



HOCHSCHULE RUHR WEST  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

# Hinweise zu Übergangsmöglichkeiten aus Bachelor-Studiengängen und zu Learning Agreements

---

Studiengang  
Wirtschaftsingenieurwesen-  
Energiesysteme (Master)

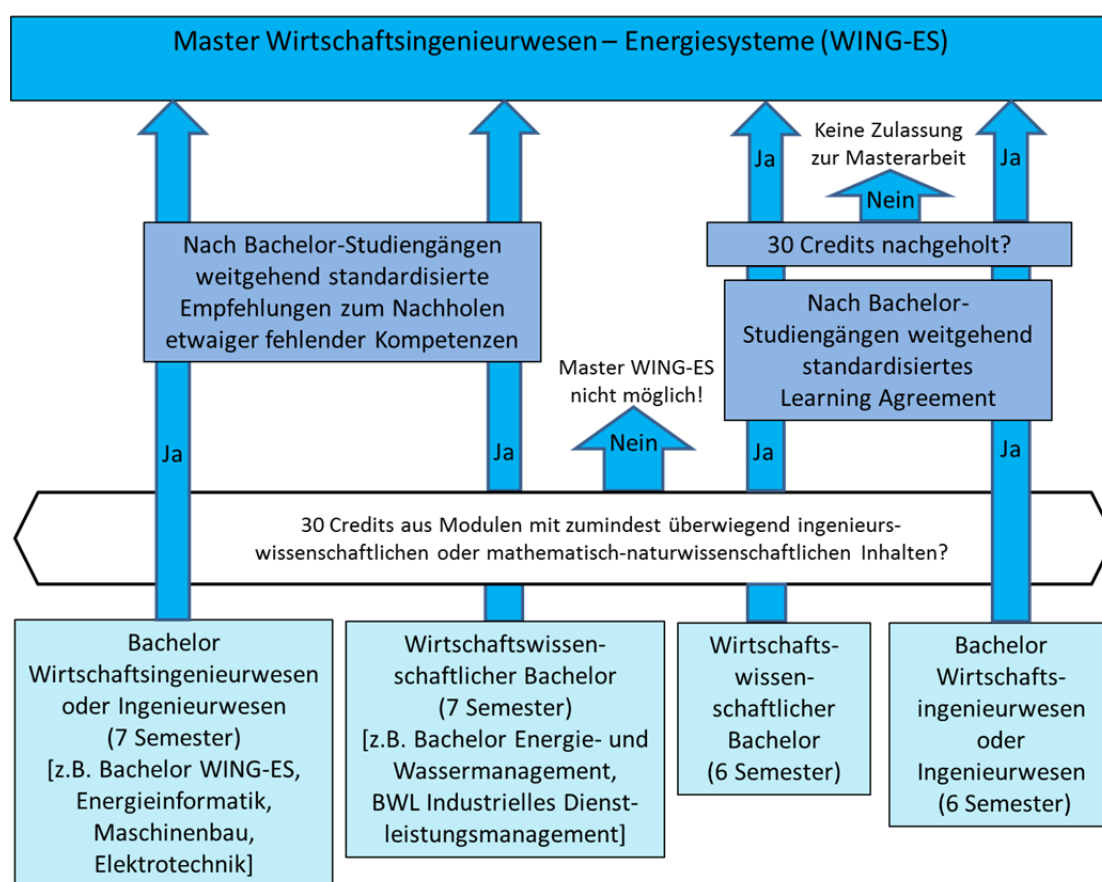
Prof. Irrek

08.10.2015

# Übergangsmöglichkeiten aus verschiedenen Bachelor-Studiengängen

Der **Masterstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme (WING-ES)“** steht Absolventinnen und Absolventen verschiedenster ingenieurwissenschaftlicher oder wirtschaftswissenschaftlicher, sechs- oder siebensemestriger Bachelor-Studiengänge offen.

Die Studierenden des Master-Studiengangs erwerben vertiefte ingenieurwissenschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche Kompetenzen. Die Vertiefung ingenieurwissenschaftlicher Kompetenzen erfolgt auf der Basis erweiterter wissenschaftlich-methodischer Grundlagen. Sie erfolgt direkt anwendungsbezogen auf den Bereich der Energiesysteme. Die Vertiefung wirtschaftswissenschaftlicher Kompetenzen erfolgt sowohl allgemein fachbezogen als auch energiebezogen.



## Inhaltliche Voraussetzungen

Um eine derartige Vertiefung von Kompetenzen im Master-Studiengang erreichen zu können, werden grundlegende ingenieurs- und wirtschaftswissenschaftliche Kompetenzen aus entsprechenden Bachelor-Studiengängen vorausgesetzt. Energietechnische und energiewirtschaftliche Grundkenntnisse sind hilfreich, aber nicht Bedingung. Welche inhaltlichen Voraussetzungen im Einzelnen erwartet werden, ist den Modulbeschreibungen im Modulhandbuch zu entnehmen. Sind die dort angegebenen Kenntnisse nicht oder nicht in ausreichendem Maße vorhanden, können sie durch das Belegen adäquater Module in entsprechenden Bachelor-Studiengängen (z. B. WING-ES) oder aber auch durch selbständige Erarbeitung anhand von empfohlener Literatur und Übungsaufgaben nachgeholt werden. Die jeweiligen Modulverantwortlichen geben Ihnen dazu gerne Hilfestellungen.

## **Formale Voraussetzungen**

Als formale Zugangsvoraussetzung wird verlangt, dass im Rahmen des abgeschlossenen ingenieurs- oder wirtschaftswissenschaftlichen Bachelor-Studiengangs mindestens 30 Credits aus Modulen mit zumindest überwiegend ingenieurwissenschaftlichen oder mathematisch-naturwissenschaftlichen Inhalten erworben wurden (vgl. die entsprechende Anforderung in der Masterprüfungsordnung). Diese 30 Credits können zu Beginn des Master-Studiengangs nicht nachgeholt werden. Folglich müssen sie bereits als Pflicht-, Wahl- oder Wahlpflichtmodule im vorhergehenden Bachelor-Studiengang erfolgreich absolviert worden und auf dem Bachelor-Zeugnis ausgewiesen sein.

Als Module mit mathematisch-naturwissenschaftlichen Inhalten zählen Module wie Mathematik, Physik, Naturwissenschaften oder Thermodynamik, nicht aber statistische Fächer wie z. B. Wirtschaftsstatistik. Informatik-Module werden nicht als Module mit ingenieurwissenschaftlichen Inhalten gezählt. Als ingenieurwissenschaftliche Module anerkannt werden dagegen Module wie z.B. Elektrotechnik oder Maschinenbau.

Zusätzlich zu den genannten Zugangsvoraussetzungen können bei einem hohen Andrang auf diesen Master-Studiengang Zulassungsbeschränkungen existieren. Bitte informieren Sie sich auf der HRW-Internetseite, ob im jeweiligen Semester eine Zulassungsbeschränkung existiert oder nicht.

## **Absolvent/innen sechssemestriger Bachelor-Studiengänge (180 im Bachelor erworbene Credits)**

Der Master-Studiengang WING-ES umfasst nur 90 Credits und geht daher davon aus, dass Studierende vorher einen Bachelor-Studiengang mit 210 Credits absolviert haben. Absolvent/innen sechssemestriger Bachelor-Studiengänge, die in ihrem Bachelor-Studiengang nur 180 Credits erworben haben, können den Master WING-ES trotzdem studieren. Sie müssen aber beachten, dass die für den Zugang zum Masterstudiengang fehlenden 30 Credits bis zur Anmeldung der Masterarbeit nachgeholt werden müssen.

Gelingt das Nachholen nicht, wird die Zulassung zur Masterarbeit verweigert. Von daher wird empfohlen, das Nachholen der fehlenden 30 Credits durch das erfolgreiche Absolvieren zusätzlicher Module in den ersten beiden Semestern des Masterstudiums fest einzuplanen. Für Absolvent/innen sechssemestriger Bachelor-Studiengänge verlängert sich der Studienverlauf durch das Nachholen von 30 Credits um etwa ein Semester. Welche Module nachgeholt werden sollen, wird im Rahmen individueller Lernzielvereinbarungen („Learning Agreements“) festgelegt.

Praktisch erfolgt der Abschluss der „Learning Agreements“ wie folgt: Sie laden sich das entsprechende Formular aus unserem eCampus-System herunter und füllen es mit Ihrem Vorschlag der zu belegenden Module aus. Orientieren Sie sich dabei an den in unten stehender Tabelle zusammengefassten Empfehlungen. Schauen Sie dazu bitte auch in das Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme oder auch in das entsprechende Handbuch anderer HRW-Bachelorstudiengänge. Achten Sie für das jeweils begonnene Semester bitte darauf, ob die vorgeschlagenen Module zeitlich auch belegt werden können. Das Learning Agreement kann in Absprache mit der Studiengangsleitung jederzeit geändert werden.

Ihren Vorschlag für ein Learning Agreement schicken Sie bitte an die Studiengangsleitung oder geben ihn bei der Assistenz des Instituts Energiesysteme und Energiewirtschaft (ESEW) ab. Die Studiengangsleitung überprüft den Vorschlag umgehend, unterschreibt ihn, wenn sie einverstanden ist,

und reicht ihn an den Studierendenservice weiter, damit Sie sich für die gewünschten Module auch anmelden können. Bitte hängen Sie Ihrem Vorschlag auch eine Kopie Ihres Bachelor-Zeugnisses bzw. eine entsprechende aktuelle Gesamtübersicht an, damit die Studiengangsleitung sehen kann, welche Module Sie im Bachelor belegt haben. Die nachzuholenden Module dürfen nicht redundant zu im Bachelor-Studiengang bereits absolvierten Modulen sein. Falls Sie unsicher sind, was Sie belegen möchten oder sollten, können Sie gerne ein persönliches Gespräch mit der Studiengangsleitung vereinbaren. Bitte wenden Sie sich zur Terminvereinbarung an die Assistenz des Instituts ESEW (Tel. 0208 88254 836.; am besten vormittags versuchen).

Hier die Empfehlungen zum Nachholen von Modulen:

| <b>Vorbildung aus Bachelor-Studiengang / noch zu ergänzende Kompetenzen</b>  | <b>Empfehlung zum Nachholen von Modulen aus dem HRW-Bachelor-Studiengang<br/>Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme</b>   |
|--|---|
| Studierende mit Bachelor-Abschluss in Wirtschaftsingenieurwesen mit noch zu ergänzenden energietechnischen oder / und energiewirtschaftlichen Kompetenzen  | Sommersemester: Thermodynamik, Erneuerbare Energien<br>Wintersemester: Elektrische Energietechnik, Energieeffizienz, Wirtschaftsrecht 2   |
| Studierende mit ingenieurwissenschaftlichem Bachelor-Abschluss (z. B. Elektrotechnik, Maschinenbau) mit noch zu ergänzenden wirtschaftswissenschaftlichen, energietechnischen oder / und energiewirtschaftlichen Kompetenzen   | Sommersemester: Wirtschaft 2, Wirtschaftsrecht 1, ggf. Erneuerbare Energiesysteme<br>Wintersemester: Wirtschaft 1, Wirtschaftsrecht 2, ggf. Thermodynamik oder Elektrische Energietechnik |
| Studierende mit Bachelor-Abschluss in Energieinformatik mit noch zu ergänzenden wirtschaftswissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Kompetenzen  | Sommersemester: Wirtschaft 2, Wirtschaftsrecht 1, Thermodynamik<br>Wintersemester: Wirtschaft 1, Strömungslehre   |
| Studierende mit wirtschaftswissenschaftlichem Bachelor-Abschluss (z. B. BWL-Industrielles Dienstleistungsmanagement, Energie- und Wassermanagement) mit noch zu ergänzenden mathematisch-naturwissenschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen und energietechnischen Kenntnissen | Sommersemester: Elektrotechnik, Thermodynamik, ggf. Maschinenbau<br>Wintersemester: Mathematik 2, Naturwissenschaften, ggf. Elektrische Energietechnik                                    |

### **Anerkennung von Praxistätigkeiten auf die nachzuholenden 30 Credits bei Absolvent/innen sechssemestriger Bachelor-Studiengänge (180 im Bachelor erworbene Credits)**

Wenn Sie Praxiserfahrungen nachweisen können, die über etwaige Pflichtpraktika in Ihrem Bachelor-Studiengang hinausgehen, können diese Praxistätigkeiten auf die nachzuholenden 30 Credits angerechnet werden. Voraussetzung hierfür ist, dass die Praxistätigkeit nachweislich Aufgaben beinhaltet, die üblichen beruflichen Tätigkeiten einer/eines Absolventin/Absolventen eines ingenieurs- oder wirtschaftswissenschaftlichen Bachelor-Studiengangs nahe kommen. Es darf sich also nicht um reine Hilfs- bzw. Aushilfstätigkeiten, sondern muss sich nachweislich um anspruchsvollere Tätigkeiten handeln. Je 30 Stunden solcher Praxiserfahrung kann ein Credit anerkannt werden, maximal aber nur bis zur Höhe der Differenz zwischen 29 Credits, die im HRW-Bachelor-Studiengang WING-ES für Praxissemester und Praxisseminar vergeben werden, und der Anzahl der Credits, die Ihnen für Pflichtpraktika in Ihrem Bachelor-Studiengang angerechnet wurden.

Falls Sie eine entsprechende Anrechnung wünschen, formulieren Sie diese bitte wie folgt in Ihren Vorschlag für ein Learning Agreement unter dem Punkt „Anerkennung weiterer bacheloradäquater Leistungen“ hinein und hängen entsprechende Nachweise Ihrem Anerkennungsgesuch an: „Herr/Frau # hat Praxiserfahrungen als # im Umfang von # Stunden vorzuweisen, die Tätigkeiten eines/einer Bachelor-Absolventen/Absolventin nahe kommen und über die mit # Credits bewertete

Pflichtpraktikumszeit in seinem/ihrem Bachelor-Studiengang hinausgehen (siehe Anlage). Im HRW-Bachelorstudium WING-ES werden 29 Credits für Praxissemester und Praxisseminar vergeben. Daher wird ihm/ihr die Differenz von # Credits als bacheloradäquate Leistung anerkannt.“

### **Absolvent/innen siebensemestriger Bachelor-Studiengänge (210 im Bachelor erworbene Credits)**

Eine Verlängerung des Studienverlaufs wird auch für Absolvent/innen siebensemestriger Studiengänge für den Fall empfohlen, dass ihnen grundlegende ingenieurwissenschaftliche oder wirtschaftswissenschaftliche Kompetenzen fehlen (vgl. auch die in den Modulbeschreibungen enthaltenen Angaben zu erwarteten inhaltlichen Voraussetzungen für das jeweilige Master-Modul). Sind die als inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen angegebenen Kenntnisse nicht oder nicht in ausreichendem Maße vorhanden, können sie durch das Belegen adäquater Module im entsprechenden Bachelor-Studiengang WING-ES oder adäquater Module in anderen Bachelor-Studiengängen oder durch selbständige Erarbeitung anhand von empfohlener Literatur und Übungsaufgaben nachgeholt werden. Die jeweiligen Modulverantwortlichen geben Ihnen dazu gerne Hilfestellungen.

### **Absolvent/innen des HRW-Bachelor-Studiengangs „BWL-Industrielles Dienstleistungsmanagement“**

Als Module mit zumindest überwiegend ingenieurwissenschaftlichen oder mathematisch-naturwissenschaftlichen Inhalten anerkannt werden ausschließlich folgende Module des HRW-Bachelor-Studiengangs „BWL-Industrielles Dienstleistungsmanagement (BWL-IDM)“:

1. Wirtschaftsmathematik;
2. Technische Diagnostik (frühere Modulbezeichnung: Instandhaltungsauslegung)

Folglich können die geforderten 30 Credits aus Modulen mit ingenieurwissenschaftlichen oder mathematisch-naturwissenschaftlichen Inhalten nur erreicht werden, wenn mindestens drei entsprechende Module als Wahlfach im Rahmen des Bachelor-Studiengangs gewählt werden. Hier sind mit Blick auf die Anforderungen im Master insbesondere zu empfehlen:

3. Mathematik 2,
4. Thermodynamik und
5. Elektrotechnik.

Es wird empfohlen, darüber hinaus zwei weitere technische Module – z. B. als fünftes oder sechstes Wahlmodul – zu belegen, beispielsweise Energieumwandlung und –speicherung oder Elektrische Energietechnik, um den ingenieurwissenschaftlichen Anforderungen des Masters gewachsen zu sein.

Diejenigen Studierenden, die ihr BWL-IDM-Studium vor dem WS 2013/14 begonnen haben, konnten die 30 Credit-Regelung bei der Planung ihrer Wahlmodule noch nicht berücksichtigen. Zudem hatte die erste Kohorte des Studiengangs eine geringere Anzahl an Pflichtmodulen im mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Bereich als die nachfolgenden Kohorten. Aus diesen Gründen werden Absolvent/innen des Studiengangs BWL-Industrielles Dienstleistungsmanagement, die ihr Studium vor dem WS 2013/14 begonnen haben und im Bachelor weniger als 30 Credits im o. g. Bereich erreicht haben, zum Master WING-ES unter der Auflage zugelassen, die zum Erreichen der 30 Credits fehlenden Credits innerhalb von zwei Semestern nachzuholen.

In der praktischen Umsetzung wird dies über ein Learning Agreement gelöst. D.h. Sie vereinbaren mit der Studiengangsleitung, welche Module Sie bis innerhalb von zwei Semestern nachholen müssen. Hierbei kann grundsätzlich das gesamte Bachelor-Angebot der HRW genutzt werden. Bitte beachten Sie dazu aber auch die o. g. Empfehlungen zur Modulbelegung. Nach Ablauf der Frist hält der Studierendenservice anhand des Learning Agreements nach, ob die nachzuholenden Module erledigt wurden und somit die Zugangsvoraussetzungen für den Master dann vorliegen. Für das Learning Agreement sei auf das entsprechende Formular im eCampus verwiesen. Bitte das Formular herunterladen, ausfüllen und der Studiengangsleitung schicken oder ins Fach legen lassen, damit sie es dann unterschreiben und an den Studierendenservice weiterreichen kann. Falls Sie unsicher sind, was Sie belegen möchten oder sollten, können Sie gerne ein persönliches Gespräch mit der Studiengangsleitung vereinbaren. Bitte wenden Sie sich zur Terminvereinbarung an unsere Institutsassistentin (Tel. 0208 88254 836.; am besten vormittags versuchen).

### **Absolvent/innen des HRW-Bachelor-Studiengangs „Energie- und Wassermanagement“**

Als Module mit zumindest überwiegend ingenieurwissenschaftlichen oder mathematisch-naturwissenschaftlichen Inhalten anerkannt werden ausschließlich folgende Module des HRW-Bachelor-Studiengangs „Energie- und Wassermanagement (EWM)“:

1. Mathematik;
2. Technik der Strom- und Gasversorgung;
3. Technik der Wasserver- und Abwasserentsorgung.

Folglich können die geforderten 30 Credits aus Modulen mit ingenieurwissenschaftlichen oder mathematisch-naturwissenschaftlichen Inhalten nur erreicht werden, wenn mindestens zwei entsprechende Module als Wahlfach im Rahmen des Bachelor-Studiengangs gewählt werden. Hier sind mit Blick auf die ingenieurwissenschaftlichen Anforderungen im Master insbesondere zu empfehlen:

4. Thermodynamik und
5. Elektrotechnik.

Es wird empfohlen, darüber hinaus zwei weitere technische Module – z. B. als fünftes oder sechstes Wahlmodul – zu belegen, beispielsweise Mathematik 2 oder Elektrische Energietechnik.

Diejenigen Studierenden, die ihr EWM-Studium vor dem WS 2013/14 begonnen haben, konnten die 30 Credit-Regelung bei der Planung ihrer Wahlmodule noch nicht berücksichtigen. Zudem hatte die erste Kohorte des Studiengangs eine geringere Anzahl an Pflichtmodulen im mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Bereich als die nachfolgenden Kohorten. Aus diesen Gründen werden Absolvent/innen des Studiengangs EWM, die ihr Studium vor dem WS 2013/14 begonnen haben und im Bachelor weniger als 30 Credits im o. g. Bereich erreicht haben, zum Master WING-ES unter der Auflage zugelassen, die zum Erreichen der 30 Credits fehlenden Credits innerhalb von zwei Semestern nachzuholen.

In der praktischen Umsetzung wird dies über ein Learning Agreement gelöst. D.h. Sie vereinbaren mit mir als Studiengangsleiter, welche Module Sie bis innerhalb von zwei Semestern nachholen müssen. Hierbei kann grundsätzlich das gesamte Bachelor-Angebot der HRW genutzt werden. Bitte beachten Sie dazu aber auch die o. g. Empfehlungen zur Modulbelegung. Nach Ablauf der Frist hält der Studierendenservice anhand des Learning Agreements nach, ob die nachzuholenden Module erledigt

wurden und somit die Zugangsvoraussetzungen für den Master dann vorliegen. Für das Learning Agreement sei auf das entsprechende Formular im eCampus verwiesen. Bitte das Formular herunterladen, ausfüllen und mir schicken oder ins Fach legen lassen, damit ich es dann unterschreiben und an den Studierendenservice weiterreichen kann. Falls Sie unsicher sind, was Sie belegen möchten oder sollten - können wir gerne ein persönliches Gespräch vereinbaren. Bitte wenden Sie sich zur Terminvereinbarung an unsere Institutsassistentz (Tel. 0208 88254 836.; am besten vormittags versuchen).