

## 1 Kurzprofil des Studiengangs

Fakultät:	Elektrotechnik		
Studiengang:	<b>Elektrotechnik und Informationstechnik</b>		
Abschlussgrad:	<input type="checkbox"/> Bachelor	<input type="checkbox"/> Diplom (FH)	<input type="checkbox"/> <i>weiterbildend</i>
	<input checked="" type="checkbox"/> Master:	<input checked="" type="checkbox"/> <i>konsekutiv</i>	
Bezeichnung:	Master of Science	Studiengangs-Nr:	E126

Art des Studiums:	<input checked="" type="checkbox"/> Vollzeitstudium	<input checked="" type="checkbox"/> zusätzlich Teilzeitstudium	<input type="checkbox"/> nur Teilzeitstudium
	<input type="checkbox"/> Fernstudium	<input type="checkbox"/> kooperatives Studium	<input type="checkbox"/> Joint Programme
Regelstudienzeit:	4 Semester	ECTS-Credits (LP):	120 LP

### Anlass der (Re)-Akkreditierung

<input type="checkbox"/> Re-Akkreditierung (nach 8 Jahren)	<input type="checkbox"/> Wunsch der Fakultät
<input checked="" type="checkbox"/> neuer Studiengang	<input type="checkbox"/> wesentlich geänderter Studiengang
Akkreditierungshistorie:	
Immatrikulationsturnus	Wintersemester

## 2 Qualitätssicherung und Akkreditierungsverfahren an der HTW Dresden

### 2.1 Kurzporträt der Hochschule

Die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden wurde Ende 2016 erfolgreich systemakkreditiert und erhielt somit das Recht das Siegel der Programmakkreditierung des Akkreditierungsrates für Studiengänge, die das interne Qualitätsmanagementsystem durchlaufen haben, zu verleihen.

Im Zuge des Qualitätsmanagementsystems der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden wird unter folgendem Link ein Jahresbericht zu Kennzahlen und aktuellen Entwicklungen im Bereich Lehre und Studium veröffentlicht:

<https://www.htw-dresden.de/hochschule/lehre-an-der-htw-dresden/studiengangakkreditierung/berichte>

Eine kurze Beschreibung des Qualitätsmanagementsystems des Bereichs Lehre und des Prozesses zur Siegelvergabe enthält Abschnitt 2.2.

### 2.2 Kurzbeschreibung des Prozesses zur Siegelvergabe und Akkreditierungsturnus

Das Qualitätsmanagementsystem des Bereichs Lehre sieht den Prozess zur Siegelvergabe - Akkreditierung/Re-Akkreditierung - üblicherweise im Rahmen des Prozesses zur Einrichtung und Genehmigung eines neuen Studiengangs oder der wesentlichen Änderung eines bestehenden Studiengangs vor. Für die Gültigkeit des ausgesprochenen internen Akkreditierungssiegels wird ein Zeitraum von 8 Jahren angestrebt. Der Zeitpunkt des Siegelablaufs determiniert sich dabei jeweils durch das Ende des letztmöglichen Sommer- oder Wintersemesters innerhalb dieses 8-Jahreszeitraums. Im Falle einer wesentlichen Änderung des Studiengangs im Akkreditierungszeitraum erlischt die positive Akkreditierungsentscheidung und muss im Zuge des Prozesses zur Genehmigung der wesentlichen Änderung erneuert werden. Hat der Studiengang bis Ablauf des Akkreditierungssiegels keine wesentliche Änderung erfahren, durchläuft der Studiengang zum Ziel der Re-Akkreditierung separat den Prozess zur Siegelvergabe. Ein separater bzw. nachgelagerter Abschluss des Prozesses zur Siegelvergabe ist aufgrund der gesetzlichen Möglichkeiten im Freistaat Sachsen ebenso für einen neu genehmigten oder wesentlich geänderten Studiengang möglich, von welchem die HTW Dresden jedoch nur in Ausnahmefällen Gebrauch macht.

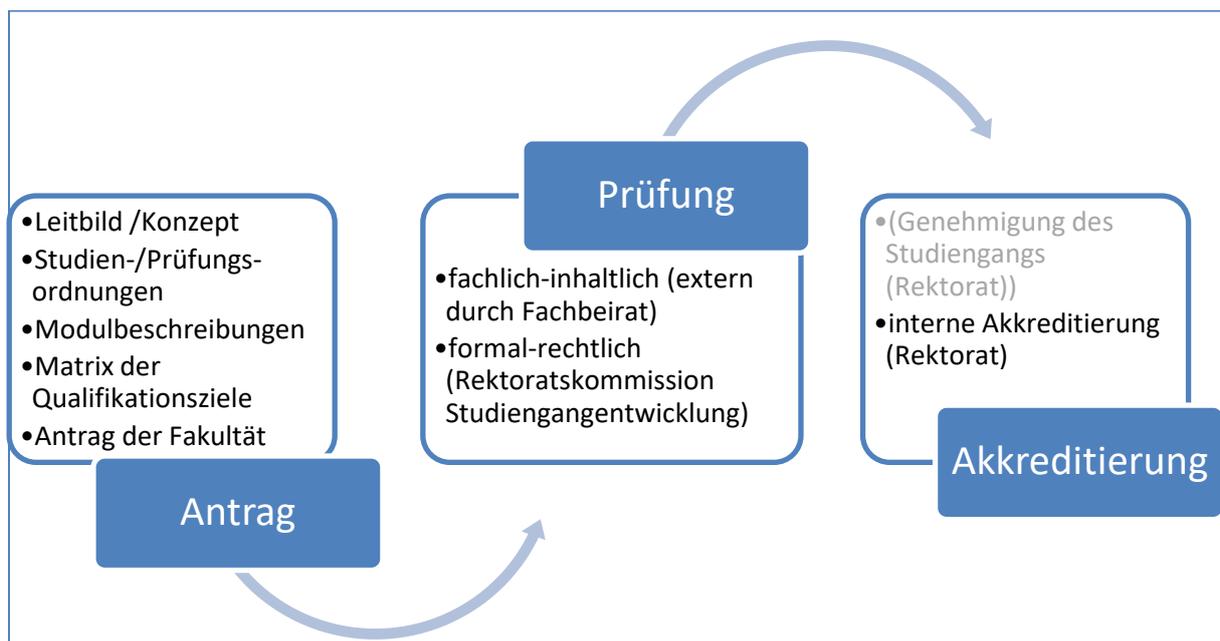


Abbildung 1: Prozess zur Siegelvergabe als Teil des Qualitätsmanagementsystems Lehre

Abbildung 1 stellt den groben Ablauf zur (Re)Akkreditierung mit den als Bewertungsgrundlage dienenden Dokumentationen und den an der Akkreditierung beteiligten Organen dar. Der Dekan oder die Dekanin der Fakultät beantragt unter Mithilfe des Studiendekans oder der Studiendekanin - entweder im Zuge der Genehmigung eines neuen oder wesentlich geänderten Studiengangs oder separat zum Zwecke der Re-Akkreditierung die Vergabe des Akkreditierungssiegels für einen Studiengang. Die hierfür notwendigen Dokumentationen umfassen:

## E126m Elektrotechnik und Informationstechnik

- das Studiengangskonzept, welches zu Beginn vom Rektorat im Benehmen mit dem Senat genehmigt werden muss,
- eine Matrix der Qualifikationsziele, welche die Qualifikationsziele des Studiengangs nach der Klassifikation des Kompetenzmodells des HQR differenziert und in Beziehung zum Modulangebot und der einzelnen Qualifikationsziele der Module setzt,
- die zur Genehmigung vorgesehenen oder bereits gültigen Studien- und Prüfungsordnungen inklusive der Modulbeschreibungen,
- sowie einen Antrag der Fakultät, der die vorgenannten Dokumente als Anlagen bündelt und eine Stellungnahme der Fakultät zu weiteren qualitätssichernden Aspekten enthält; wie bspw. das methodisch-didaktische Konzept zum Studiengang und die Berücksichtigung von Studierenden- und Absolventenbefragungen sowie Qualitätskennzahlen in der Weiterentwicklung des Studiengangs

Diese Antragsdokumentation ist die Grundlage für einen diskursiven Austausch und eine abschließende Prüfung der fachlich-inhaltlichen sowie rechtlich-formalen Kriterien der sächs. Akkreditierungsverordnung im Rahmen einer Fachbeiratssitzung sowie einer Sitzung der internen Rektorkommission Studiengangentwicklung. Auf Basis der hieraus resultierenden Entscheidungsempfehlungen, welche in einem Ergebnisprotokoll sowie einer alle Kriterien prüfenden Checkliste dokumentiert werden, trifft das Rektorat die Entscheidung über die Vergabe des Akkreditierungssiegels und vergibt im Bedarfsfall Auflagen und Empfehlungen.

### 3 Dokumentation und Zwischenergebnisse der Kriterienprüfung

#### 3.1 Fachlich-inhaltliche Kriterien

**Folgende Kriterien wurden durch den Fachbeirat in einer Sitzung am 28.09.2022 im Zuge der internen Studiengangsakkreditierung geprüft:**

- Überprüfung der Qualifikationsziele und des Abschlussniveaus gemäß §11 des sächs StudAkkVO in der jeweils gültigen Fassung
- Überprüfung auf ein schlüssiges Studiengangskonzept und einer adäquaten Umsetzung gemäß §12 des sächs StudAkkVO in der jeweils gültigen Fassung
- Überprüfung der fachlich-inhaltlichen Gestaltung der Studiengänge gemäß §13 des sächs StudAkkVO in der jeweils gültigen Fassung
- Überprüfung des Studiengangerfolgs gemäß §14 des sächs StudAkkVO in der jeweils gültigen Fassung

#### **§11 Qualifikationsziele und Abschlussniveau**

Im Rahmen der Fachbeiratssitzung wurden die in Tabelle 1 dargestellten übergeordneten und die unterschiedlichen Kompetenzebenen abdeckenden Qualifikationsziele des Studiengangs

## E126m Elektrotechnik und Informationstechnik

vorgestellt und diskutiert. Die Qualifikationsziele bilden die Befähigung eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen ab, sie fördern die wissenschaftliche Befähigung, die individuelle Persönlichkeitsentwicklung und gesellschaftliches Engagement.

Die Masterstudiengänge Elektrotechnik und Informationstechnik sind praxisbezogene, ingenieurtechnische Studiengänge.

Die Studiengänge bieten den Studentinnen und Studenten die Möglichkeit, sich nach einem grundständigen elektrotechnischen Studium (Bachelor oder Diplom) in den Fachgebieten der Elektrotechnik und Informationstechnik vertieftes Fachwissen und zusätzliche wissenschaftliche Kompetenzen anzueignen. Im Unterschied zu dem bisherigen Angebot an Masterstudiengängen der Fakultät Elektrotechnik werden die neuen Studiengänge eine deutliche Vertiefung des Fachwissens in der gewählten Fachrichtung ermöglichen. Die Reduzierung der Anzahl an wählbaren Studienrichtungen von acht auf drei erhöht die Auslastung der Lehrveranstaltungen.

In den Masterstudiengängen bauen die Studentinnen und Studenten ihre Kompetenzen zur Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden für Planung, Projektierung, Entwurf, Berechnung, Entwicklung, Konstruktion, Überwachung und Diagnose von Anlagen und Einrichtungen, je nach Wahl Ihrer Studienschwerpunkte auf den Gebieten

- Elektronik und Information,
- Automation und Mechatronik,
- Energie und Antriebe

weiter aus.

Die Absolventinnen und Absolventen besitzen die Kompetenz, die Folgen ihrer Ingenieur-tätigkeit bezüglich Produktsicherheit, Ressourcenverbrauch und Umwelteinflüssen einzuschätzen und Verantwortung für die entwickelten Methoden und Produkte zu übernehmen. Sie sind befähigt, ihre Erkenntnisse kompetent und verständlich darzustellen.

Ein großer Anteil der Module ist methodenorientiert aufgebaut. Diese Module vermitteln Kompetenzen bei der Anwendung von Analyse-, Entwurfs-, Auslegungs-, Berechnungs- sowie Mess- und Prüfmethode. Eine Reihe von produktorientierten Modulen zielt insbesondere auf die notwendige Breite und den Anwendungsbezug der Ausbildung.

Speziell werden den Studentinnen und Studenten folgende Qualifikationen vermittelt, die zur Erfüllung obiger Ziele dienen:

vertieftes Verständnis der für das Fachgebiet notwendigen mathematischen, naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagen;  
Fähigkeit, Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen des Lehrgebiets zu definieren und zu interpretieren;  
Entwicklung und/oder Anwendung eigenständiger Ideen mit Anwendungs- oder Forschungsbezug im Fachgebiet Elektro-/Informationstechnik;  
breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neuesten Stand des Wissens in einem oder mehreren der folgenden Spezialbereiche: o Signalverarbeitung und Kommunikationssysteme, Mikro- und Nanoelektronik, Schaltkreisentwurf, Mikroelektromechanische Systeme (MEMS), Lokalisierungsverfahren, Aufbau- und Verbindungstechnik, Fertigungs-, Prozess- und Gebäudeautomatisierung, Sensoren, Aktoren, mobile Industrie- und Assistenzrobotik sowie dazu erforderliche Technologien wie Maschinendatenanalyse und Bilddatenverarbeitung,

## E126m Elektrotechnik und Informationstechnik

Elektroenergiesysteme basierend auf intelligenten Stromnetzen und Systemen zur re-generativen Energieversorgung und -speicherung bzw. Sektorenkopplung sowie die elektrische Antriebstechnik bis hin zur elektrischen Mobilität;

Anwenden konstruktiv-technologischer Methoden der Geräteentwicklung;

Anwenden fachspezifischer und fachübergreifender Softwaretechnologien;

Fähigkeit zur Modellierung und Simulation technischer Betriebsmittel und Systeme;

Anwenden von Lösungsmethoden auf fachverwandte Probleme (Transferkompetenz);

weitgehend selbstgesteuertes bzw. autonomes Durchführen anwendungsorientierter Projekte;

Entwickeln interdisziplinärer Lösungswege für ingenieurtechnische Aufgabenstellungen;

Entwickeln umwelt- und ressourcenschonender Systeme;

ausgeprägte Teamfähigkeit;

Austausch mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher akademischer und nichtakademischer Fachgebiete über alternative, theoretisch begründbare Problemlösungen;

zielorientiertes Einbinden von Beteiligten in Aufgabenstellungen unter der Berücksichtigung der jeweiligen Gruppensituation;

Erkennen von Konfliktpotentialen in der Zusammenarbeit mit Anderen, Reflektieren dieser vor dem Hintergrund situationsübergreifender Bedingungen

selbstständiges Einarbeiten in neue Aufgabenstellungen des Fachgebietes;

selbstständiges Aneignen von neuem Wissen und Können;

Integration vorhandenen und neuen Wissens in komplexen Zusammenhängen auch auf der Grundlage begrenzter Informationen;

Fähigkeit zur Präsentation und Diskussion von wissenschaftlichen Arbeitsergebnissen vor Fachpublikum;

Entwerfen von Forschungsfragen, Auswählen und Begründen von Forschungsmethoden;

Erläutern von Forschungsergebnissen;

Kenntnisse über grundlegende Normen und Gesetze der Elektro- und Informationstechnik;

Fähigkeit zu selbständigem Ideen- und Wissensmanagement;

Fähigkeit zu wissenschaftlicher Arbeitsweise.

Die Dynamik des modernen Arbeitsmarktes und die wachsende, sowie zukünftig auch stärker einzufordernde, gesellschaftliche Verantwortung erfordern besondere Fähigkeiten:

Erwerb und Ausbau von Fähigkeiten zur kompetenten und verständlichen Präsentation von wissenschaftlich-technischen Zusammenhängen und Erkenntnissen.

Internationale Erfahrungen durch Nutzung modularisierter Studienanteile in ausländischen Bildungseinrichtungen und/oder durch Anfertigung der Abschlussarbeit bei weltweit agierenden Unternehmen.

Betrachtung und Reflexion der eigenen Tätigkeit im Kontext einer gesellschaftlichen Mitverantwortung und Nutzung von persönlichen Fähigkeiten für die Gestaltung nachhaltiger Produkte und Prozesse.

Die Absolventinnen und Absolventen besitzen die Kompetenz, die Folgen ihrer Ingenieur-tätigkeit bezüglich Produktsicherheit, Ressourcenverbrauch und Umwelteinfluss einzuschätzen so-wie die Verantwortung für die entwickelten Methoden, Produkte und Prozesse zu übernehmen.

**Zwischenergebnis Qualifikationsziele und Abschlussniveau**

Es wird die Beschreibung der Qualifikationsziele des Studiengangs unter Berücksichtigung folgender Kriterien bewertet:

- Der Studiengang weist ein klares Profil auf.
- Der Name des Studiengangs passt zu den Qualifikationszielen des Studiengangs.
- Bei der Formulierung der Qualifikationsziele wurden folgende zwei Ebenen berücksichtigt:
  1. Wissenschaftliche (oder künstlerische) Befähigung, um eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen
  2. Persönlichkeitsbildung, die auch die künftige zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle der Absolventinnen und Absolventen umfasst.
- Die formulierten Qualifikationsziele decken die Vermittlung fachlicher, methodischer, sozialer und personaler Kompetenzen ab.

Der Fachbeirat bewertet die oben genannten Kriterien als vollständig erfüllt.

**§12 Studiengangskonzept**

(1) Der Bachelorstudiengang Betriebswirtschaft ist ein managementorientierter, praxisbezogener, betriebswirtschaftlicher Studiengang, der berufsqualifizierende Kenntnisse und Fähigkeiten zur Übernahme anspruchsvoller Tätigkeiten in Wirtschaft und Verwaltung vermittelt. Studienziel ist das Erlangen eines berufsqualifizierenden Abschlusses. Die Absolventen sollen folgende Qualifikationen erreichen:

- Beherrschen praxisbezogener betriebswirtschaftlicher Methoden und Instrumente zur Lösung von Managementaufgaben
- Anwendungsbereite berufs- und fachrelevante Schlüsselqualifikationen, die insbesondere digitale Schlüsselkompetenzen beinhalten
- Fähigkeit zum unternehmerischen Denken und Handeln unter Berücksichtigung der Herausforderungen, die sich aus einer verstärkten Integration von Nachhaltigkeit und Digitalisierung ergeben
- Kompetenz der englischen Sprache mindestens auf dem Niveau B2,
- Erlangen von Berufserfahrung im Rahmen des Praktikums.

**Zwischenergebnis Matrix der Qualifikationsziele und Modulhandbuch**

Die Matrix der Qualifikationsziele wird während der Sitzung des Fachbeirates vorgestellt. Diese stellt das Zusammenwirken aller Module dar. Die Gesamtheit der Qualifikationsziele der Module ergibt die Qualifikationsziele des Studiengangs. Die Modulbeschreibungen wurden dem Fachbeirat im Vorfeld der Sitzung in Form des Modulhandbuchs übermittelt. Es wird deren Aussagekraft und inhaltliche Nachvollziehbarkeit bewertet.

Der Fachbeirat bestätigt, dass die Qualifikationsziele des Studiengangs durch die Module und deren Zusammenwirken wiedergegeben werden. Die Modulbeschreibungen sind aussagekräftig und inhaltlich nachvollziehbar.

## E126m Elektrotechnik und Informationstechnik

Die Umsetzung des Studiengangskonzepts wird durch folgendes methodisch-didaktisches Konzept begleitet und unterstützt.

Die Qualifikationsziele der Masterstudiengänge sind unter Punkt 1.1 ausführlich dargestellt. Um diese Ziele zu erreichen, baut das methodisch-didaktische Konzept auf folgenden Bausteinen auf:

Lehr- und Lernmethoden

Vorlesungen: Kennen und Verstehen von Zusammenhängen und Methoden

Übungen: Verstehen und Anwenden von Methoden

Diese klassischen Lehrformen sind gerade in einem technischen Studiengang wichtig und zur Kompetenzvermittlung gut geeignet. Hauptziele sind zu etwa gleichen Teilen die Wissensvermittlung und die Befähigung zur Anwendung fachspezifischer Methoden. Im Masterstudium wird ein wesentlicher Selbststudienanteil gefordert.

Nicht zuletzt wird hier ein ausgewogenes Verhältnis zwischen personellem Aufwand und effektiver Kompetenzvermittlung erzielt.

Laborpraktika:

Dienen dem Verstehen, Anwenden und Analysieren von Systemen und Methoden  
Quasi das Markenzeichen der Studiengänge der Fakultät Elektrotechnik ist der relativ hohe Anteil an Laborpraktika, sowohl in grundständigen wie auch in den Masterstudiengängen. So haben eine Vielzahl der Module einen Praktikumsanteil, der Laborversuche oder Versuche im Computerlabor umfasst. Hier wenden die Studentinnen und Studenten in kleinen Gruppen die in Vorlesungen und Übungen erworbenen Kenntnisse und Methoden praktisch an. Neben der Festigung der Methodenkompetenz entwickeln Sie hier wichtige Ingenieurertugenden wie Teamfähigkeit, Systematik und Effektivität in der Arbeit sowie das kritische Hinterfragen eigener Ergebnisse.

Projektarbeit & wissenschaftliches Seminar:

Bestandteil der Masterstudiengänge ist auch eine zweisemestrige Projektarbeit, die durch ein zeitlich paralleles Seminar zum Thema wissenschaftliches Arbeiten flankiert wird.

Die Projektarbeit dient auch dem verstärkten Einbezug der Studierenden in aktuelle praxisbezogene Forschungsthemen der Fakultät

Dienen dem Analysieren, Bewerten, Entwickeln von Systemen

Masterarbeit:

Die Studierenden sollen die im Fachstudium erworbenen kognitiven und praktischen Fertigkeiten bei der Lösung eines Problems aus dem Bereich der Masterstudiengänge der Fakultät Elektrotechnik umsetzen. Als weitere Kompetenzen werden eine ingenieurmäßige Arbeitsweise und Teamfähigkeit vermittelt.

Dienen dem Analysieren, Bewerten, Entwickeln und Evaluieren von Systemen

Prüfungsformen:

**E126m Elektrotechnik und Informationstechnik**

Zur Prüfung der erworbenen Kompetenzen werden vorrangig schriftliche Prüfungsleistungen eingesetzt.

Um alle Studierenden individuelle und im Höchstmaß objektive Prüfung der fachlichen Kompetenzen und der Transferkompetenz zu erreichen, dient eine schriftliche Prüfungsleistung. Die Aufgabenstellungen orientieren sich bei Umfang, Schwierigkeitsgrad und Art der Aufgabenstellung an den Übungsproblemen. Es wird also kaum Faktenwissen abgefragt, sondern die Beherrschung der erlernten und eingeübten Methoden, angewandt auf andere, aber strukturähnliche Probleme (Prüfung der Transferkompetenz).

Weiterhin zusätzlich häufig APL-Laborpraktikum (unbenotet). Diese APL- Laborpraktikum ist für die meisten Laborpraktika die sinnvollste Prüfungsmethode. Einerseits stellt Sie ein Mindestmaß an Auseinandersetzung mit den fachlich-methodischen Inhalten des jeweiligen Praktikumsversuches sicher. Andererseits lässt sie genügend Freiräume für Fragen und Diskussionen ohne die Befürchtung, für vermeintlich „dumme“ Fragen mit schlechter Benotung rechnen zu müssen. Sowohl Lehrende als auch Lernende können sich ohne die ständige notenmäßige Bewertung der Aktivitäten auf die fachlichen Inhalte konzentrieren.

Einige mündliche Prüfungen und sonstige APLs: Belegarbeit / Referat / Computerprojekt / Portfolio

<b>Zwischenergebnis Methodisch-Didaktisches Studiengangskonzept</b>	
Es wird die Beschreibung des methodisch-didaktische Konzept des Studiengangs bewertet.	
<input checked="" type="checkbox"/> Der Fachbeirat stimmt der Beschreibung des methodisch-didaktischen Konzeptes vollumfänglich zu.	

**§13 Fachlich-inhaltliche Gestaltung der Studiengänge**

Als Grundlage zur Gestaltung des Studiengangs dienen einerseits das Fakultätsentwicklungskonzept vom November 2020, das als Ergebnis einer breiten Diskussion an der Fakultät Elektrotechnik entstand und die Basis für die zukünftige Ausrichtung der Fakultät darstellt, und andererseits zahlreiche aktuelle in Wissenschaft und in Branchenverbänden wie dem VDE und dem VDI diskutierte Themen, beispielsweise der Ausbau erneuerbarer Energiequellen, Energieeffizienzsteigerungen von Energieversorgungssystemen, Gebäuden, Stromnetzen und elektronischen Schaltungen, Entwicklung neuer Technologien für die Elektromobilität (Effiziente Fahrzeuge, Ladeinfrastruktur), Nachhaltigkeit in der Elektronik und Energiewirtschaft, Nutzung neuer Materialien für die Mikroelektronik, Energiespeicherung und Elektroenergieerzeugung, Optimierung elektronischer Bauteile und Schaltungen, Automatisierung und Digitalisierung, Einsatz von künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen, Verbesserung der Cybersicherheit, etc.

<b>Zwischenergebnis Aktualität und Angemessenheit der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen</b>	
Es wird die Aktualität und Angemessenheit der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen des Studiengangskonzeptes bewertet.	
<input checked="" type="checkbox"/> Der Fachbeirat macht folgende Anmerkungen:	Der Fachbeirat empfiehlt auch Themenkreise wie „Maschinelles Lernen als Anwen-

	der“ in die Modulbeschreibungen mit aufzunehmen, um die Sichtbarkeit der aktuellen Themen des Studiengangs zu erhöhen.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### §14 Studienerfolg

#### Qualitätskennzahlen:

#### Studiengangskennzahlen:

Die Masterstudierenden integrieren bei den recht kurzen Studiendauern eher selten Auslandsaufenthalte in ihre Studienabläufe. Hier wird Entwicklungspotential gesehen.

- Verstärkte Informationsangebote durch den Auslandsbeauftragten der Fakultät
- Knüpfung weiterer Kontakte mit ausländischen Hochschulen
- Verbesserung von Anerkennung von im Ausland erworbenen Studienleistungen durch Flexibilisierung des Studienablaufs mit WO-Modulen und Vereinheitlichung von Modulgrößen

Die Abbruchquote (im Bereich 10% -20%, siehe Anlage QM-Kennzahlen) ist gering, da zuvor schon ein Bachelor- oder Diplomstudium erfolgreich mit überwiegend guten Noten absolviert wurde und Studiererfahrungen vorhanden sind. Fachliche Überforderung tritt entsprechend selten auf. Da manchmal ein Masterstudium zur Überbrückung während der Jobsuche begonnen wird, führt ein passendes Jobangebot dann zum vorzeitigen Studienabbruch. Das sind jedoch bewusste Lebensentscheidungen und sollten nicht unterbunden werden.

Die Anzahl der Absolventen (erfolgreicher Master-Abschluss) liegt in den letzten Jahren 2017 – 2022 im Mittel bei ca. 18 Abschlüssen pro Studienjahr.

Die Einhaltung der Regelstudienzeit wird zunehmend seltener erreicht. Immer mehr Masterstudierende sind gleichzeitig auch berufstätig und strecken den Studienablauf sehr individuell. Die offiziellen Teilzeitregelungen werden selten genutzt, da das Prozedere recht unflexibel ist und kaum Mehrwert bietet. Mit der geplanten Umstellung an der HTWD auf aktive Prüfungsanmeldung wird möglicherweise die Teilzeitoption für die Studierenden sinnvoll und praktikabel und führt dann damit zur Verbesserung dieser Kennzahl. Für die Fakultät ist die alternative Realisierbarkeit eines individuellen gestreckten Studienablaufs bei der Gestaltung der Masterstudiengänge von Bedeutung. In Planung sind hier neben der Integration von Projekten und Seminaren auch die verstärkte Umsetzung von hybride bzw. digital unterstützten Lehrangeboten.

Im Gegensatz zum grundständigen Studium tritt praktisch keine falsche Wahl des Studienfachs auf. Die Masterstudierenden entscheiden sich aufgrund Ihrer bisherigen beruflichen Ausrichtung bewusst für das Gebiet der Elektrotechnik und Informationstechnik zur weitergehenden wissenschaftlichen Qualifikation.

## E126m Elektrotechnik und Informationstechnik

### Absolventenbefragung:

An der Fakultät führt der Studiendekan oder der Studiengangverantwortliche Hochschullehrer freiwillige Abschlussgespräche mit den Studierenden im Rahmen der Vorbereitung der Entlastungserklärung durch. Dabei steht Feedback der Studierenden zu Schwachstellen und Stärken des jeweiligen Studiengangs im Vordergrund. Im Masterstudium wurden bevorzugt folgende Themengebiete besprochen (siehe auch Punkt 1.4) und die Erkenntnisse in die Weiterentwicklung einbezogen:

- Wichtung von Vorlesung und Übung zu Praktika, Bedeutung der Praktika:
  - Nahezu ausschließlich positive Rückmeldung zu bestehenden vielfältigen und modernen Praktikumsangeboten,
  - Menge der Protokolle sollte zugunsten umfangreicherer Protokolle zu ausgewählten Versuchen reduziert werden → verbesserte organisatorische Abstimmung der Modulverantwortlichen;
  
- Ausbildung in die „Breite“ vs. „Fachliche Tiefe“, Angebot von Studienrichtungen und WO-Modulen:
  - Mehrheitlich wurden mehr vertiefende Angebote in gewählter Studienrichtung des grundständigen Studiums zur Fortsetzung im Masterstudium gewünscht → die studienrichtungsverantwortlichen Hochschullehrer für die Studienrichtungen EA, IE und AM erarbeiteten im Rahmen der Studienkommissionen Konzepte für entsprechende Studienablaufpläne:
  - Es wurden weiterführende Module zur direkten Fortsetzung des grundständigen Studiums in der gewählten Studienrichtung integriert. Dabei wurde die individuelle Spezialisierung durch eine umfangreiche Auswahl von WO-Modulen sichergestellt.
  
- Berufsbegleitendes Studium, Bedarf von alternativen Angeboten zu klassischen Präsenz-Veranstaltungen bzw. in alternativer Organisation:
  - Vereinbarkeit von Berufstätigkeit und Studium werden wichtiger. Studierende setzen zwar überwiegend konsekutiv nach dem (zumeist) Diplomstudium fort, möchten aber während der Diplomarbeit geknüpfte Industriekontakte durch eine Berufstätigkeit fortsetzen;
  - Die Möglichkeit des sehr individuell gestaltbaren Teilzeitstudiums erlaubt die Schaffung der dafür notwendigen Freiräume.
  
- Organisatorische Schwachstellen, verbesserter Studienbeginn:
  - Informationsfluss am Studienbeginn schwierig,
  - Projektarbeiten im ersten Mastersemester ungünstig,
  - Auswahlprozess für WO-Module verbessern.

<b>Qualitätssicherung und Studienerfolg</b>
Es wird bewertet, inwiefern die Ergebnisse aus dem kontinuierlichen Monitoring des Studienganges verarbeitet worden und in die Weiterentwicklung des Studienganges eingeflossen sind. Dazu wurde dem Fachbeirat im Vorfeld der Sitzung die nachfolgende Darlegung übermittelt.
<input checked="" type="checkbox"/> Der Fachbeirat stimmt der Darlegung der erfolgten Qualitätssicherung und der ergriffenen Maßnahmen im neuen Studiengangskonzept vollumfänglich zu.

**Votum externer Gutachtergruppe:**

Die Bewertung der Kriterien in der Fachbeiratssitzung erfolgte einstimmig durch folgende externe Gutachtergruppe. Es gab keine Sondervoten.

Vertreterinnen/Vertreter der Hochschule: Prof. Marco Krondorf, Prof. Pierre Köhring, Prof. Michael Beck

Vertreterin/Vertreter der Berufspraxis: Dipl.-Ing. (FH) Uwe-Jens Fischer, Dr. Stefan Dünkel

Externer studentischer Vertreter: Jan Rieger

### 3.2 Formalrechtliche Prüfung durch die Kommission Lehre und Studium

**Folgende Kriterien werden durch die Rektoratskommission Studiengangentwicklung, welche paritätisch aus 3 Professoren oder Professorinnen und 1 studentischen Vertreter/Vertreterin und dem Dezernenten Studienangelegenheiten besteht, im Zuge der internen Studiengangsakkreditierung geprüft:**

- Umsetzung der rechtlichen Vorgaben durch das sächs HsFG in der jeweils gültigen Fassung: durch den Senat der Hochschule verabschiedete Musterordnung werden einheitlich auf alle Studiengänge der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden angewendet. (§3, 4 und 5 der sächs StudAkkVO in der jeweils gültigen Fassung)
- Überprüfung der Abschlüsse und Abschlussbezeichnung gemäß §6 der sächs StudAkkVO in der jeweils gültigen Fassung
- Überprüfung der Modularisierung gemäß §7 i.V.m. §12 Abs. 4 und 5 der sächs StudAkkVO in der jeweils gültigen Fassung
- Überprüfung des Leistungspunktesystems gemäß §8 der sächs StudAkkVO in der jeweils gültigen Fassung
- Überprüfung von besonderen Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen gemäß §9 und § 19 der sächs StudAkkVO in der jeweils gültigen Fassung
- Überprüfung von besonderen Kriterien mit hochschulischen Einrichtungen gemäß §20 der sächs StudAkkVO in der jeweils gültigen Fassung
- Überprüfung von Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich gemäß §15 der sächs StudAkkVO in der jeweils gültigen Fassung
- Überprüfung von Sonderregelungen bei Joint-Degree-Programmen gemäß §16 der sächs StudAkkVO in der jeweils gültigen Fassung

Die Kriterienerfüllung wurde anhand einer Checkliste im Prozessverlauf von der zuständigen Mitarbeiterin im Prorektorat Lehre und Studium dokumentiert und in der Sitzung der Rektoratskommission Studiengangentwicklung am 18.12.2023 bewertet. Der Prozess zur Genehmigung und Akkreditierung wird hinsichtlich der Erfüllung der formal-rechtlichen Kriterien vom Prorektorat Lehre und Studium so eng begleitet, dass Abweichungen im Prozess aufgedeckt und wenn möglich sofort abgestellt werden.

Als Ergebnis wurde im Folgenden nur auf Diskussionspunkte oder noch ungeklärte formale Abweichungen eingegangen.

Abschließend ergaben sich aus der formal-rechtlichen Prüfung der Rektoratskommission Studiengangentwicklung folgende weitere Empfehlungen über Auflagen oder Empfehlungen an das Rektorat:

keine

Der Studiengang wurde zur Genehmigung und Akkreditierung empfohlen.

**4 Ergebnis der Kriterienprüfung als zusammenfassende Bewertung zum Studiengang sowie Beschluss über Akkreditierungsentscheidung durch das Rektorat**

Dem Studiengang wurde am 10.12.2024 die Akkreditierung durch die HTW Dresden ausgesprochen. Sie gilt bis zu einer wesentlichen Änderung des Studienganges oder längstens bis zum 31.08.2033.

*HTW Dresden*

*Prorektorat Lehre und Studium*

*Januar 2025*