

# NIQ

## Netzingenieurqualifikation

### Zusatzqualifikation Netzingenieur/in Wasserstoff

2.– 13. November 2021

In den nächsten Jahren und Jahrzehnten ist die Umgestaltung der Energieversorgung einschließlich des Wärmesektors und der Sektoren Industrie und Verkehr hin zu einer karbonfreien Zukunft eines der wesentlichen gesellschaftlichen Aufgaben in Deutschland. Grün erzeugter Wasserstoff soll hierbei als Energieträger und Grundstoff einen wichtigen Beitrag leisten. Er muss nicht nur erzeugt, er muss auch verteilt werden. Dabei stehen auch Fragen nach der Sicherheit der Anlagen, der Werkstoffverträglichkeit und der Effizienz der beteiligten Infrastruktur im Mittelpunkt.

#### Ziel und Zielgruppe

Ziel der Zusatzqualifikation Netzingenieur/in Wasserstoff ist es, die Teilnehmenden mit Planung, Bau und Betrieb der mit Wasserstoff verbundenen Infrastruktur vertraut zu machen und die hierfür erforderlichen Fachkenntnisse zu vermitteln. Es sind besonders Personen angesprochen, die bereits in anderen Netzsparten wie Gas, Strom oder Wasser oder in der Industrie, im Gewerbe und in Behörden tätig sind. Im Kurs werden die Vorkenntnisse der Teilnehmer berücksichtigt.



#### Unterricht in Steinfurt und Essen

Die Fortbildung erfolgt als seminaristischer Unterricht. Durch begleitende Übungen gewinnen die Teilnehmer/innen Sicherheit für die Bewältigung von technisch geprägten Aufgaben rund um den Wasserstoff. Das Verständnis komplexer technischer Prozesse wird auch an Anlagenbeispielen im Umfeld der Fachhochschule Münster am Standort Steinfurt und an technischen Demonstrationsanlagen beim Gas- und Wärme-Institut e.V. in Essen gezeigt. Der Umgang mit internationalen und nationalen Normen sowie mit den technischen Regelwerken des DVGW sowie mit aktuellen Gesetzen und Verordnungen sind Bestandteil der Fortbildung.

## Inhalte

In der Weiterbildungsmaßnahme Netzingenieur/in Wasserstoff vermitteln wir nicht nur Systemkenntnisse, sondern auch ein tiefgehendes Prozessverständnis, um die erforderlichen technischen Einrichtungen für Erzeugung, Transport, Verteilung, Verdichtung, Verflüssigung, Speicherung, Messung und Druckregelung von Wasserstoff und Betankung mit Wasserstoff planen, betreiben und später die Anlagen auch für Wasserstoff nutzen zu können. Die wesentlichen Verwendungstechnologien mit Wasserstoff werden behandelt. Hierzu zählt auch die Vermittlung von Kenntnissen bei der Verbindung der Sektoren Strom, Industrie, Verkehr und Wärme mit der Unterstützung des Energieträgers und Grundstoffs Wasserstoff. Folgende Themenschwerpunkte kennzeichnen die Weiterbildungsmaßnahme:

- Stoffliche Eigenschaften
- Sicherheit beim Umgang mit Wasserstoff
- Werkstoffe und Wasserstoff
- Erzeugungsmethoden
- Transport, Verteilung, Speicherung, Verflüssigung
- Wasserstofftankstellen und Wasserstoff im Verkehrs- und Industriesektor
- Wasserstoff in Brennstoffzellen und im Wärmemarkt
- Planungswerkzeuge für die Kopplung verschiedener Sektoren mit Hilfe von Wasserstoff



## Die Zertifizierung

Nach erfolgreich abgeschlossener Weiterbildung bescheinigen wir die erfolgreiche Teilnahme an unserem Zertifikatslehrgang Wasserstoff mit einem Umfang von 100 Stunden. Darüber hinaus bescheinigen wir bei der optionalen zusätzlichen Erarbeitung einer fachbezogenen Projektarbeit mit anschließendem Kolloquium weitere 100 Stunden, also dann zusammen 200 Stunden.

Der Lehrgang umfasst die erforderlichen Fachkenntnisse für Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung von Anlagen der Wasserstofftechnik gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere der technischen Regeln des DVGW. Den Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes G 1000 und dem Qualifikationsrahmen für den Erwerb von technischen Handlungskompetenzen bei technischem Fachpersonal (QRT) sowie dem Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR) wird dabei im vollen Umfang entsprochen.

## Kontakt

Fachhochschule Münster  
Fachbereich Energie Gebäude Umwelt  
Prof. Dr.-Ing. Thomas Schmidt  
Stegerwaldstr. 39  
48565 Steinfurt  
Telefon: 0171 6447972  
E-Mail: t.schmidt@fh-muenster.de

Gas- und Wärme-Institut Essen e.V.  
Dipl.-Kfm. Dirk Nietgen/Dr. rer. nat. Katja Sagurna  
Hafenstr. 101  
45356 Essen  
Telefon: 0201 36180  
E-Mail: bildungswerk@gwi-essen.de

## Weitere Infos und Anmeldung:



### Bildnachweise:

© alexklich – stock.adobe.com  
© nordroden – stock.adobe.com