

Berufsbegleitender Masterstudiengang (akkreditiert) **Netztechnik und Netzbetrieb** **(Netzingenieur/in) M.Eng.** **Gas-, Wasser- und Stromversorgung**

Durchführungsstandorte:
Bonn, Stuttgart und Trier

Fachrichtungen

- **Module Gasversorgung/Wasserversorgung**
(1. und 2. Semester)
- **Module Elektrotechnik (Stromversorgung)**
(1. und 2. Semester)
- **Vertiefungsmodule**
(3. Semester)
- **Abschluss**
(4. Semester)

Mit integriertem **Verbandszertifikat**
DVGW und VDE (QRT Niveaustufe D 1)
für die Sparten **Gas, Wasser oder**
Strom nach dem 2. Semester!
Start im **Januar 2019**

Zielgruppe

Ingenieure in der Energie- und Wasserversorgung, die sich für die Übernahme von Fach- und Führungsaufgaben in einer anderen Sparte zur Erfüllung der Anforderungen nach dem TSM Technisches Sicherheitsmanagement qualifizieren möchten

Zielsetzung

Die Hochschulen Trier, Ostfalia und Stuttgart/Esslingen bieten den akkreditierten berufsbegleitenden Masterstudiengang „Netztechnik und Netzbetrieb (Netzingenieur/in) M.Eng. Gas-, Wasser- und Stromversorgung“ an.

Der Masterstudiengang wurde von den drei Hochschulen gemeinsam mit den Verbänden DVGW und VDE und namhaften Querverbundunternehmen erarbeitet und setzt einen bundesweiten Standard für die Ausbildung und Qualifikation von Netzingenieuren.

Die Netzingenieure erwerben durch den Masterstudiengang die Handlungskompetenzen, um in den Netzbereichen Strom, Gas und Wasser spartenübergreifend Fach- und Führungsaufgaben zu übernehmen. Sie erfüllen damit nach Ablauf der in den Regelwerken geforderten dreijährigen handlungsfeldbezogenen Berufserfahrung in verantwortlicher Position grundsätzlich die Voraussetzungen, als Technische Führungskräfte nach den DVGW-Arbeitsblättern G 1000 und W 1000 oder der VDE Anwendungsregel AR N 4001 benannt zu werden.

Integriertes Verbandszertifikat DVGW und VDE nach 2 Semestern!

In den Masterstudiengang integriert ist ein gemeinsames Verbandszertifikat von DVGW und VDE. Dabei bestätigt die Hochschule den Teilnehmern nach Abschluss des zweiten Semesters die erfolgreiche Absolvierung der jeweiligen Grund- und Fachmodule des 1. Studienjahres.

Die Verbände DVGW und VDE erkennen auf der Grundlage dieser Bestätigung und der erbrachten Leistungen nach dem 2. Semester durch ein gemeinsames **Verbandszertifikat DVGW und VDE** den Erwerb von mehrspartiger technischer Handlungskompetenz für Netztechnik und Netzbetrieb im ausgewiesenen Handlungsfeld nach dem „Qualifikationsrah-

men für den Erwerb von technischer Handlungskompetenz (QRT) für Fach- und Führungskräfte in der Strom-, Gas- und Wasserversorgung“ gemäß Niveaustufe D 1 an. Mit dieser Qualifikation können die Netzingenieure in den Unternehmen dann auch bereits als Fach- und Führungskräfte in den jeweils neuen Handlungsfeldern eingesetzt werden.

Mit dem Verbandszertifikat und der Hochschulbestätigung kann der Masterstudiengang dann auch zu einem späteren Zeitpunkt durch einen Einstieg in das 2. Studienjahr weiter fortgesetzt und abgeschlossen werden.

Organisatorische Hinweise

Maßnahmenträger

Die organisatorische Durchführung des Masterstudiengangs bei der Hochschule Trier liegt – auf der Grundlage einer Kooperationsvereinbarung zwischen der Hochschule Trier und dem DVGW – beim DVGW Berufliche Bildung.

Zulassungsvoraussetzungen

Der Masterstudiengang richtet sich an im Beruf stehende Ingenieurinnen und Ingenieure. Voraussetzung für die Zulassung ist ein erfolgreicher Abschluss eines technisch-wissenschaftlichen Studiums (Dipl.-Ing., Bachelor oder Master) und eine mindestens einjährige Berufserfahrung im Netzbereich. Die Zulassung zum Studium und die Anerkennung von Vorleistungen regelt eine von der Hochschule erlassene Zulassungsordnung.

Art und Verlauf des Studiums

Der berufsbegleitende Masterstudiengang hat eine Dauer von zwei Studienjahren mit einem Umfang von 90 Leistungspunkten (Credits). Die vier Semester des Studiums entsprechen hierbei drei Semestern Vollzeitstudium.

Das erste Studienjahr umfasst 7 Module in der Netztechnik der Gas- und Wasserversorgung und parallel dazu 6 Module Elektrotechnik in der Stromversorgung. Der Leistungsumfang des ersten Studienjahrs entspricht hierbei 40 Credits.

Das zweite Studienjahr beinhaltet das Vertiefungswissen für Führungskräfte in der Netztechnik und dem Netzbetrieb und hat zusammen mit der ingenieurpraktischen Berufstätigkeit und der Masterarbeit einen Leistungsumfang von 50 Credits.

Die Vorlesungen finden in einzelnen Wochenblöcken über die Studienjahre verteilt statt. Die ingenieurpraktische Berufserfahrung in den neuen Sparten sollte im Unternehmen des Studierenden während der Arbeit an aktuellen Projekten der Strom-, Gas- oder Wasserversorgung erworben bzw. vertieft werden können.

Gasversorgung/Wasserversorgung

Curriculum, Terminplan und Preise (1. und 2. Semester) SS 2019 + WS 2019/20

1. Semester

Modul GW G2 (Teilnahmegebühr € 950,-)

Chemische, physikalische und technische Grundlagen

28.01. – 01.02.2019, Bonn (Startwoche SS 2019)

- Strömungstechnik in der Gas- und Wasserversorgung + Labor
- Thermodynamische Grundlagen
- Grundlagen der Werkstoff-/Materialkunde und Bautechnik

Modul GW G3 (Teilnahmegebühr € 950,-)

Basiswissen Gasversorgung

18.02. – 22.02.2019, Bonn

- Öffentliche Gasversorgung, Brenngase im Energiemarkt, Eigenschaften und Austausch von Brenngasen + Labor
- Verbrennung von Gasen, Brand- und Explosionsschutz

Modul GW G4 (Teilnahmegebühr € 950,-)

Basiswissen Wasserversorgung

11.03. – 15.03.2019, Trier

- Öffentliche Wasserversorgung
- Wasserchemie/Trinkwasserhygiene + Labor
- Wassergewinnung, -aufbereitung, -verbrauch und -bedarf

Modul GW G1 (Teilnahmegebühr € 950,-)

Allgemeine fachübergreifende Grundlagen

24.06. – 28.06.2019, Bonn

- Technische Normung und Rechtsgrundlagen
- Arbeitssicherheit
- Gesundheits- und Umweltschutz
- Schulungs- und Unterweisungspflichten
- Wirtschaftliche Grundlagen

2. Semester

Modul GW F1 (Teilnahmegebühr € 1.900,-)

Netztechnik und Netzbetrieb gastechnischer Anlagen

05.08. – 09.08.2019, Trier

26.08. – 30.08.2019, Trier

- Gasverdichter- und Gasentspannungsanlagen, Gasspeicher, Gas-Druckregel-/Messanlagen
- Gastransport- und Verteilung, Gasnetzführung und -betrieb
- Rohrnetzberechnung
- Ortsnetze, Einsatz von Betriebsmitteln, Instandhaltung
- Gas-Hausanschluss, Gas-Hausinstallation
- Gasbezugsplanung

Modul GW F2 (Teilnahmegebühr € 1.900,-)

Netztechnik und Netzbetrieb wassertechnischer Anlagen

08.07. – 12.07.2019, Trier

16.09. – 20.09.2019, Trier

- Wasserförderung/Wasserspeicherung, Transport und Wasserqualität
- Wasserverteilung – Planung, Bau, Betrieb, Bauelemente, Korrosion
- Sanitärtechnik + Labor
- Messen, Steuern und Regeln in Rohrleitungen

Modul GW F3 (Teilnahmegebühr € 950,-)

Ingenieurpraxis

21.10. – 25.10.2019, Bonn

- Projektarbeiten als Einzel- oder Gruppenarbeit in der Sparte Gas
- Projektarbeiten als Einzel- oder Gruppenarbeit in der Sparte Wasser
- Projektarbeiten als Einzel- oder Gruppenarbeit spartenübergreifend (Gas/Wasser)

(G=Grundlagenmodule; F=Fachmodule; V=Vertiefungsmodule)

Terminänderungen vorbehalten

Elektrotechnik (Stromversorgung)

Curriculum, Terminplan und Preise
(1. und 2. Semester) SS 2019 + WS 2019/20

1. Semester

Modul ET G1 (Teilnahmegebühr € 950,-)

Grundlagen der Elektrotechnik

28.01. – 01.02.2019, Stuttgart (Startwoche SS 2019)

- Mathematische Methoden der Elektrotechnik
- Größen der elektrischen Energietechnik und ihre Berechnung

Modul ET G2 (Teilnahmegebühr € 950,-)

Grundlagen der elektrischen Festigkeit

18.02. – 22.02.2019, Bonn

- Einführung in die Hochspannungstechnik
- Werkstoffe und Bauelemente der Energietechnik
- Versuche an Hochspannungseinrichtungen (Labor)

Modul ET G3 (Teilnahmegebühr € 1.900,-)

Grundlagen der elektrischen Energieverteilung und Stromversorgung

25.03. – 29.03.2019, Stuttgart und

13.05. – 17.05.2019, Bonn

- Elektrische Energieverteilung
- Freileitungen, Kabel
- Netzformen, Energiequellen
- Transformatoren, Verbraucher

2. Semester

Modul ET F1 (Teilnahmegebühr € 1.900,-)

Beschreibung und Berechnung elektrischer Versorgungsnetze und Anlagen

03.06. – 07.06.2019 und

24.06. – 28.06.2019, Bonn

- Lastflussberechnung
- Kurzschlussberechnung
- Schaltgeräte, Schaltanlagen, Schutztechnik
- Wanderwellen, Ableiter

Modul ET F2 (Teilnahmegebühr € 1.900,-)

Netzfachwissen

16.09. – 20.09.2019, Trier und

07.10. – 11.10.2019, Stuttgart

- Netzregelung, Simulation elektrischer Netze
- Eigenerzeugungsanlagen, Rückspeisung
- Elektromagnetische Verträglichkeit und Powerquality

Modul ET F3 (Teilnahmegebühr € 950,-)

Ingenieurpraxis

21.10. – 25.10.2019, Stuttgart

- Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Regelwerke
- Steuerungstechnik*
- Hausanschlusstechnik*
- Projektarbeit in der Sparte Strom

* je nach Angebot der Hochschule

Vertiefungsmodule

Curriculum und Terminplan aller Lehrgebiete
Gas-, Wasser- und Stromversorgung (3. Semester)

(im SS 2019 als Einstiegsmöglichkeit für alle Absolventen des bisherigen Fortbildungsstudiengangs „Netzingenieur/-in“ mit Verbandszertifikat, die alle Voraussetzungen für den Einstieg in das 3. Semester erfüllen)

3. Semester (SS 2019)

Modul V1 (Teilnahmegebühr € 770,-)

Netztechnik und gekoppelte Energiesysteme

18.03. – 22.03.2019, Bonn

- Netztechnik/Netzstrategie
- Technisches Sicherheitsmanagement
- Fern- und Nahwärmesysteme
- Gasverwendung, Flüssiggasanlagen
- Biogasanlagen und -einspeisung
- Ausblick Wasserstoffwirtschaft

Modul V2 (Teilnahmegebühr € 1.540,-)

Netzmanagement und Netzregulierung

08.04. – 12.04.2019 und 13.05. – 17.05.2019, Bonn

- Betriebsdaten- und Durchleitungsmanagement
- Lastführung, Lastverteilung
- Instandhaltungsstrategien
- Rechtsgrundlagen der liberalisierten Märkte
- Anreizregulierung und Benchmarking
- Kalkulation von Netznutzungsentgelten

Modul V3 (Teilnahmegebühr € 1.000,-)

Kostenmanagement, Organisation und Recht

24.06. – 28.06.2019 und 01.07. – 02.07.2019, Bonn

- Unternehmens-/Aufbau-/Ablauforganisation/Organisationsanforderungen
- Grundlagen des Projektmanagements und Projektcontrollings
- Personalführung, Vertrags- und Rechtsangelegenheiten
- Qualitätsmanagement
- Budgetierung – Kosten-/Leistungsverrechnung, Betriebs-/Qualitätskennzahlen
- Einsatz von Dienstleistern

Abschluss

Curriculum 4. Semester (WS 2019/2020)

(Teilnahmegebühr € 1.750,-)

4. Semester

Modul V4*

Ingenieurpraktische Tätigkeit

- Projekt im Praxisverbund (Studienarbeit)

Modul V5*

Masterarbeit

- Masterarbeit mit Kolloquium

Anmeldebedingungen des DVGW

Studiengebühren

Die Studiengebühren dienen zur Deckung der Studienkosten und beinhalten Teilnehmerunterlagen und die Modulprüfungen. Nicht enthalten sind Verpflegungs- und Übernachtungskosten sowie der Studierendenbeitrag bei der Hochschule Trier.

Für die Teilnahme am Masterstudiengang fallen folgende Gebühren an:

1. Semester Gas oder Wasser:	€ 2.850,-
1. Semester Gas und Wasser:	€ 3.800,-
1. Semester Strom:	€ 3.800,-
2. Semester Gas oder Wasser:	€ 2.850,-
2. Semester Gas und Wasser:	€ 4.750,-
2. Semester Strom:	€ 4.750,-
3. Semester:	€ 3.310,-
4. Semester:	€ 1.750,-

Die Module können auch einzeln gebucht werden.

Anrechnung von Leistungen aus dem Erststudium

Verbindliche Auskünfte über die Anrechnungsmöglichkeit von Studienleistungen aus dem Erststudium erteilt ausschließlich die Hochschule Trier. Dazu ist es erforderlich einen vollständigen Zulassungsantrag bei der Hochschule Trier einzureichen.

Übernachtungsmöglichkeit

Mit der Teilnahmebestätigung erhalten Sie Hinweise zu Übernachtungsmöglichkeiten in der Nähe.

Einschreibung

Neben der Anmeldung beim DVGW ist eine Einschreibung bei der Hochschule Trier erforderlich. Die Teilnehmer wenden sich dazu an den Studienservice der Hochschule Trier.

Anmeldung & Datenschutz

Die Anmeldung zur Teilnahme an Bildungsveranstaltungen des DVGW muss grundsätzlich schriftlich erfolgen.

Mit der Anmeldung zu unseren Veranstaltungen werden wir Sie auch weiterhin über die angegebenen Kontaktdaten auf zukünftige vergleichbare Veranstaltungen hinweisen. Wenn Sie dies nicht wünschen, können Sie hiergegen Widerspruch einlegen unter widerspruch@dvgw.de. Sollten Sie die Anmeldung auch für andere Personen durchführen, sind Sie verpflichtet, diese Personen hiervon in Kenntnis zu setzen.

Mit der Anmeldung werden die Allgemeinen Geschäftsbedingungen des DVGW für Veranstaltungen (abrufbar unter www.dvgw-veranstaltungen.de/agb oder erhältlich über die Hauptgeschäftsstelle) anerkannt.

Die Datenschutzerklärung habe ich zur Kenntnis genommen (www.dvgw.de/datenschutz).

Informationen und Kontakte

DVGW e.V.

Berufliche Bildung Josef-Wirmer-Straße 1 – 3

53123 Bonn

Petra Salz

T +49 228 9188604

F +49 228 918892604

salz@dvgw.de

Dipl.-Ing. Ursula Hoffmann

T +49 6131 6276914

M +49 173 2477782

ursula.hoffmann@dvgw.de

Hochschule Trier

University of Applied Sciences Schneidershof

54293 Trier

www.hochschule-trier.de

Fachbereich BLV-GVE

T +49 651 81030

F +49 651 8103333

Prof. Dr.-Ing. Burkhard Fromm

(Stromversorgung)

fromm@hochschule-trier.de

Prof. Dr.-Ing. Manfred Schlich

(Gasversorgung)

schlich@hochschule-trier.de

Prof. Dr.-Ing. Stefan Wilhelm

(Wasserversorgung)

wilhelm@hochschule-trier.de

Netze BW GmbH

Stöckachstraße 48

70190 Stuttgart

Frau Medina Crnalic

T +49 711 28969278

F +49 711 28947774

m.crnalic@netze-bw.de

Anmeldung

DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
Berufliche Bildung
Ansprechpartnerin: Petra Salz

Fax: +49 228 918892604

Berufsbegleitender Masterstudiengang Netztechnik und Netzbetrieb (Netzingenieur/in) M.Eng. Gas-, Wasser- und Stromversorgung Hochschule Trier

- | | | |
|--------------------|--|--|
| 1. Semester | <input type="checkbox"/> Gas/Wasser (Teilnahmegebühr € 3.800,-*) | <input type="checkbox"/> Strom (Teilnahmegebühr € 3.800,-*) |
| 2. Semester | <input type="checkbox"/> Gas/Wasser (Teilnahmegebühr € 4.750,-*) | <input type="checkbox"/> Strom (Teilnahmegebühr € 4.750,-*) |
| 3. Semester | <input type="checkbox"/> Fachübergreifende Module V1, V2 und V3 (Teilnahmegebühr € 3.310,-) | |
| 4. Semester | <input type="checkbox"/> Module V4 und V5 (Masterarbeit) (Teilnahmegebühr € 1.750,-) | |
| Modul(e) | <input type="checkbox"/> _____ | |

*) falls in den Semestern 1 und 2 nur eine der beiden Sparten Gas oder Wasser belegt wird, bitte Unzutreffendes streichen.

Bitte in Blockschrift ausfüllen!

Unternehmen **	<input type="text"/>
Mitgliedsnummer	<input type="text"/>
Straße - Postfach **	<input type="text"/>
PLZ · Ort *	<input type="text"/>
Titel · Vorname · Name ** (1. Teilnehmer)	<input type="text"/>
Geburtsdatum ** (1. Teilnehmer)	<input type="text"/>
E-Mail ** (1. Teilnehmer)	<input type="text"/>
Titel · Vorname · Name (2. Teilnehmer)	<input type="text"/>
Geburtsdatum (2. Teilnehmer)	<input type="text"/>
E-Mail (2. Teilnehmer)	<input type="text"/>
Rechnungsanschrift ** (falls abweichend)	<input type="text"/>
PLZ · Ort ** (falls abweichend)	<input type="text"/>
Ansprechpartner/in	<input type="text"/>
Telefon · Telefax	<input type="text"/>
E-Mail	<input type="text"/>
Datum · Unterschrift **	<input type="text"/>

** Pflichtfelder