability: A Guide to Developing New Business Models. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-78157-6">https://doi.org/10.1007/978-3-030-78157-6</a></li> <li>• Kaehler, B. (2022). Complementary Management: A Practice-driven Model of People Management and Leadership in Organizations. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-98163-1">https://doi.org/10.1007/978-3-030-98163-1</a></li> <li>• Malik, A. (Hrsg.). (2022). Strategic Human Resource Management and Employment Relations: An International Perspective. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-90955-0">https://doi.org/10.1007/978-3-030-90955-0</a></li> <li>• Markides, C. (2023). Business model innovation: Strategic and organizational issues for established firms. Cambridge University Press.</li> <li>• Osterwalder, A., &amp; Pigneur, Y. (2013). Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers. Wiley&amp;Sons.</li> <li>• Talapatra, J., Mitra, N., &amp; Schmidpeter, R. (Hrsg.). (2022). Emerging Economic Models for Sustainable Businesses: A Practical Approach. Springer Nature Singapore. <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-16-7614-7">https://doi.org/10.1007/978-981-16-7614-7</a></li> <li>• Troger, H. (2022). Resetting Human Resource Management: Seven Essential Steps to Evolve from Crises. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-06166-0">https://doi.org/10.1007/978-3-031-06166-0</a></li> <li>• Zubac, A., Tucker, D., Zwikael, O., Hughes, K., &amp; Kirkpatrick, S. (Hrsg.). (2022). Effective Implementation of Transformation Strategies: How to Navigate the Strategy and Change Interface Successfully. Springer Nature Singapore. <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-19-2336-4">https://doi.org/10.1007/978-981-19-2336-4</a></li> </ul> |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <p><u>Strategic Business Management &amp; HRM /ILV / LV-Nr: SM / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• strategische Analysen und Planungen mit entsprechenden Managementtools durchzuführen und zu kommunizieren</li> <li>• Unternehmensstrategien zu erarbeiten und den entsprechenden Umsetzungsprozess zu gestalten</li> <li>• Fachbegriffe und Aufgabenbereiche des Personalmanagements zu erklären</li> <li>• verschiedene Führungsstile zu beschreiben und gegenüberzustellen</li> <li>• Methoden und Lösungsstrategien im Personalmanagement und in der Organisations- und Personalentwicklung anzuwenden und umzusetzen</li> <li>• Möglichkeiten des Corporate Social Responsibility (CSR) am Arbeitsplatz zu diskutieren</li> </ul>   |         |      |
| Lehrinhalte                  | <p><u>Strategic Business Management &amp; HRM /ILV / LV-Nr: SM / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategisches Business Management <ul style="list-style-type: none"> <li>o strategische Pyramide (Mission, Vision &amp; Leitbild, Ziele, Strategien)</li> <li>o strategische Modelle, Entscheidungstheorien und Wettbewerbsstrategien</li> <li>o Tools strategischer Analysen &amp; Planungen (z.B. SWOT, Portfolioanalysen)</li> </ul> </li> <li>• Human Ressource Management <ul style="list-style-type: none"> <li>o Aufgaben der Personalarbeit und Personalplanung</li> <li>o Personalkosten inkl. Kennzahlen, Gehaltsaufbau, Beteiligungsmodelle, Entgeltformen</li> <li>o Personalbeurteilung, Motivationstheorien und Personalentwicklung</li> <li>o Führungstheorien</li> <li>o Corporate Social Responsibility (CSR) am Arbeitsplatz</li> </ul> </li> </ul>   |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <p><u>Strategic Business Management &amp; HRM /ILV / LV-Nr: SM / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Blended Learning</p>  |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <p><u>Strategic Business Management &amp; HRM /ILV / LV-Nr: SM / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Seminararbeit</p>   |         |      |

| Modulnummer:              | Energy Market & Trading  | Umfang: |      |
|---------------------------|--|---------|------|
|                           |  | 10      | ECTS |
| EM                        |  |         |      |
| Studiengang               | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit  |         |      |
| Lage im Curriculum        | 1. Semester  |         |      |
|                           | 2. Semester  |         |      |
| Niveaustufe               | 1. Semester: Einführung und Vertiefung / 2. Semester: Vertiefung   |         |      |
| Vorkenntnisse             | 1. Semester: keine / 2. Semester: Modul Energiehandel & Marktprozesse  |         |      |
| Geblockt                  | nein   |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen   |         |      |
| Literaturempfehlung       | <u>Energy Market &amp; Trading I /ILV / LV-Nr: EM / 1.Semester / ECTS: 5</u><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Bhattacharyya, S. C. (2019). Energy economics: Concepts, issues, markets and governance (2nd ed). Springer.</li> <li>• Hafner, M., &amp; Luciani, G. (Hrsg.). (2022). The Palgrave Handbook of International Energy Economics. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-86884-0">https://doi.org/10.1007/978-3-030-86884-0</a></li> <li>• Kandpal, V., Jaswal, A., Santibanez Gonzalez, E. D. R., &amp; Agarwal, N. (2024). Sustainable Energy Transition: Circular Economy and Sustainable Financing for Environmental, Social and Governance (ESG) Practices. Springer Nature Switzerland. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-52943-6">https://doi.org/10.1007/978-3-031-52943-6</a></li> <li>• Müsgens, F., &amp; Bade, A. (2024). Energy Trading and Risk Management. Springer Nature Switzerland. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-57238-8">https://doi.org/10.1007/978-3-031-57238-8</a></li> <li>• Thewissen, J., Arslan-Ayaydin, Ö., Westerman, W., &amp; Dorsman, A. (Hrsg.). (2024). The ESG Framework and the Energy Industry: Demand and Supply, Market Policies and Value Creation. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-48457-5">https://doi.org/10.1007/978-3-031-48457-5</a></li> </ul>   |         |      |
|                           | <u>Energy Market &amp; Trading II /ILV / LV-Nr: MHS / 2.Semester / ECTS: 5</u><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Bhattacharyya, S. C. (2019). Energy economics: Concepts, issues, markets and governance (2nd ed). Springer.</li> <li>• Hafner, M., &amp; Luciani, G. (Hrsg.). (2022). The Palgrave Handbook of International Energy Economics. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-86884-0">https://doi.org/10.1007/978-3-030-86884-0</a></li> <li>• Kandpal, V., Jaswal, A., Santibanez Gonzalez, E. D. R., &amp; Agarwal, N. (2024). Sustainable Energy Transition: Circular Economy and Sustainable Financing for Environmental, Social and Governance (ESG) Practices. Springer Nature Switzerland. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-52943-6">https://doi.org/10.1007/978-3-031-52943-6</a></li> <li>• Müsgens, F., &amp; Bade, A. (2024). Energy Trading and Risk Management. Springer Nature Switzerland. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-57238-8">https://doi.org/10.1007/978-3-031-57238-8</a></li> <li>• Thewissen, J., Arslan-Ayaydin, Ö., Westerman, W., &amp; Dorsman, A. (Hrsg.). (2024). The ESG Framework and the Energy Industry: Demand and Supply, Market Policies and Value Creation. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-48457-5">https://doi.org/10.1007/978-3-031-48457-5</a></li> </ul> |         |      |
| Kompetenzerwerb           | <u>Energy Market &amp; Trading I /ILV / LV-Nr: EM / 1.Semester / ECTS: 5</u><br>Die Studierenden sind in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenhänge der Einflussfaktoren auf die Energiemärkte zu erkennen</li> <li>• Einflussfaktoren auf die Großhandelspreise von Strom und Gas zu berücksichtigen</li> <li>• Marktprozesse für die Bereitstellung von Systemdienstleistungen auf energiewirtschaftliche Portfolien zu übertragen</li> <li>• Handelskaskaden im Energiehandel zu benützen</li> <li>• Volatilitäten und Optionalitäten im Energiemarkt zu berücksichtigen</li> <li>• Einflussfaktoren auf die Preisbildung im Strommarkt anhand der Merit-Order darzustellen</li> <li>• den Einfluss von CO2 auf die Handelsmärkte zu berücksichtigen</li> </ul>   |         |      |
|                           | <u>Energy Market &amp; Trading II /ILV / LV-Nr: MHS / 2.Semester / ECTS: 5</u><br>Die Studierenden sind in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschaffung von Strom und Gas an Märkten zu planen</li> <li>• Unternehmensstrategien für den Energiehandel zu entwickeln und zu implementieren</li> <li>• rechtliche Rahmenbedingungen am Energiemarkt zu berücksichtigen</li> </ul>   |         |      |
| Lehrinhalte               | <u>Energy Market &amp; Trading I /ILV / LV-Nr: EM / 1.Semester / ECTS: 5</u><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Handelskaskade im Strom- und Gasmarkt</li> <li>• Unterschiedliche Märkte für Systemdienstleistungen</li> <li>• Fundamentale Einflussfaktoren auf Energiemärkte</li> <li>• Märkte für regenerative Energieträger</li> <li>• Warenterminhandel</li> <li>• Börse vs. OTC</li> <li>• OTC-Kontrakte</li> <li>• CO2- Handelsmärkte</li> <li>• Einflussfaktoren auf den Strompreis</li> <li>• Merit-Order-Prinzip</li> </ul>   |         |      |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
|                               | <p><u>Energy Market &amp; Trading II /ILV / LV-Nr: MHS / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmensstrategien</li> <li>• Handels- und Beschaffungsstrategien</li> <li>• Standardisierte Börsenprodukte &amp; Handelsmärkte</li> <li>• Beschaffung in Strom- und Gasmärkten</li> <li>• Wechselwirkung von Erzeugung, Übertragung und Vertrieb von Strom</li> </ul> |
| <p>Lehr- und Lernmethoden</p> | <p><u>Energy Market &amp; Trading I /ILV / LV-Nr: EM / 1.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Blended Learning</p>   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Lehr- und Lernmethoden       | <u>Energy Market &amp; Trading II /ILV / LV-Nr: MHS / 2.Semester / ECTS: 5</u><br>Blended Learning    |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <u>Energy Market &amp; Trading I /ILV / LV-Nr: EM / 1.Semester / ECTS: 5</u><br>Klausur               |
|                              | <u>Energy Market &amp; Trading II /ILV / LV-Nr: MHS / 2.Semester / ECTS: 5</u><br>Projekt und Klausur |

| Modulnummer:<br>CEBE         | Circular & Bioeconomy  | Umfang: |      |
|------------------------------|--|---------|------|
|                              |  | 5       | ECTS |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit  |         |      |
| Lage im Curriculum           | 2. Semester  |         |      |
| Niveaustufe                  | 2. Semester: Einführung und Vertiefung   |         |      |
| Vorkenntnisse                | 2. Semester: grundlegende BWL Kenntnisse auf Bachelor-Niveau   |         |      |
| Geblockt                     | nein   |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen   |         |      |
| Literaturempfehlung          | <p><u>Circular &amp; Bioeconomy /ILV / LV-Nr: CEBE / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fet, A. M. (Hrsg.). (2023). Business Transitions: A Path to Sustainability: The CapSEM Model. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-22245-0">https://doi.org/10.1007/978-3-031-22245-0</a></li> <li>• Fischer, M., Foord, D., Frecè, J., Hillebrand, K., Kissling-Näf, I., Meili, R., Peskova, M., Risi, D., Schmidpeter, R., &amp; Stucki, T. (2023). Sustainable Business: Managing the Challenges of the 21st Century. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-25397-3">https://doi.org/10.1007/978-3-031-25397-3</a></li> <li>• Lehtimäki, H., Aarikka-Stenroos, L., Jokinen, A., &amp; Jokinen, P. (Hrsg.). (2024). The Routledge handbook of catalysts for a sustainable circular economy. Routledge, Taylor &amp; Francis Group.</li> <li>• Lewandowski, I., Gaudet, N., Lask, J., Maier, J., Tchouga, B., &amp; Vargas-Carpintero, R. (Hrsg.). (2018). Bioeconomy: Shaping the transition to a sustainable, biobased economy (1st edition 2018). Springer Open. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-319-68152-8">https://doi.org/10.1007/978-3-319-68152-8</a></li> <li>• Mavroupos, A., &amp; Nilsen, A. W. (2020). Industry 4.0 and circular economy: Towards a wasteless future or a wasteful planet? Wiley.</li> <li>• Thrän, D., &amp; Moesenfechtel, U. (Hrsg.). (2022). The bioeconomy system. Springer Berlin Heidelberg. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-662-64415-7">https://doi.org/10.1007/978-3-662-64415-7</a></li> <li>• Weetman, C. (2021). A circular economy handbook: How to build a more resilient, competitive and sustainable business (Second edition). Kogan Page.</li> </ul> |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <p><u>Circular &amp; Bioeconomy /ILV / LV-Nr: CEBE / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelle und Fachbegriffe in der Kreislaufwirtschaft &amp; Bioökonomie zu erklären und abzugrenzen</li> <li>• den Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeitszielen sowie der Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie darzustellen</li> <li>• zentrale Themen der Abfallwirtschaft zu beschreiben</li> <li>• den Lebenszyklus von Produkten zu bewerten</li> <li>• Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Kohlenstoffkreisläufen einzuordnen</li> <li>• Unterschiede zwischen einem linearen Wirtschaftsmodell und der Kreislaufwirtschaft zu beschreiben und zu evaluieren</li> <li>• den Zusammenhang zwischen energiepolitischen Entscheidungen sowie der Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie darzustellen</li> </ul>  |         |      |
| Lehrinhalte                  | <p><u>Circular &amp; Bioeconomy /ILV / LV-Nr: CEBE / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• technischer und biologischer Kreislauf für Produkte</li> <li>• Lebenszyklusbetrachtung (Kosten, Energie, CO2)</li> <li>• Wirtschaftsmodelle</li> <li>• politische Maßnahmen im Zusammenhang mit der Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie</li> </ul>  |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <p><u>Circular &amp; Bioeconomy /ILV / LV-Nr: CEBE / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Blended Learning</p>  |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <p><u>Circular &amp; Bioeconomy /ILV / LV-Nr: CEBE / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Seminararbeit und Klausur</p>   |         |      |



| Modulnummer:<br>DEM          | Data Analytics & Empirical Methods  | Umfang: |      |
|------------------------------|---|---------|------|
|                              |   | 5       | ECTS |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit   |         |      |
| Lage im Curriculum           | 2. Semester   |         |      |
| Niveaustufe                  | 2. Semester: Einführung und Vertiefung  |         |      |
| Vorkenntnisse                | 2. Semester: wissenschaftliches Arbeiten und empirische Methoden auf Bachelor-Niveau  |         |      |
| Geblockt                     | nein  |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen  |         |      |
| Literaturempfehlung          | <p><u>Data Analytics &amp; Empirical Methods /ILV / LV-Nr: DEM / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>American Psychological Association (Washington, District of Columbia) (Hrsg.). (2020). Publication manual of the American psychological association (Seventh edition). American Psychological Association.</li> <li>Coren, E., &amp; Wang, H. (Hrsg.). (2024). Storytelling to Accelerate Climate Solutions. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-54790-4">https://doi.org/10.1007/978-3-031-54790-4</a></li> <li>De Wolf, C., Çetin, S., &amp; Bocken, N. M. P. (Hrsg.). (2024). A Circular Built Environment in the Digital Age. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-39675-5">https://doi.org/10.1007/978-3-031-39675-5</a></li> <li>Garg, V., Goel, R., Tiwari, P., &amp; Döngül, E. S. (2024). Handbook of Artificial Intelligence Applications for Industrial Sustainability: Concepts and Practical Examples (1st ed.). CRC Press. <a href="https://doi.org/10.1201/9781003348351">https://doi.org/10.1201/9781003348351</a></li> <li>Heath, C., &amp; Starr, K. (2022). Making numbers count: The art and science of communicating numbers (First Avid Reader Press hardcover edition). Avid Reader Press.</li> <li>Jamieson, K. H., Kahan, D., &amp; Scheufele, D. A. (2017). The Oxford handbook of the science of science communication. Oxford university press.</li> <li>Montgomery, S. L. (2017). The Chicago guide to communicating science (2nd ed). University of Chicago press.</li> <li>Viceconti, M., &amp; Emili, L. (Hrsg.). (2024). Toward Good Simulation Practice: Best Practices for the Use of Computational Modelling and Simulation in the Regulatory Process of Biomedical Products. Springer Nature Switzerland. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-48284-7">https://doi.org/10.1007/978-3-031-48284-7</a></li> </ul> |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <p><u>Data Analytics &amp; Empirical Methods /ILV / LV-Nr: DEM / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zusammenhänge zwischen Forschungspraxis und faktenbasierten Entscheidungsprozessen in der Berufspraxis zu verstehen</li> <li>die Rolle von theoretischen Grundannahmen und Begriffen im Forschungsprozess und beim Forschungsdesign zu verstehen</li> <li>Stärken und Einsatzgebiete qualitativer und quantitativer Methoden für eine empirische Forschung zu beurteilen und beispielhaft anzuwenden</li> <li>Datensätze mit empirischen Methoden selbständig zu erheben</li> <li>eigenständig Datensätze zu strukturieren, zu analysieren, sowie Informationen darzustellen und kritisch zu evaluieren</li> <li>Methoden der Datenanalyse im Kontext einer konkreten Problemstellung auszuwählen und zu implementieren</li> <li>Konzepte und Methoden der deskriptiven und explorativen Statistik sowie prädiktiven Datenanalyse zu verstehen und anzuwenden</li> <li>spezielle Anforderungen an Datenaufbereitung und Datenspeicherung zu verstehen</li> <li>Informationen darzustellen und kritisch zu evaluieren</li> </ul>  |         |      |
| Lehrinhalte                  | <p><u>Data Analytics &amp; Empirical Methods /ILV / LV-Nr: DEM / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Empirische Methoden &amp; Wissenschaftliches Arbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Forschungspraxis und faktenbasierte Entscheidungen</li> <li>qualitative und quantitative Methoden, Forschungsdesign und Formen der Datenerhebung (z.B. Interview, Fragebogen, Beobachtung, Feld- und Laborstudie, Experiment, Simulation)</li> <li>Grundlagen Exposé für die Masterarbeit</li> </ul> <p>Datenanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>univariate und multivariate Datenanalyse</li> <li>prädiktive statistische Datenanalyse (Machine Learning) und Methodik der Inferenzstatistik</li> <li>Wahrscheinlichkeitstheorie, Informationstheorie, Bayes-Theorem</li> <li>System Dynamics &amp; Agent Based Modelling</li> <li>Anwendung von Methoden der Datenanalyse</li> <li>Darstellung und Visualisierung von Daten</li> </ul>   |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <p><u>Data Analytics &amp; Empirical Methods /ILV / LV-Nr: DEM / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Blended Learning</p>   |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <p><u>Data Analytics &amp; Empirical Methods /ILV / LV-Nr: DEM / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Portfolio</p>  |         |      |

| Modulnummer:                 | Innovative Business Concepts   | Umfang: |      |
|------------------------------|--|---------|------|
|                              |  | 5       | ECTS |
| IGM                          |  |         |      |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit  |         |      |
| Lage im Curriculum           | 2. Semester  |         |      |
| Niveaustufe                  | 2. Semester: Vertiefung  |         |      |
| Vorkenntnisse                | 2. Semester: Modul Innovative Energiekonzepte  |         |      |
| Geblockt                     | nein   |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen   |         |      |
| Literaturempfehlung          | <p><u>Innovative Business Concepts /ILV / LV-Nr: IGM / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De Villiers, R. (Hrsg.). (2022). The Handbook of Creativity &amp; Innovation in Business: A Comprehensive Toolkit of Theory and Practice for Developing Creative Thinking Skills. Springer Nature Singapore. <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-19-2180-3">https://doi.org/10.1007/978-981-19-2180-3</a></li> <li>• Jahankhani, H., V. Kilpin, D., &amp; Kendzierskyj, S. (Hrsg.). (2022). Blockchain and Other Emerging Technologies for Digital Business Strategies. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-98225-6">https://doi.org/10.1007/978-3-030-98225-6</a></li> <li>• Kreutzer, R. T. (2022). Toolbox Digital Business: Leadership, Business Models, Technologies and Change. Springer Fachmedien Wiesbaden. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-658-37017-6">https://doi.org/10.1007/978-3-658-37017-6</a></li> <li>• Kujala, J., Heikkinen, A., &amp; Blomberg, A. (Hrsg.). (2023). Stakeholder Engagement in a Sustainable Circular Economy: Theoretical and Practical Perspectives. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-31937-2">https://doi.org/10.1007/978-3-031-31937-2</a></li> <li>• Leitão, J., &amp; Ratten, V. (Hrsg.). (2022). Strategic Innovation: Research Perspectives on Entrepreneurship and Resilience. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-87112-3">https://doi.org/10.1007/978-3-030-87112-3</a></li> <li>• Marzi, G. (2022). Uncertainty-driven Innovation: Managing the New Product Development Processes in an Unpredictable Environment. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-99534-8">https://doi.org/10.1007/978-3-030-99534-8</a></li> <li>• Nousala, S., Metcalf, G., &amp; Ing, D. (Hrsg.). (2024). Industry 4.0 to Industry 5.0: Explorations in the Transition from a Techno-economic to a Socio-technical Future (Bd. 41). Springer Nature Singapore. <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-99-9730-5">https://doi.org/10.1007/978-981-99-9730-5</a></li> <li>• Rajagopal, A. (2022). Women Entrepreneurs in Emerging Markets: Managing Performance within Ecosystems. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-89770-3">https://doi.org/10.1007/978-3-030-89770-3</a></li> <li>• Ratten, V. (Hrsg.). (2022). Entrepreneurial Innovation: Strategy and Competition Aspects. Springer Nature Singapore. <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-16-4795-6">https://doi.org/10.1007/978-981-16-4795-6</a></li> <li>• Serrat, O. (2017). Knowledge Solutions. Springer Singapore. <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-10-0983-9">https://doi.org/10.1007/978-981-10-0983-9</a></li> <li>• Verkuil, A. H. (Hrsg.). (2024). Start-up Cultures in Times of Global Crises: Sustainable and Innovative Approaches. Springer Nature Switzerland. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-53942-8">https://doi.org/10.1007/978-3-031-53942-8</a></li> <li>• Zanella, F., Bosoni, G., Di Stefano, E., Iannilli, G. L., Matteucci, G., Messori, R., &amp; Trocchianesi, R. (Hrsg.). (2024). Multidisciplinary Aspects of Design: Objects, Processes, Experiences and Narratives (Bd. 37). Springer Nature Switzerland. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-49811-4">https://doi.org/10.1007/978-3-031-49811-4</a></li> </ul> |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <p><u>Innovative Business Concepts /ILV / LV-Nr: IGM / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltige Innovationen, Eco-Design und Technologietrends in der Energiewirtschaft und Nachhaltigkeitsbranche einzuordnen und zu bewerten</li> <li>• Businessmodelle für innovative Energieanwendung sowie Nachhaltigkeitsdienstleistungen und -produkte zu entwickeln</li> <li>• Technologietrends entlang der Wertschöpfungskette einzuordnen</li> <li>• Potenziale und Herausforderungen der Technologietrends zu identifizieren</li> <li>• neue Geschäftsmodelle in der Energiebranche kritisch zu bewerten</li> <li>• Design Thinking und Open Innovation als Möglichkeiten im Innovationsprozess zu beschreiben und in Beispielen anzuwenden</li> </ul>  |         |      |
| Lehrinhalte                  | <p><u>Innovative Business Concepts /ILV / LV-Nr: IGM / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltige Innovationen, Eco-Design und Trends in der Energiewirtschaft und Energietechnik sowie der Nachhaltigkeitsbranche</li> <li>• Entwicklungsstatus der technologischen Trends</li> <li>• Innovative Geschäftsmodelle in der Energie- und Nachhaltigkeitsbranche</li> <li>• Wertschöpfungskette der Energiewirtschaft und Nachhaltigkeitsbranche</li> <li>• Design Thinking</li> <li>• Open Innovation</li> </ul>  |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <p><u>Innovative Business Concepts /ILV / LV-Nr: IGM / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Blended Learning</p>  |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <p><u>Innovative Business Concepts /ILV / LV-Nr: IGM / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Portfolio</p>   |         |      |

| Modulnummer:                 | Investment & Risk Management   | Umfang: |      |
|------------------------------|--|---------|------|
|                              |  | 5       | ECTS |
| IRM                          |  |         |      |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit  |         |      |
| Lage im Curriculum           | 2. Semester  |         |      |
| Niveaustufe                  | 2. Semester: Einführung und Vertiefung   |         |      |
| Vorkenntnisse                | 2. Semester: keine   |         |      |
| Geblockt                     | nein   |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen   |         |      |
| Literaturempfehlung          | <p><u>Investment &amp; Risk Management /ILV / LV-Nr: IRM / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consoli, S., Reforgiato Recupero, D., &amp; Saisana, M. (Hrsg.). (2021). Data Science for Economics and Finance: Methodologies and Applications. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-66891-4">https://doi.org/10.1007/978-3-030-66891-4</a></li> <li>• Guerard, J. B., Saxena, A., &amp; Gültekin, M. N. (2022). Quantitative Corporate Finance. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-87269-4">https://doi.org/10.1007/978-3-030-87269-4</a></li> <li>• Has, M. (2024). Sustainable products: Life cycle assessment, risk management, supply chains, eco-design (2nd Aufl.). De Gruyter.</li> <li>• Hull, J. (2023). Risk management and financial institutions (Sixth edition). Wiley.</li> <li>• Saraiva, R., &amp; Pardal, P. A. (Hrsg.). (2024). Sustainable Finances and the Law: Between Public and Private Solutions (Bd. 16). Springer Nature Switzerland. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-49460-4">https://doi.org/10.1007/978-3-031-49460-4</a></li> <li>• Schoenmaker, D., &amp; Schramade, W. (2023). Corporate Finance for Long-Term Value. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-35009-2">https://doi.org/10.1007/978-3-031-35009-2</a></li> <li>• Soldatos, J., &amp; Kyriazis, D. (Hrsg.). (2022). Big Data and Artificial Intelligence in Digital Finance: Increasing Personalization and Trust in Digital Finance using Big Data and AI. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-94590-9">https://doi.org/10.1007/978-3-030-94590-9</a></li> <li>• Thewissen, J., Arslan-Ayaydin, Ö., Westerman, W., &amp; Dorsman, A. (Hrsg.). (2024). The ESG Framework and the Energy Industry: Demand and Supply, Market Policies and Value Creation. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-48457-5">https://doi.org/10.1007/978-3-031-48457-5</a></li> </ul> |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <p><u>Investment &amp; Risk Management /ILV / LV-Nr: IRM / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investitionsrechnungen und Life-Cycle-Costing zu verstehen und anzuwenden</li> <li>• Kreditfinanzierungen zu verstehen und anzuwenden</li> <li>• Finanzinstitutionen zu identifizieren und deren Zusammenhänge zu analysieren</li> <li>• Finanzanlagen zu identifizieren und kritisch zu reflektieren</li> <li>• Finanzierungsmethoden und Bewertungen für Infrastruktur und Immobilien zu identifizieren und anzuwenden</li> </ul>   |         |      |
| Lehrinhalte                  | <p><u>Investment &amp; Risk Management /ILV / LV-Nr: IRM / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investitionsrechnung und Life-Cycle-Costing (Dynamische und moderne Ansätze)</li> <li>• Kreditfinanzierung (Darlehen, Anleihe)</li> <li>• Beteiligungsfinanzierung (Aktien)</li> <li>• Finanzinstitutionen</li> <li>• Derivate</li> <li>• Marktrisiko und Management</li> <li>• Verhaltensökonomie</li> <li>• Finanzierung und Bewertung von Infrastruktur und Immobilien</li> </ul>  |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <p><u>Investment &amp; Risk Management /ILV / LV-Nr: IRM / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Blended Learning</p>  |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <p><u>Investment &amp; Risk Management /ILV / LV-Nr: IRM / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Klausur</p>   |         |      |

| Modulnummer:<br>MOB          | Mobility Management   | Umfang: |      |
|------------------------------|---|---------|------|
|                              |   | 5       | ECTS |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit   |         |      |
| Lage im Curriculum           | 2. Semester   |         |      |
| Niveaustufe                  | 2. Semester: Einführung und Vertiefung  |         |      |
| Vorkenntnisse                | 2. Semester: keine  |         |      |
| Geblockt                     | nein  |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen  |         |      |
| Literaturempfehlung          | <p><u>Mobility Management /ILV / LV-Nr: MOB / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournier, G., Boos, A., Konstantas, D., &amp; Attias, D. (Hrsg.). (2024). Automated Vehicles as a Game Changer for Sustainable Mobility: Learnings and Solutions. Springer Nature Switzerland. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-61681-5">https://doi.org/10.1007/978-3-031-61681-5</a></li> <li>• Mulley, C., Nelson, J., &amp; Ison, S. (Hrsg.). (2021). The Routledge handbook of public transport. Routledge.</li> <li>• Passerini, S., Barelli, L., Baumann, M., Peters, J., &amp; Weil, M. (Hrsg.). (2024). Emerging Battery Technologies to Boost the Clean Energy Transition: Cost, Sustainability, and Performance Analysis. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-48359-2">https://doi.org/10.1007/978-3-031-48359-2</a></li> <li>• Stiller, C., Althoff, M., Burger, C., Deml, B., Eckstein, L., &amp; Flemisch, F. (Hrsg.). (2024). Cooperatively Interacting Vehicles: Methods and Effects of Automated Cooperation in Traffic. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-60494-2">https://doi.org/10.1007/978-3-031-60494-2</a></li> <li>• White, P. (2016). Public transport: Its planning, management and operation (Edition 6). Routledge.</li> </ul> |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <p><u>Mobility Management /ILV / LV-Nr: MOB / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gesellschaftliche Aspekte der Mobilität zu beschreiben</li> <li>• Möglichkeiten und Anforderungen an Infrastruktur (inkl. Energiebereitstellung) für nachhaltige Mobilität zu benennen und mit Kennzahlen zu argumentieren</li> <li>• Lösungsansätze für wirtschaftliche und strategische Umsetzung zu analysieren und eigenständig zu erstellen</li> </ul>   |         |      |
| Lehrinhalte                  | <p><u>Mobility Management /ILV / LV-Nr: MOB / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesellschaftliche Aspekte der Mobilität</li> <li>• Infrastruktur für nachhaltige Mobilität</li> <li>• Wirtschaftliche und strategische Umsetzung</li> <li>• Analyse von internationalen und nationalen Mobilitätsprojekte</li> <li>• Beispielhafte Erstellung nachhaltiger Mobilitätskonzepte</li> </ul>  |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <p><u>Mobility Management /ILV / LV-Nr: MOB / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Blended Learning</p>  |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <p><u>Mobility Management /ILV / LV-Nr: MOB / 2.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Portfolio</p>   |         |      |

| Modulnummer:                 | Marketing & Communication  | Umfang: |      |
|------------------------------|--|---------|------|
|                              |  | 5       | ECTS |
| MCO                          |  |         |      |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit  |         |      |
| Lage im Curriculum           | 3. Semester  |         |      |
| Niveaustufe                  | 3. Semester: Einführung und Vertiefung   |         |      |
| Vorkenntnisse                | 3. Semester: keine   |         |      |
| Geblockt                     | nein   |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen   |         |      |
| Literaturempfehlung          | <p><u>Marketing &amp; Communication /ILV / LV-Nr: MCO / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Burmann, C., Riley, N.-M., Halaszovich, T., Schade, M., Klein, K., &amp; Piehler, R. (2023). Identity-Based Brand Management: Fundamentals—Strategy—Implementation—Controlling. Springer Fachmedien Wiesbaden. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-658-40189-4">https://doi.org/10.1007/978-3-658-40189-4</a></li> <li>• Mogaji, E., Adeola, O., Adisa, I., Hinson, R. E., Mukonza, C., &amp; Kirgiz, A. C. (Hrsg.). (2022). Green Marketing in Emerging Economies: A Communications Perspective. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-82572-0">https://doi.org/10.1007/978-3-030-82572-0</a></li> <li>• Schlegelmilch, B. B. (2022). Global Marketing Strategy: An Executive Digest. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-90665-8">https://doi.org/10.1007/978-3-030-90665-8</a></li> <li>• Simões, C., Stancu, A., &amp; Grigore, G. (Hrsg.). (2022). Corporate Responsibility, Sustainability and Markets: How Ethical Organisations and Consumers Shape Markets. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-79660-0">https://doi.org/10.1007/978-3-030-79660-0</a></li> <li>• Thewissen, J., Arslan-Ayaydin, Ö., Westerman, W., &amp; Dorsman, A. (Hrsg.). (2024). The ESG Framework and the Energy Industry: Demand and Supply, Market Policies and Value Creation. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-48457-5">https://doi.org/10.1007/978-3-031-48457-5</a></li> </ul> |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <p><u>Marketing &amp; Communication /ILV / LV-Nr: MCO / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• konzeptionelle Grundlagen und theoretische Ansätze des strategischen Marketings zu erläutern</li> <li>• Marketingstrategien zu analysieren</li> <li>• Phasen und Lösungsansätze zur Implementierung von Marketingstrategien zu benennen</li> <li>• Möglichkeiten zur Umsetzung und Kontrolle von Marketingstrategien zu benennen</li> <li>• Bürgerbeteiligungsverfahren zu definieren</li> <li>• Möglichkeiten der Mediation und des Konfliktmanagements zu benennen</li> </ul>  |         |      |
| Lehrinhalte                  | <p><u>Marketing &amp; Communication /ILV / LV-Nr: MCO / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Strategisches Marketing</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzeptionelle Grundlagen und theoretische Ansätze</li> <li>• ausgewählte Cases Marketingstrategien</li> <li>• Implementierung und Kontrolle von Marketingstrategien</li> </ul> <p>Bürgerbeteiligungsverfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akteure und rechtliche Grundlagen</li> <li>• Methoden zur Bürgerbeteiligung</li> <li>• ausgewählte Cases Bürgerbeteiligungsverfahren</li> </ul> <p>Wirtschaftsmediation &amp; Konfliktmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Theorien &amp; Konzepte</li> </ul>  |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <p><u>Marketing &amp; Communication /ILV / LV-Nr: MCO / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Blended Learning</p>   |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <p><u>Marketing &amp; Communication /ILV / LV-Nr: MCO / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Portfolio</p>  |         |      |

| Modulnummer:<br>NUC          | Sustainability & Environmental Controlling   | Umfang: |      |
|------------------------------|--|---------|------|
|                              |  | 5       | ECTS |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit  |         |      |
| Lage im Curriculum           | 3. Semester  |         |      |
| Niveaustufe                  | 3. Semester: Vertiefung  |         |      |
| Vorkenntnisse                | 3. Semester: keine   |         |      |
| Geblockt                     | nein   |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen   |         |      |
| Literaturempfehlung          | <p><u>Sustainability &amp; Environmental Controlling /ILV / LV-Nr: NUC / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çaliyurt, K. T. (Hrsg.). (2022). New Approaches to CSR, Sustainability and Accountability, Volume III. Springer Nature Singapore. <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-16-9364-9">https://doi.org/10.1007/978-981-16-9364-9</a></li> <li>• Dathe, T., Dathe, R., Dathe, I., &amp; Helmold, M. (2022). Corporate Social Responsibility (CSR), Sustainability and Environmental Social Governance (ESG): Approaches to Ethical Management. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-92357-0">https://doi.org/10.1007/978-3-030-92357-0</a></li> <li>• Ibidapo, T. A. (2022). From Industry 4.0 to Quality 4.0: An Innovative TQM Guide for Sustainable Digital Age Businesses. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-04192-1">https://doi.org/10.1007/978-3-031-04192-1</a></li> <li>• Kandpal, V., Jaswal, A., Santibanez Gonzalez, E. D. R., &amp; Agarwal, N. (2024). Sustainable Energy Transition: Circular Economy and Sustainable Financing for Environmental, Social and Governance (ESG) Practices. Springer Nature Switzerland. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-52943-6">https://doi.org/10.1007/978-3-031-52943-6</a></li> <li>• Klos, Z. S., Kalkowska, J., &amp; Kasprzak, J. (Hrsg.). (2022). Towards a Sustainable Future - Life Cycle Management: Challenges and Prospects. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-77127-0">https://doi.org/10.1007/978-3-030-77127-0</a></li> <li>• Sonnemann, G., &amp; Margni, M. (Hrsg.). (2015). Life Cycle Management. Springer Netherlands. <a href="https://doi.org/10.1007/978-94-017-7221-1">https://doi.org/10.1007/978-94-017-7221-1</a></li> <li>• Touriki, F. E., Belhadi, A., Kamble, S., &amp; Benkhati, I. (2022). Sustainable Excellence in Small and Medium Sized Enterprises: Continuous Improvement Approaches that Matter. Springer Singapore. <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-19-0371-7">https://doi.org/10.1007/978-981-19-0371-7</a></li> <li>• Zipse, O., Hornegger, J., Becker, T., Beckmann, M., Bengsch, M., Feige, I., &amp; Schober, M. (Hrsg.). (2023). Road to Net Zero: Strategic Pathways for Sustainability-Driven Business Transformation. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-42224-9">https://doi.org/10.1007/978-3-031-42224-9</a></li> </ul> |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <p><u>Sustainability &amp; Environmental Controlling /ILV / LV-Nr: NUC / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltigkeitsberichte anzufertigen und zu evaluieren</li> <li>• Umweltmanagementsysteme nach Eco-Management und Audit Scheme zu unterscheiden und durchzuführen</li> <li>• Funktionen, Instrumente und Motive des Umweltcontrollings zu beschreiben und anzuwenden</li> <li>• Aufgaben und Tools einer nachhaltigen Unternehmensführung zu erklären</li> </ul>  |         |      |
| Lehrinhalte                  | <p><u>Sustainability &amp; Environmental Controlling /ILV / LV-Nr: NUC / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Business Ethik - Corporate (Social) Responsibility und Compliance</li> <li>• Aufbau von Nachhaltigkeitsberichten und Berichtsstandards</li> <li>• Funktionen und Motive von Umweltcontrolling</li> <li>• Auditierung von Managementsystemen (ISO 19011)</li> <li>• Umweltmanagementsystem ISO 14001, ISO 14044ff und EMAS</li> <li>• Prozessmodellierung im Rahmen von Umwelt- und Nachhaltigkeitsaudits, Umwelt Verträglichkeitsprüfung, Öko-Labels und Umweltsiegeln</li> </ul>   |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <p><u>Sustainability &amp; Environmental Controlling /ILV / LV-Nr: NUC / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Blended Learning</p>  |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <p><u>Sustainability &amp; Environmental Controlling /ILV / LV-Nr: NUC / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Seminararbeit</p>   |         |      |

| Modulnummer:                 | Business Project  | Umfang: |      |
|------------------------------|---|---------|------|
|                              |   | 5       | ECTS |
| PJ                           |   |         |      |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit   |         |      |
| Lage im Curriculum           | 3. Semester   |         |      |
| Niveaustufe                  | 3. Semester: Vertiefung   |         |      |
| Vorkenntnisse                | 3. Semester: Modul Projektmanagement und alle Lehrinhalte aus dem 1., 2. und 3. Semester  |         |      |
| Geblockt                     | nein  |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen  |         |      |
| Literaturempfehlung          | <u>Business Project /PT / LV-Nr: PJ / 3.Semester / ECTS: 5</u><br>Die Literatur richtet sich nach den bearbeiteten Projektthemen.   |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <u>Business Project /PT / LV-Nr: PJ / 3.Semester / ECTS: 5</u><br>Die Studierenden sind in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> <li>• eigenständig Problemstellungen und Aufgaben aus einer gegebenen Zielsetzung zu identifizieren</li> <li>• eigenständig Daten zu erheben und zu analysieren</li> <li>• eigenständig Lösungen zu erarbeiten und Ergebnisse zu präsentieren</li> <li>• eigenständig Fachkenntnisse zur Lösung spezifischer Probleme zu erarbeiten und fachliches Wissen situationsgerecht umzusetzen</li> </ul> |         |      |
| Lehrinhalte                  | <u>Business Project /PT / LV-Nr: PJ / 3.Semester / ECTS: 5</u><br>Die Studierenden haben eigenständig in Kleingruppen ein Projekt im Ausmaß von 5 ECTS = 125 h durchzuführen. Die Basis dafür ist eine vorgegebene Zielsetzung. Planung, Koordination, Budgetierung, Kontrolle, Kommunikation und Berichterstattung sowie Lösungsfindung liegen in der Hand der Studierenden. Die Rolle der Lehrveranstaltungsleitung fokussiert auf das Coaching der Studierenden.   |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <u>Business Project /PT / LV-Nr: PJ / 3.Semester / ECTS: 5</u><br>Problem & Project Based Learning  |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <u>Business Project /PT / LV-Nr: PJ / 3.Semester / ECTS: 5</u><br>Projekt   |         |      |

| Modulnummer:                 | Smart Cities & Communities   | Umfang: |      |
|------------------------------|--|---------|------|
|                              |  | 5       | ECTS |
| SMC                          |  |         |      |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit  |         |      |
| Lage im Curriculum           | 3. Semester  |         |      |
| Niveaustufe                  | 3. Semester: Vertiefung  |         |      |
| Vorkenntnisse                | 3. Semester: Modul Innovative Energiekonzepte  |         |      |
| Geblockt                     | nein   |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen   |         |      |
| Literaturempfehlung          | <p><u>Smart Cities &amp; Communities /ILV / LV-Nr: SMC / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbizzani, E., Cangelli, E., Clemente, C., Cumo, F., Giofrè, F., Giovenale, A. M., Palme, M., &amp; Paris, S. (Hrsg.). (2023). Technological Imagination in the Green and Digital Transition. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-29515-7">https://doi.org/10.1007/978-3-031-29515-7</a></li> <li>• Belaid, F., &amp; Arora, A. (Hrsg.). (2024). Smart Cities: Social and Environmental Challenges and Opportunities for Local Authorities. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-35664-3">https://doi.org/10.1007/978-3-031-35664-3</a></li> <li>• Bevilacqua, C., Balland, P.-A., Kakderi, C., &amp; Provenzano, V. (Hrsg.). (2023). New Metropolitan Perspectives: Transition with Resilience for Evolutionary Development (Bd. 639). Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-34211-0">https://doi.org/10.1007/978-3-031-34211-0</a></li> <li>• Bisello, A., Vettorato, D., Bottero, M., &amp; Kolokotsa, D. (Hrsg.). (2024). Smart and Sustainable Planning for Cities and Regions: Results of SSPCR 2022. Springer Nature Switzerland. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-39206-1">https://doi.org/10.1007/978-3-031-39206-1</a></li> <li>• Evers, D., Katurić, I., &amp; Van Der Wouden, R. (2024). Urbanization in Europe: Past Developments and Pathways to a Sustainable Future. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-62261-8">https://doi.org/10.1007/978-3-031-62261-8</a></li> <li>• Ikeda, S. (2024). A City Cannot Be a Work of Art: Learning Economics and Social Theory From Jane Jacobs. Springer Nature Singapore. <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-99-5362-2">https://doi.org/10.1007/978-981-99-5362-2</a></li> <li>• Rey, E., Laprise, M., &amp; Lufkin, S. (2022). Neighbourhoods in Transition: Brownfield Regeneration in European Metropolitan Areas. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-82208-8">https://doi.org/10.1007/978-3-030-82208-8</a></li> </ul> |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <p><u>Smart Cities &amp; Communities /ILV / LV-Nr: SMC / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wesentliche Akteure in Kommunen und Regionen zu benennen</li> <li>• relevanten Sektoren der Smart City zu beschreiben</li> <li>• Auswirkungen und Wechselwirkungen zwischen relevanten Sektoren einzuschätzen</li> <li>• realisierte Smart City Projekte zu analysieren und eigenständig Handlungsempfehlungen zu entwickeln</li> </ul>   |         |      |
| Lehrinhalte                  | <p><u>Smart Cities &amp; Communities /ILV / LV-Nr: SMC / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hintergründe von Smart Cities</li> <li>• Definitionen des Smart City Konzepts</li> <li>• Smart Economy, Smart Mobility, Smart Environment, Smart People, Smart Living, Smart Governance</li> <li>• Technische, organisatorische, ökonomische und soziokulturelle Aspekte von Smart Cities</li> </ul>  |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <p><u>Smart Cities &amp; Communities /ILV / LV-Nr: SMC / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Blended Learning</p>  |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <p><u>Smart Cities &amp; Communities /ILV / LV-Nr: SMC / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Seminararbeit</p>   |         |      |



| Modulnummer:<br>WS           | International Energy & Sustainability Management - Project  | Umfang: |      |
|------------------------------|---|---------|------|
|                              |   | 5       | ECTS |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit   |         |      |
| Lage im Curriculum           | 3. Semester   |         |      |
| Niveaustufe                  | 3. Semester: Vertiefung   |         |      |
| Vorkenntnisse                | 3. Semester: alle Inhalte aus den Modulen des 1., 2. und 3. Semesters   |         |      |
| Geblockt                     | nein  |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen  |         |      |
| Literaturempfehlung          | <u>International Energy &amp; Sustainability Management - Project /ILV / LV-Nr: WS / 3.Semester / ECTS: 5</u><br>Die Literatur richtet sich nach den bearbeiteten Projektthemen.  |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <u>International Energy &amp; Sustainability Management - Project /ILV / LV-Nr: WS / 3.Semester / ECTS: 5</u><br>Die Studierenden sind in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Projekte aus dem Energie- &amp; Nachhaltigkeitsmanagement mit realen bzw. realitätsnahen Aufgaben- und Problemstellungen, Ideen und Konzepte zu erstellen und zu präsentieren</li> <li>• in interdisziplinären, internationalen Teams zu arbeiten</li> <li>• international unterschiedliche Herangehensweisen und Lösungsmöglichkeiten zu reflektieren und daraus eigenes Wissen und Kenntnisse abzuleiten</li> </ul>  |         |      |
| Lehrinhalte                  | <u>International Energy &amp; Sustainability Management - Project /ILV / LV-Nr: WS / 3.Semester / ECTS: 5</u><br>Eine geblockte Kompaktwochen in Kleingruppen mit internationalen Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung, Vertiefung, Hintergrund und Beispiele im Themenkomplex des Projekts im Rahmen einer Konferenz oder Einführungsveranstaltung</li> <li>• Recherche und Analyse von Rahmenbedingungen und Möglichkeiten</li> <li>• Erarbeitung und Visualisierung von Ideen und Konzepten</li> <li>• Präsentation der Ergebnisse vor Stakeholdern und/oder FachexpertInnen</li> </ul> |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <u>International Energy &amp; Sustainability Management - Project /ILV / LV-Nr: WS / 3.Semester / ECTS: 5</u><br>Problem & Project Based Learning, Exkursion, Konferenzteilnahme  |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <u>International Energy &amp; Sustainability Management - Project /ILV / LV-Nr: WS / 3.Semester / ECTS: 5</u><br>Projekt  |         |      |

| Modulnummer:                 | Sustainable Building Certification   | Umfang: |      |
|------------------------------|--|---------|------|
|                              |  | 5       | ECTS |
| ZERT                         |  |         |      |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit  |         |      |
| Lage im Curriculum           | 3. Semester  |         |      |
| Niveaustufe                  | 3. Semester: Einführung und Vertiefung   |         |      |
| Vorkenntnisse                | 3. Semester: keine   |         |      |
| Geblockt                     | nein   |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen   |         |      |
| Literaturempfehlung          | <p><u>Sustainable Building Certification /ILV / LV-Nr: ZERT / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bragança, L., Cvetkovska, M., Askar, R., &amp; Ungureanu, V. (Hrsg.). (2024). Creating a Roadmap Towards Circularity in the Built Environment. Springer Nature Switzerland. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-45980-1">https://doi.org/10.1007/978-3-031-45980-1</a></li> <li>• De Wolf, C., Çetin, S., &amp; Bocken, N. M. P. (Hrsg.). (2024). A Circular Built Environment in the Digital Age. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-39675-5">https://doi.org/10.1007/978-3-031-39675-5</a></li> <li>• Lynn, T., Rosati, P., Kassem, M., Krinidis, S., &amp; Kennedy, J. (Hrsg.). (2023). Disrupting Buildings: Digitalisation and the Transformation of Deep Renovation. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-32309-6">https://doi.org/10.1007/978-3-031-32309-6</a></li> <li>• Moore, T., &amp; Doyon, A. (2023). A Transition to Sustainable Housing: Progress and Prospects for a Low Carbon Housing Future. Springer Nature Singapore. <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-99-2760-9">https://doi.org/10.1007/978-981-99-2760-9</a></li> </ul> |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <p><u>Sustainable Building Certification /ILV / LV-Nr: ZERT / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anforderungen an ein nachhaltiges Gebäude in allen Planungsphasen zu benennen und zu analysieren</li> <li>• verschiedene nationale und internationale Zertifizierungssysteme und Methoden der Zertifizierung einander gegenüberzustellen</li> <li>• den Ablauf von Zertifizierungssystemen zu beschreiben</li> <li>• Lebenszyklusanalysen und Ökobilanzen zu erstellen</li> <li>• ökologische, ökonomischen und soziokulturelle Kriterien der Nachhaltigkeit in Bezug auf Gebäude zu erklären</li> </ul>   |         |      |
| Lehrinhalte                  | <p><u>Sustainable Building Certification /ILV / LV-Nr: ZERT / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anforderungen an ein nachhaltiges Gebäude im Planungs- und Bauprozess sowie im Betrieb</li> <li>• Lebenszyklusanalysen</li> <li>• nationale und internationale Zertifizierungssysteme</li> <li>• ökologische, ökonomische und soziokulturelle Nachhaltigkeitskriterien in Bezug auf Gebäude (z.B. Flexibilität und Umnutzungsfähigkeit)</li> </ul>   |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <p><u>Sustainable Building Certification /ILV / LV-Nr: ZERT / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Blended Learning</p>   |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <p><u>Sustainable Building Certification /ILV / LV-Nr: ZERT / 3.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Projekt und Seminararbeit</p>  |         |      |

| Modulnummer:                 | Master Thesis & Colloquium  | Umfang: |      |
|------------------------------|---|---------|------|
|                              |   | 24      | ECTS |
| MA                           |   |         |      |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit   |         |      |
| Lage im Curriculum           | 4. Semester   |         |      |
| Niveaustufe                  | 4. Semester: Vertiefung   |         |      |
| Vorkenntnisse                | 4. Semester: Modul Datenanalyse & Empirische Methoden und Inhalte aus den Modulen mit Querverbindungen zum Thema der Masterarbeit der Semester 1 bis 3  |         |      |
| Geblockt                     | nein  |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen  |         |      |
| Literaturempfehlung          | <p><u>Master Thesis &amp; Colloquium /ILV / LV-Nr: MA / 4.Semester / ECTS: 24</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>American Psychological Association (Washington, District of Columbia) (Hrsg.). (2020). Publication manual of the American psychological association (Seventh edition). American Psychological Association.</li> <li>Macgilchrist, F. (2014). Academic writing. Schöningh.</li> <li>Wymann, C. (2020). Mind Your Writing. Verlag Barbara Budrich. <a href="https://doi.org/10.3224/84742459">https://doi.org/10.3224/84742459</a></li> </ul> <p>Weitere Literatur orientiert sich am individuell gewählten Thema der Masterarbeit.</p>  |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <p><u>Master Thesis &amp; Colloquium /ILV / LV-Nr: MA / 4.Semester / ECTS: 24</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ein studiengangsspezifisches Fachthema selbständig auf- und auszuarbeiten sowie mit wissenschaftlichen Methoden zu überprüfen und anzuwenden</li> <li>komplexe wissenschaftliche Forschungsvorhaben durchzuführen</li> <li>Methoden der Wissenschaft und Forschung anzuwenden</li> <li>Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens anzuwenden</li> <li>wissenschaftliche Sachverhalte zu präsentieren</li> <li>wissenschaftliche Erkenntnisse kritisch zu hinterfragen</li> <li>selbständig eine wissenschaftliche Arbeit auf dem Niveau einer Masterarbeit zu verfassen</li> </ul>  |         |      |
| Lehrinhalte                  | <p><u>Master Thesis &amp; Colloquium /ILV / LV-Nr: MA / 4.Semester / ECTS: 24</u></p> <p>Die Studierenden haben eigenständig eine Masterarbeit im Umfang von 20 ECTS = 500 h zu bearbeiten. Regelmäßige Besprechungstermine zum jeweiligen Stand und Fortgang der Masterarbeit mit der begleitenden wissenschaftlichen Betreuung dienen der Unterstützung.</p> <p>Im Rahmen eines Kolloquium mit dem Umfang von 2 ECTS = 50 h werden folgende Lehrinhalte behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>selbständige Auf- und Ausarbeitung eines interdisziplinär ausgerichteten Fachthemas</li> <li>auffinden und Begründung der Methodik</li> <li>inhaltliche und organisatorische Hilfen zur Erstellung der Masterarbeit</li> <li>wissenschaftliche Arbeiten präsentieren und verteidigen</li> <li>Diskussionen über wissenschaftliche Arbeiten führen</li> </ul> <p>• Informationen zur kommissionellen Masterprüfung</p> <p>Die Vorbereitung auf die kommissionelle Abschlussprüfung ist mit 2 ECTS = 50 h inkludiert.</p> |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <p><u>Master Thesis &amp; Colloquium /ILV / LV-Nr: MA / 4.Semester / ECTS: 24</u></p> <p>Blended Learning</p>   |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <p><u>Master Thesis &amp; Colloquium /ILV / LV-Nr: MA / 4.Semester / ECTS: 24</u></p> <p>Masterarbeit und Präsentation</p>  |         |      |

| Modulnummer:                 | Business & Research Transfer  | Umfang: |      |
|------------------------------|---|---------|------|
|                              |   | 3       | ECTS |
| PFE                          |   |         |      |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit   |         |      |
| Lage im Curriculum           | 4. Semester   |         |      |
| Niveaustufe                  | 4. Semester: Vertiefung   |         |      |
| Vorkenntnisse                | 4. Semester: Modul Datenanalyse & Empirische Methoden   |         |      |
| Geblockt                     | nein  |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen  |         |      |
| Literaturempfehlung          | <u>Business &amp; Research Transfer /ILV / LV-Nr: PFE / 4.Semester / ECTS: 3</u><br>Aktuelle Fachartikel, wissenschaftliche Journals und Projektberichte sind abhängig von den jeweils ausgewählten Themenbereichen.  |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <u>Business &amp; Research Transfer /ILV / LV-Nr: PFE / 4.Semester / ECTS: 3</u><br>Die Studierenden sind in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ausgewählte aktuelle Trends im nationalen und internationalen Energie- &amp; Nachhaltigkeitsmanagement zu analysieren und kritisch zu diskutieren</li> <li>• Beispiele und Lösungsansätze aus der Forschung zur Lösung spezifischer Probleme in der Praxis zu identifizieren, zu reflektieren und zu transferieren</li> <li>• Forschungsmöglichkeiten für Problemstellungen aus der Praxis zu erörtern</li> </ul> |         |      |
| Lehrinhalte                  | <u>Business &amp; Research Transfer /ILV / LV-Nr: PFE / 4.Semester / ECTS: 3</u><br>Beispiele und Lösungsansätze aus der Praxis und Forschung werden im Rahmen von Vorträgen von FachexpertInnen sowie gegebenenfalls Exkursionen zu Unternehmen und Forschungseinrichtungen vorgestellt. Die Studierenden analysieren und reflektieren den vorgestellten Input. Erkenntnisse aus der Forschung transferieren die Studierenden beispielhaft für konkrete Praxisanwendungen. Für Problemstellungen aus der Praxis werden Methoden zur Forschung erörtert.                          |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <u>Business &amp; Research Transfer /ILV / LV-Nr: PFE / 4.Semester / ECTS: 3</u><br>Blended Learning  |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <u>Business &amp; Research Transfer /ILV / LV-Nr: PFE / 4.Semester / ECTS: 3</u><br>Portfolio   |         |      |

| Modulnummer:                 | International Energy & Sustainability Management - Practice, Research & Study Trip  | Umfang: |      |
|------------------------------|---|---------|------|
|                              |   | 3       | ECTS |
| ST                           |   |         |      |
| Studiengang                  | Fachhochschul-Masterstudiengang-Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement Vollzeit   |         |      |
| Lage im Curriculum           | 4. Semester   |         |      |
| Niveaustufe                  | 4. Semester: Vertiefung   |         |      |
| Vorkenntnisse                | 4. Semester: alle Inhalte der Module aus dem 1., 2. und 3. Semester   |         |      |
| Geblockt                     | nein  |         |      |
| Kreis d. Teilnehmer:innen    | Bachelor-Absolvent:innen, Anfänger:innen  |         |      |
| Literaturempfehlung          | <p><u>International Energy &amp; Sustainability Management - Practice, Research &amp; Study Trip /ILV / LV-Nr: ST /</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bender, F. (2022). A Roadmap to Intercultural Proficiency: Navigating Through Cultural Diversity and Inclusion. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-04899-9">https://doi.org/10.1007/978-3-031-04899-9</a></li> <li>• Moussa, M., Doumani, T., McMurray, A., Muenjohn, N., &amp; Deng, L. (2022). Cross-Cultural Performance Management: Transcending Theory to a Practical Framework. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-91268-0">https://doi.org/10.1007/978-3-030-91268-0</a></li> <li>• Schauer, G. A. (2024). Intercultural Competence and Pragmatics. Springer International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-44472-2">https://doi.org/10.1007/978-3-031-44472-2</a></li> <li>• Stolz, I., &amp; Oldenzel Scherrer, S. (Hrsg.). (2022). International Leadership: Effecting Success Across Borders in a Boundaryless World. Springer Fachmedien Wiesbaden. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-658-37306-1">https://doi.org/10.1007/978-3-658-37306-1</a></li> </ul> <p>Weitere Literatur richtet sich nach dem jeweiligen Exkursionsziel.</p> |         |      |
| Kompetenzerwerb              | <p><u>International Energy &amp; Sustainability Management - Practice, Research &amp; Study Trip /ILV / LV-Nr: ST /</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• internationale Entwicklungen und deren Einfluss auf das Energie- &amp; Nachhaltigkeitsmanagement zu verstehen und zu hinterfragen</li> <li>• aktuelle globale Trends in der Branche zu beschreiben und zu hinterfragen</li> <li>• verschiedene Herangehensweisen für spezifische Problemstellung im Energie- &amp; Nachhaltigkeitsmanagement zu verstehen und zu hinterfragen</li> <li>• Dynamiken von Kultur, Identität und interkultureller Begegnung zu beschreiben zu verstehen</li> <li>• zu Wertvorstellungen, Stereotypen und Vorurteilen Stellung zu nehmen</li> <li>• interkulturelle Interaktions-, Kommunikations- und Konfliktkompetenz zu beschreiben und in interkulturellen Settings anzuwenden</li> <li>• interkulturelle Unterschiede zu verstehen und im Bereich Energie- &amp; Nachhaltigkeitsmanagement darauf angemessen reagieren zu können</li> </ul>   |         |      |
| Lehrinhalte                  | <p><u>International Energy &amp; Sustainability Management - Practice, Research &amp; Study Trip /ILV / LV-Nr: ST /</u></p> <p>Die Studierenden haben eine begleitete Studienreise / Auslandsreise mit Fachprogramm zu absolvieren. Im Rahmen der Studienreise / Auslandsreise werden folgende Inhalte vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung und Vertiefung zu internationalen Best - &amp; Real Case Projekten aus der Energie- &amp; Nachhaltigkeitsmanagementpraxis wie auch Studien aus Forschungen</li> <li>• Aktuelle Themen der Forschung und Entwicklung durch Teilnahme an internationaler Fachkonferenz</li> <li>• Recherche und Analyse von internationalen Best Case Projekten für Energie- &amp; Nachhaltigkeitsmanagement</li> <li>• Besuch von internationalen Best Case Projekten für Energie- &amp; Nachhaltigkeitsmanagement</li> <li>• Anwendung interkultureller Kompetenzen und Aufzeigen von Besonderheiten und Herausforderungen interkultureller Projekte für Energie- &amp; Nachhaltigkeitsmanagement</li> </ul>   |         |      |
| Lehr- und Lernmethoden       | <p><u>International Energy &amp; Sustainability Management - Practice, Research &amp; Study Trip /ILV / LV-Nr: ST /</u></p> <p>Vortrag, Diskussion und Exkursion</p>  |         |      |
| Bewertungsmethoden Kriterien | <p><u>International Energy &amp; Sustainability Management - Practice, Research &amp; Study Trip /ILV / LV-Nr: ST /</u></p> <p>Portfolio</p>  |         |      |

### 3 ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen regelt § 4 FHG idGF, fachliche Zugangsvoraussetzung zu einem Fachhochschul-Masterstudiengang ist demnach ein abgeschlossener facheinschlägiger Fachhochschul-Bachelorstudiengang oder der Abschluss eines gleichwertigen Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung.

1. Als facheinschlägig gelten für den vorliegenden Antrag Bachelorstudien(gänge) bzw. gleichwertige postsekundäre Bildungsabschlüsse aus sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Fachrichtungen (in Anlehnung an ISCED 2013, Fields of Education and Training 03/04), die die Kernfachbereiche Marketing, Kommunikation, Management und Betriebswirtschaftslehre (in Anlehnung an ISCED 2013, Fields of Education and Training 031/032/041), summarisch in einem Gesamtumfang von zumindest 30 ECTS behandeln.

- 031 Sozial- und Verhaltenswissenschaften
- 041 Wirtschaft und Verwaltung
- 042 Recht
- 0521 Umweltwissenschaften
- 053 Physikalische Wissenschaften
- 054 Mathematik und Statistik
- 058 Interdisziplinäre Programme und Qualifikationen unter Einbeziehung der Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik
- 061 Informations- und Kommunikationstechnologien
- 071 Ingenieurberufe
- 0722 Materialien (Glas, Papier, Kunststoff und Holz)
- 0724 Bergbau und Gewinnung
- 073 Architektur und Konstruktion
- 078 Interdisziplinäre Programme und Qualifikationen, die das Ingenieurwesen, Fertigung und Konstruktion betreffen

2. Die FH Kufstein Tirol sieht in ihrer Studiengangsarchitektur eine Vernetzung der Bachelor- und Masterprogramme im Sinne des Bologna-Prozesses vor: Nach erfolgreichem Abschluss eines Bachelorstudiums stehen den Absolvent:innen mehrere Möglichkeiten für ein Masterstudium an und außerhalb der FH Kufstein Tirol offen. Für den vorliegenden Masterstudiengang wären Absolvent:innen folgender Studiengänge der FH Kufstein Tirol (unabhängig von der Organisationsform) aufgrund der oben genannten fachlichen Vorbildung zugelassen:

- Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement
- Facility Management & Immobilienwirtschaft
- Internationale Wirtschaft & Management
- Marketing & Kommunikationsmanagement
- Sport-, Kultur- & Veranstaltungsmanagement
- Unternehmensführung
- Coding & Digital Design
- Wirtschaftsingenieurwesen

3. Die Unterrichts- und Prüfungssprachen der berufsbegleitenden Organisationsform im Masterstudiengang Energie- & Nachhaltigkeitsmanagement sind Deutsch und Englisch. Somit ist für Studierende der berufsbegleitenden Organisationsform aus dem nicht deutschsprachigen Ausland im Fach Deutsch ein entsprechender Nachweis zu erbringen.

4. Für die englischsprachige Vollzeit-Organisationsform ist die Unterrichts- & Prüfungssprache ausschließlich Englisch. Daher wird ein Nachweis über die Englischkenntnisse mit einem Sprachniveau von mindestens B2 vorausgesetzt.
5. Die Überprüfung der Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen obliegt der Studiengangsleitung des Masterstudiengangs Energie & Nachhaltigkeitsmanagement.