

Master of Science

# Wasserstofftechnologie und -wirtschaft

Ostfildern bei Stuttgart | Dresden



Mit diesem Studium erhalten Sie einen  
staatlich anerkannten Hochschulabschluss  
der Dresden International University

berufsbegleitend  
studieren



# Wasserstofftechnologie und -wirtschaft (M.Sc.)

*Der Sekundärenergieträger Wasserstoff gewinnt im Hinblick auf Klimaschutz und Nachhaltigkeit national wie auch international zunehmend an Bedeutung. Zahlreiche Lehr- und Forschungsschwerpunkte gehören a priori zur Entwicklung von wasserstoffbasierten Energiesystemen.*

Mit dem interdisziplinären Ansatz aus naturwissenschaftlichen Grundlagen, Ingenieurwissenschaften und dem Fokus auf die ökonomische Anwendung der Wasserstofftechnologien ist der berufsbegleitende Studiengang in Deutschland einzigartig. Studierende erlangen sowohl die Fach- als auch die Managementkompetenz auf dem Gebiet von wasserstoffbasierten Energiesystemen.

## Unser Kooperationspartner

Den berufsbegleitenden Master-Studiengang Wasserstofftechnologie bietet die Technische Akademie Esslingen (TAE) in Kooperation mit der Dresden International University GmbH (DIU) an. Die DIU hat die Mission die Vorbereitung und die nachhaltige Etablierung ihrer Studierenden auf einem globalen Arbeitsmarkt sowie die Erhaltung der Innovationsfähigkeit unserer Gesellschaft unabhängig von der Altersstruktur zu fördern. Akkreditierte Bachelor- und Master-Studiengänge sowie ihre enge Verbindung zur Technischen Universität Dresden bieten eine hochwertige Ausbildung auf diesem zukunfts-trächtigen Feld.

## Berufliche Perspektive

Das Master-Studium befähigt Sie als Wasserstofftechniker:innen/Hydrogen and Energy Business Manager:innen, die flächendeckende Nutzung der Zukunftstechnologie Wasserstoff als Experten zu entwickeln und zu unterstützen. Absolventen können mögliche Einsatz- und Entwicklungspotentiale der Wasserstofftechnologie identifizieren und einschätzen.

## Mögliche Tätigkeitsfelder liegen beispielsweise:

- In Konzeption und Ausbau der Wasserstoff-Infrastruktur
- In der industriellen Wasserstoffnutzung
- Bei der Anwendung von Wasserstoff in der Mobilität

Mit dem Master-Abschluss ist auch eine weitere wissenschaftliche Qualifikation im Rahmen eines Promotionsverfahrens an einer Universität möglich.

## Studienziele

Der berufsbegleitende Studiengang umfasst drei Semester und bereitet Sie gezielt auf eine Fach- und Führungstätigkeit im Bereich Zukunftstechnologie Wasserstoff vor. Neben den technischen Aspekten des Wasserstoffes, werden infrastrukturelle Fragestellungen sowie wirtschaftliche Rahmenbedingungen betrachtet. Sie erlernen spezifisches Know-how zu den Themen:

- Erzeugung, Speicherung und Transport von Wasserstoff
- Anwendung von Wasserstoff in Mobilität, Industrie und Gebäudetechnik
- ökonomische und ökologische Aspekte des Energieträgers Wasserstoff

Die Anwendung in der Praxis wird unter anderem durch Exkursionen im Rahmen der Präsenz-Studienmodule veranschaulicht. Hierbei werden



Grundlagen und Nutzung des Wasserstoffes in unterschiedlichen Bereichen betrachtet.

Mit der Abschlussarbeit (Master-Thesis) im dritten Semester stellen Sie Ihre Befähigung zu selbstständigem wissenschaftlichen Arbeiten unter Beweis. Sie können hier gerne ein Thema aus Ihrer beruflichen Praxis einbringen und bearbeiten. Nach erfolgreichem Abschluss der Master Thesis und des Kolloquiums verleiht die Dresden International University den Titel „Master of Science“ (M.Sc.).

## Studienaufbau

Semester	Inhalt	ECTS
1	Perspektiven & Potentiale von wasserstoffbasierten Energiesystemen	5
	Grundlagen des Sekundärenergieträgers Wasserstoffs	5
	Hydrogen Energy Markets	5
	Wasserstoffbasierte Energiesysteme	5
2	Anwendung des Wasserstoffes in der Mobilität	5
	Anwendung des Wasserstoffes in der Industrie	5
	Anwendung des Wasserstoffes in der Gebäudetechnik	5
	Sicherheitsaspekte, Akzeptanz & werkstofftechnische Herausforderungen des Wasserstoffes	5
3	Nationale und internationale Wasserstoffstrategien	5
	Masterarbeit	15
	<b>Summe ECTS</b>	<b>60</b>

Die Module können einzeln als Mikro-Zertifikat mit ECTS Punkten belegt werden. Bei einem späteren Einstieg in den Studiengang können diese anerkannt werden.

Auch für Bewerber mit einem Bachelorabschluss im Umfang von 180 ECTS oder 210 ECTS ist eine Zulassung zum Studiengang möglich. In diesem Fall können fehlende Leistungspunkte durch Brückenkurse erworben werden:

- 30 Leistungspunkte mit dem Praxissemester
- 15 Leistungspunkte mit der Modulanalyse
- 30 Leistungspunkte aus einem DAS Zertifikat

Weitere Informationen über Inhalte und Gebühren erhalten Sie auf Anfrage.

## Auf einen Blick

### Abschluss

Master of Science (M.Sc.)

### Studienbeginn

Jährlich im April oder Oktober

### Studienort

Ostfildern bei Stuttgart oder Dresden

### Regelstudienzeit

3 Semester

### Zulassungsvoraussetzung

- Abgeschlossener Hochschulabschluss muss 180 ECTS-Punkte aufweisen
- 1 Jahr Berufserfahrung (Art und Inhalt in Rücksprache mit der TAE)

### Zusätzliche Kenntnisse:

- Die Vorlesungen können zum Teil auf Englisch gehalten werden. Daher werden Englischkenntnisse vorausgesetzt.

### Studiengebühren gesamt

- 22.800,00 EUR
- Die Skripte werden digital zur Verfügung gestellt.

*Die für ein berufsbegleitendes Studium anfallenden Kosten können nach Einzelfallprüfung durch das zuständige Finanzamt in der Steuererklärung als Werbungskosten oder Sonderausgaben geltend gemacht werden.*

### Präsenzveranstaltungen

- 1x monatlich Mittwoch - Samstag Vorlesung. Diese Präsenzphase findet im Wechsel als Live-Online und in physischer Präsenz statt

### Wissenschaftliche Leitung

Professor Hans Müller-Steinhagen

E Hans.mueller-steinhausen@di-uni.de



Wir empfehlen Ihnen eine frühzeitige Anmeldung

## Warum berufsbegleitend an der TAE studieren?



### Finanzielle Unabhängigkeit

Die Master-Programme der TAE sind auf die Vereinbarkeit von Beruf und Studium abgestimmt. Sie arbeiten Vollzeit, bei 100% Gehalt, und studieren in monatlichen Block-Phasen. So bleiben Sie finanziell unabhängig und erreichen Ihren Abschluss, ohne Ihre gesicherte Existenz aufgeben zu müssen.



### Zeitliche Vereinbarkeit

Keine Sorge, Sie sind nicht jede Woche bei uns. Auf Präsenzveranstaltungen folgen Selbstlernphasen und dank des ausgereiften Lehrkonzepts und der didaktisch gut aufbereiteten Lehrmittel ist der Arbeitsaufwand für Sie individuell planbar. Somit bleiben Sie zeitlich flexibel und das Privatleben kommt nicht zu kurz.



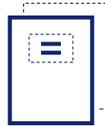
### Sie stehen im Vordergrund

Unsere Studiengangsbetreuer helfen Ihnen persönlich und schnell weiter. Bei fachlichen Fragen stehen Ihnen neben den Dozenten und Tutoren der Hochschule auch unsere TAE-Geschäftsfeldleiter zur Seite. Dank kleiner Studiengruppen können wir auf Ihre individuellen Bedürfnisse eingehen. Daher schaffen auch über 90% unserer Masterstudierenden ihren Abschluss



### Qualität dank starker Partner

Unsere Studiengänge sind staatlich anerkannt und akkreditiert bzw. in Akkreditierung. Bei den Lehrveranstaltungen profitieren Sie von der Expertise der Dozenten unserer namhaften Partnerhochschulen. Ihr Abschluss ist identisch mit dem Abschluss der Vollzeitstudierenden des jeweiligen Kooperationspartners, und Sie genießen selbstverständlich auch die Vorteile eines großen Campus.



### Umfassendes Studienmaterial

Unsere Lehrmittel sind praxisnah und didaktisch für ein berufsbegleitendes Studium aufgearbeitet. Alle notwendigen Skripte sind in den Semestergebühren enthalten und gehen in Ihr Eigentum über. Moderne Online-Plattformen erleichtern den Austausch und sorgen für eine optimale Prüfungsvorbereitung.



### Lernen nach Maß

Egal, ob Sie sich zum Selbststudium zurückziehen möchten oder lieber in Gruppen mit Ihren Kommilitonen den Lernstoff aufarbeiten: an der TAE stehen für Sie Räumlichkeiten und schnelles WLAN bereit.



### Sicherheit

Unsere Studiengebühren sind gleichbleibend – garantiert. Sollte Ihnen Unerwartetes wie Krankheit oder Arbeitslosigkeit widerfahren, besteht immer die Möglichkeit, ein Urlaubssemester zu beantragen bzw. Ihren Studienvertrag zu kündigen. Ihre Studienleistungen verfallen in diesem Fall nicht und werden bei Wiederaufnahme vollständig angerechnet.



### Unsere Erfahrung für Ihren Erfolg

Die TAE bietet seit über 25 Jahren berufsbegleitende Bachelor- und Master-Studiengänge an. Aktuell zählen wir rund 250 Studierende. Unsere Absolventen erreichen durch ihren Abschluss erfahrungsgemäß eine signifikante Gehaltsverbesserung.

### Ansprechpartner Studiengangsbetreuung

Dipl.Päd., Dipl. IFS Beate Nagel, M.A.

E [beate.nagel@tae.de](mailto:beate.nagel@tae.de)

T +49 (0) 711 340 08 -48



#TAEstudium