



**De Eerste Monteur Woning** (werktuigkundige installaties)

**Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs-  
und Klimatechnik (SHK)**

Geautoriseerde beschrijving

Autorisierte Beschreibung

## *Inleiding*

De geautoriseerde beschrijving biedt werkgevers, werknemers en werkzoekenden betrouwbare informatie over de inhoud van beroepskwalificaties aan beide zijden van de Duits-Nederlandse grens en maakt verschillen tussen de beroepsinhouden inzichtelijk.

In deze geautoriseerde beschrijving worden de kwalificaties die het belangrijkste en het meest vergelijkbaar zijn binnen het domein van de werktuigkundige installatietechniek met elkaar vergeleken. Dit zijn de kwalificaties "Eerste Monteur Woning" in Nederland en de "Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (SHK)" in Duitsland.

De Eerste Monteur Woning en de Anlagenmechaniker/in werken beide bij een bedrijf dat werktuigkundige installaties aanlegt, onderhoudt, repareert en wijzigt. Het betreft installaties voor gas, water, centrale verwarming, sanitaire installaties, ventilatie, (reguliere) airconditioning in woningbouw, en brandbestrijding. De Anlagenmechaniker/in en de Eerste Monteur Woning hebben in beperkte mate een onderling afwijkend takenpakket (zie bij: Verschillen). Beide opleidingen worden in de regel in duaal verband (BBL) aangeboden.

## **Overeenkomstige kernactiviteiten**

De Eerste Monteur Woning en de Anlagenmechaniker/in voeren de volgende – in vier clusters beschreven – activiteiten uit.

### **1. Plannen en monitoren:**

Het verzamelen van alle informatie voor het monteren van de installatie. Het opstellen van een werkplan, op basis van werkinstructies, tekeningen en dergelijke. Het bepalen van de route van leidingen en de positie van de plaats waar toestellen en appendages worden gemonteerd. Het doorgeven van noodzakelijke wijzigingen in tekeningen. Zorgdragen dat het werk van - bij het bouwproces betrokken - externe bedrijven en leveranciers op elkaar is afgestemd.

### **2. Voorbereiden:**

Verzekeren van een veilige werkomgeving. Het verzamelen en controleren van de noodzakelijke materialen en gereedschappen. Indien nodig het aanpassen of uitbreiden van een werktuigkundige installatie voorbereiden. Componenten (toestellen/onderdelen en/of appendages) op slijtage controleren, reinigen, vervangen of voor revisie aanbieden.

### **3. Installeren/Monteren:**

De installatie volgens tekening en werkinstructies op veilige wijze monteren en correct aansluiten. Begeleiden en coachen van ondergeschikte monteurs. De werkomgeving vervolgens opruimen.

### **4. Inregelen, afstellen en testen/eindcontrole en documentatie:**

De werktuigkundige installatie instellen en op functioneren testen, aan de klant overdragen en deze over de bediening instrueren. Gegevens documenteren voor het technische dossier (bijv. aanpassingen in de tekeningen), voor de bedrijfsvoering (gebruikte hoeveelheden materialen en arbeidsuren) en voor het kwaliteitszorgsysteem.

## **Verschillen**

- **Verschillen in domeinen.** De Eerste Monteur Woning kan naast de in de inleiding genoemde werkterreinen ook actief zijn bij werkzaamheden aan riolering en waterafvoer (afhankelijk per regio). Voorts verricht deze monteur in beperkte mate werkzaamheden op het dak: het betreft alleen het zink en loodwerk. Deze domeinen behoren niet tot het takenpakket van de Anlagenmechaniker/in. Voor specialistisch werk aan zink, lood en andere metalen op het dak is in Nederland de Monteur metalen daken (niveau 2) en de Allround monteur metalen daken (niveau 3) toegerust. Deze vakkrachten zijn vergelijkbaar met de Duitse Klempner/in en/of Metallbauer/in.

- **Brandstoffen en voorschriften m.b.t. energiezuinigheid.** Een wezenlijk verschil tussen beide landen is het gegeven, dat in Duitsland op het platteland nog in ongeveer 40% van de gevallen aardolie als brandstof wordt gebruikt, terwijl in Nederland hoofdzakelijk met aardgas wordt gestookt. De Anlagenmechaniker/in is dan ook opgeleid voor installeren en onderhoud aan zowel gas en oliegestookte installaties. Het gebruik van aardolie vindt in Nederland slechts incidenteel plaats en dan vooral in een industriële omgeving. Sinds midden 2018 wordt in Nederland de overgang op milieuvriendelijke installaties gestimuleerd (zonnepanelen, zonneboilers, aardwarmte, waterstof etc.). In nieuwbouwwijken worden géén gasleidingen meer aangelegd. In Duitsland bestaan sinds 2012 voorschriften voor energiebesparing, die regelmatig worden aangepast. Door voordelige overheidsleningen met een vastgestelde looptijd van 10 tot 20 jaar wordt de bouw van energiezuinige en energieneutrale woningen gestimuleerd. Worden in Duitsland nu nog in de nieuwbouw gasleidingen aangelegd, vanaf 2021 zal dat waarschijnlijk niet meer zo zijn. Dan treedt een EU-richtlijn voor energiearme gebouwen in werking.
- **Bevoegdheden m.b.t. elektrische componenten.** Een wezenlijk verschil tussen de beide beroepen is voorts, dat de Duitse Anlagenmechaniker/in bevoegd is, elektrische componenten en configuraties van elektrische componenten in werktuigkundige installaties en systemen te monteren. In Nederland vereist dit het inzetten van een Elektrotechnicus.
- **Gebouwenmanagementsystemen.** Bij het vernieuwen van de Duitse kwalificatiestructuur in 2016 werd het werkterrein van de Anlagenmechaniker/in uitgebreid met het inbouwen en aansluiten van componenten in gebouwenmanagementsystemen (Domotica). Dit is in Nederland (nog) geen onderdeel van de opleiding Eerste Monteur Woning.
- **Installeren versus onderhoud.** De Eerste Monteur Woning is voornamelijk actief bij het installeren van werktuigkundige installaties en systemen. Service en onderhoud behoren niet tot zijn/haar takenpakket, behoudens klein onderhoud. In Nederland is er in de opbouw van de kwalificaties in dit technische domein



een onderscheid gemaakt tussen vakkrachten die installeren (zoals de Eerste Monteur Woning) en vakkrachten die verantwoordelijk zijn voor onderhoud en service (het verhelpen van storingen). Een opsomming van deze laatste beroepen is weergegeven bij "Verwante beroepen en vervolgoopleidingen in Nederland". De Anlagenmechaniker/in installeert én zorgt voor service en onderhoud.

## Overzicht van opleidingsberoepen en kwalificaties

Het onderstaande overzicht vereenvoudigt de vergelijkbaarheid wat betreft inzetbaarheid van de verschillende vakkrachten. In een aantal gevallen is een bepaalde vakbekwaamheid voorwaarde om als bevoegd persoon werkzaamheden te mogen verrichten. Het gaat om werkzaamheden aan gas- en elektrische installaties. Hier worden werkzaamheden van twee relevante opleidingsniveaus van het Nederlandse opleidingssysteem (niveau 2 en 3) en aan de Duitse kant van de Anlagenmechaniker/in vergeleken. De Monteur Werktuigkundige Installaties is op een lager niveau opgeleid (niveau 2), dan de Eerste Monteur Woning (niveau 3). De Monteur op niveau 2 voert dezelfde werkzaamheden uit als de Monteur op niveau 3, uitgezonderd zeer complexe opgaven. Voorts heeft de Monteur op niveau 2 minder verantwoordelijkheden. Bijvoorbeeld bij het instellen en afregelen van een installatie assisteert de monteur op niveau 2 de monteur op niveau 3 en oefent deze werkzaamheden niet zelfstandig uit.

N.B. van hieraf aan wordt voor de Nederlandse opleidingen steeds een volgnummer (<sup>1</sup>crebo) aangegeven. Dit is een uniek nummer dat door de overheid aan elke opleiding in Nederland wordt toegekend.

Cluster	Werkzaamheden en bevoegdheden behorend bij het beroep	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vakbekwaam en eindverantwoordelijk.</li> <li>★ Vakbekwaam maar niet eindverantwoordelijk.</li> <li>○ Onvoldoende vakbekwaam.</li> </ul>		
		Monteur werktuigkundige installaties Niveau 2 (25350)	Eerste Monteur Woning Niveau 3 (25349)	Anlagenmechaniker/in
1/4	Adviseren van klanten	○	●	★
3	Bewerken van materialen	●	●	●
3	Installeren van werktuigkundige installaties, tevens bevoegd voor werken aan gasterminalen	●	●	●
3	Installeren van (configuraties van) elektrische componenten	○	○	●
3/4	Inbouwen en afstellen van gebouwmanagementsystemen (Domotica)	○	○	●
1-4	Toepassen van voorschriften voor drinkwater en hygiëne.	★	●	●
3/4	Testen en meten	★	●	●
3/4	Service en onderhoud van werktuigkundige installaties, inclusief elektrische componenten	○	○	●
4	Documenteren van verrichte werkzaamheden inclusief materiaalverbruik	●	●	●

<sup>1</sup> Crebo = Centraal Register Beroepsopleidingen

## **Verwante beroepen en vervolgoopleidingen in Nederland**

**Opleidingen voor service en onderhoud in Nederland.** Service en onderhoud behoren niet tot de taken van de Eerste Monteur Woning. De volgende opleidingen geven in Nederland toegang tot deze werkzaamheden:

- **Monteur service en onderhoud installaties en systemen**  
(MBO-Niveau 2, crebo 25308)
- **Eerste monteur service en onderhoud werktuigkundige installaties**  
(MBO-Niveau 3, crebo 25307)
- **Technicus service en onderhoud werktuigkundige installaties**  
(MBO-Niveau 4, crebo 25311)

**Vulgoopleidingen die aansluiten op de opleiding Eerste Monteur Woning.** Dit zijn opleidingen die in duaal verband worden aangeboden met in de regel een duur van een jaar.

- **Technisch leidinggevende** (MBO-Niveau 4) (crebo 25161, 25529). Met deze opleiding worden vaardigheden in planning en management verworven.
- **Werkvoorbereider installaties** (MBO-Niveau 4) (crebo 25124). Met deze opleiding worden vaardigheden in het ontwerpen en plannen van elektrotechnische installaties inclusief het adviseren van klanten voor woning en utiliteit verworven.

**Technicus Engineering gericht op installatietechniek** (Middenkader Engineering, MBO-Niveau 4, crebo 25297). Bijna alle opleidingen in de installatietechniek worden in duaal verband gegeven, met uitzondering van de opleiding Technicus Engineering. In een aantal steden, regionaal gespreid, wordt een opleiding Technicus Engineering aangeboden die gespecialiseerd is in installatietechniek. Deze vierjarige dagopleiding kent een substantiële praktijkcomponent in het bedrijf. De opleiding bereidt voor op functies in de binnendienst van installatiebedrijven. De Technicus Engineering houdt zich bezig met ontwerpen, calculeren en plannen van werktuigkundige installaties en is ook betrokken bij verkoop.

De hier genoemde opleidingen op niveau 4 geven recht op toegang tot verwante technische hbo-opleidingen.

Naast opleidingen zijn er in Nederland ook verwante cursussen te volgen. Bijvoorbeeld de cursus E voor W (duur: 5 dagen), waarna de vakkrachten na succesvolle afronding met elektrische componenten mogen werken.

## **Verwante beroepen en vervolgoopleidingen in Duitsland**

In Duitsland bestaan de volgende aansluitende opleidingen:

- **Kundendiensttechniker SHK.** Deze opleiding kwalificeert voor het verhelpen van complexe storingen aan werktuigkundige installaties en bereidt voor op het



nog beter kunnen adviseren van klanten. De opleidingsduur bedraagt 186 uren (248 schooluren) en wordt afgesloten met een examen door de Zentralverband SHK. Opleidingsniveau EQF 5.

- **Opleiding voor de Meistertitel** (EQF 6).  
Duur: 1 jaar voltijds of 2,5 jaar in deeltijd. Dit diploma geeft het recht tot zelfstandige bedrijfsuitoefening en het opleiden van leerlingen.
- **Staatlich anerkannter Techniker** (EQR 6).  
Deze vervolgopleiding is in schoolvorm en heeft in de voltijdsvariant een duur van 2 jaar en in deeltijd 4 jaar. De opleiding kent vergelijkbare inhoud als de Nederlandse Technicus Engineering.

Alle hier genoemde vervolgopleidingen geven toegang tot het hoger onderwijs.



## **Conclusies over de inzetbaarheid**

De Eerste Monteur Woning en de Anlagenmechaniker/in voeren bij het installeren van werktuigkundige installaties in hoge mate dezelfde werkzaamheden uit op een vergelijkbaar niveau en zijn dus grensoverschrijdend goed inzetbaar. Er zijn twee wezenlijke verschillen. In tegenstelling tot de Eerste Monteur Woning:

- is de Anlagenmechaniker/in bevoegd om elektrische componenten en configuraties te installeren;
- voert de Anlagenmechaniker/in service- en onderhoudswerkzaamheden uit.

De Eerste Monteur Woning voert in tegenstelling tot de Anlagenmechaniker/in eenvoudige dakbedekkingswerkzaamheden uit (het zink en loodwerk) en kan – afhankelijk per regio – actief zijn bij werkzaamheden aan riolering en waterafvoer.

Bij grensoverschrijdende inzet van de beide vakkrachten is het zaak, zich ervan bewust te zijn dat technische voorschriften en normen evenals wettelijke vereisten ten aanzien van veiligheid en voorwaarden voor het verlenen van bevoegdheden tussen beide landen aanzienlijk verschillen.

## Einleitung

Die autorisierte Beschreibung gibt Arbeitgebern, Arbeitnehmern und Arbeitssuchenden zuverlässige Informationen über den Inhalt von Berufsqualifikationen auf beiden Seiten der deutsch-niederländischen Grenze und macht Unterschiede zwischen den Berufsinhalten deutlich.

In dieser autorisierten Beschreibung werden die Qualifikationen der Sanitär- und Heizungsbautechnik im Wohnungsbau miteinander verglichen, die auf beiden Seiten der Grenze sehr wichtig und ähnlich sind: der "Eerste Monteur Woning" in den Niederlanden und der/die "Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizung- und Klimatechnik (SHK)" in Deutschland.

Der Eerste Monteur Woning und der Anlagenmechaniker/in arbeiten beide in einem Betrieb, der ver- und entsorgungstechnische Anlagen installiert, wartet, repariert und umbaut. Es handelt sich dabei um Anlagen für Gas, Wasser, Heizung, Sanitär, Ventilation, Klimatisierung im Wohnungsbau und Brandschutz. Der Anlagenmechaniker/in und der Eerste Monteur Woning haben teils unterschiedliche Aufgabengebiete (siehe „Unterschiede“). Beide Ausbildungen werden in der Regel dual angeboten.



## **Übereinstimmung in den Kerntätigkeiten**

Der Erste Monteur Woning und der SHK-Anlagenmechaniker führen die nachfolgenden – in vier Clustern beschriebene - Tätigkeiten aus:

### **1. Planung/Überwachung:**

Alle Informationen für das Installieren der Anlage zusammentragen. Auf Basis von Arbeitsvorgaben, Zeichnungen, Installationsvorschriften und Ähnlichem einen Arbeitsplan erstellen. Leitungswege und Montageorte für Geräte und Armaturen festlegen. Notwendige Änderungen in Zeichnungen übermitteln. Arbeiten mit den am Bauprozess beteiligten Drittfirmen und Lieferanten abstimmen.

### **2. Vorbereiten:**

Einen sicheren Arbeitsplatz schaffen. Die benötigten Materialien, Werkzeuge und Geräte zusammentragen und kontrollieren. Die Anlage für eine eventuelle Erweiterung oder Anpassung vorbereiten. Komponenten (Geräte/Bauteile und/oder Armaturen) auf Verschleißerscheinungen kontrollieren, reinigen, austauschen oder zur Revision weiterleiten.

### **3. Installation/Montage:**

Die Anlage gemäß Zeichnung und Arbeitsvorgaben auf sichere Art und Weise montieren und korrekt anschließen. Unterstützen und Coachen weniger qualifizierter Kollegen. Die Baustelle anschließend aufräumen.

### **4. Einstellung/Test/Endkontrolle/Dokumentation:**

Die Anlage einstellen und auf ihre Funktion hin testen, dem Kunden übergeben und ihn in die Bedienung einweisen. Daten für das technische Dossier (z.B. Anpassungen bei den Zeichnungen), die Betriebsführung (z.B. die verwendete Menge an Materialien und Arbeitsstunden) und die Qualitätssicherung dokumentieren.

## **Unterschiede**

- **Unterschiede in Arbeitsbereichen.** Der Erste Monteur Woning kann neben den in der Einleitung genannten Arbeitsfeldern eingesetzt werden bei Tätigkeiten der Abwasser- und Regenwasserentsorgung (abhängig von regionalen Anforderungen). Des Weiteren verrichtet er in begrenztem Umfang Arbeiten auf Dächern, jedoch nur einfache Klempnerarbeiten. Diese Aufgaben gehören nicht zum Aufgabenpaket des/der Anlagenmechaniker/in. Für besondere Klempnerarbeiten ist in den Niederlanden der Monteur metalen daken (Niveau 2) und der Allround monteur metalen daken (Niveau 3) verantwortlich. Diese Fachkräfte sind vergleichbar dem/der deutschen Klempner/in bzw. dem/der Metallbauer/in.

- **Brennstoffe und Vorschriften in Bezug auf Energieeffizienz.** Dass in Deutschland vor allem im ländlichen Raum noch zu ungefähr 40 Prozent Erdöl als Brennstoff Verwendung findet, wohingegen in den Niederlanden hauptsächlich mit Erdgas geheizt wird, ist ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Ländern. Der Anlagenmechaniker/in ist dann auch ausgebildet für Installation und Wartung von sowohl gas- als auch ölgefeuerten Heizungsanlagen. Erdöl ist in den Niederlanden nur vereinzelt und vor allem in industriellen Umgebungen als Brennstoff anzutreffen. Seit Mitte 2018 wird in den Niederlanden der Übergang zu ressourcenschonenden Anlagen (Solar, Photovoltaik, Erdwärme, Wasserstoff usw.) stimuliert. In Neubaugebieten werden keine Gasleitungen mehr verlegt. In Deutschland gibt es seit 2012 Energie-einsparverordnungen umgesetzt, die regelmäßig angepasst werden. Es werden Niedrigenergie- bzw. Passivhäuser seit 2012 durch günstige staatliche Kredite gefördert. Während heutzutage Gasleitungen bei Neubauprojekten noch immer verlegt werden, wird das wahrscheinlich ab 2021 nicht mehr der Fall sein. Dann tritt die neueste Novellierung der Energieeinsparverordnung (EnEV) in Kraft.
- **Befugnisse bezüglich elektrischer Bauteile.** Ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Berufen ist außerdem, dass deutsche Anlagenmechaniker die Befugnis haben, elektrische Baugruppen und Komponenten in versorgungstechnischen Anlagen und Systemen fest installieren zu dürfen. In den Niederlanden muss hierzu ein Elektroniker hinzugezogen werden.
- **Gebäudemanagementsysteme.** Mit der Novellierung der deutschen Ausbildungsverordnung im Jahre 2016 wurden Einbau und Anschluss von Komponenten an Gebäudemanagementsysteme zu den Arbeitsfeldern des Anlagenmechanikers hinzugefügt. Dies ist in den Niederlanden (noch) nicht Bestandteil der Ausbildung Eerste Monteur Woning.
- **Installieren vs. Wartung.** Der Eerste Monteur Woning wird in erster Linie bei der Installation ver- und entsorgungstechnischer Anlagen und Systeme eingesetzt. Service und Wartung gehören nicht zum Aufgabengebiet, abgesehen von kleineren Wartungsarbeiten. In den Niederlanden wird bei der Gestaltung der Berufe ein grundsätzlicher Unterschied gemacht zwischen Fachkräften für die Installation und Fachkräften für die Wartung. Eine Auflistung dieser Berufe findet sich unter „Verwandte Berufe und Fortbildungen in den Niederlanden“. Der/die Anlagenmechaniker/in installiert und sorgt für Service und Wartung.



## Übersicht der Ausbildungsberufe und Qualifizierungen

Zur besseren Vergleichbarkeit wurde die untenstehende Übersicht entwickelt, die einen raschen Überblick über die Einsatzmöglichkeiten der Fachkräfte ermöglichen soll. In einigen Fällen ist ein fachlicher Nachweis Voraussetzung, um bestimmte Arbeiten ausführen zu dürfen. Betroffen sind Arbeiten an Gas- und elektrischen Anlagen.

Angegeben sind die beiden Ausbildungsniveaus des niederländischen Ausbildungssystems und auf deutscher Seite des Anlagenmechanikers (SHK). Der Monteur werktuigkundige installaties (MBO-Niveau 2, 25350) führt größtenteils dieselben Tätigkeiten aus wie der Erste Monteur Woning (MBO-Niveau 3, 25349), mit Ausnahme sehr komplexer Aufgaben. Des Weiteren hat er weniger Verantwortung. Beim Einstellen und Justieren einer Anlage zum Beispiel assistiert der Monteur dem Ersten Monteur und übt entsprechende Tätigkeiten nicht selbstständig aus.

Anm.: Ab hier wird für die niederländischen Ausbildungen stets eine Identifikationsnummer (<sup>1</sup>crebo) angegeben, die vom Staat jeder Berufsausbildung in den Niederlanden zuerkannt wird.

Cluster	Berufliche Tätigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>● fachliche Kenntnisse, qualifizierte Umsetzung, Autorisierung/ Ausführungsbefugnis</li> <li>★ fachliche Kenntnisse, qualifizierte Umsetzung, keine Autorisierung.</li> <li>○ geringe fachliche Kenntnisse, keine qualifizierte Umsetzung.</li> </ul>		
		Monteur werktuigkundige installaties Niveau 2 (25350)	Erste Monteur Woning Niveau 3 (25349)	Anlagenmechaniker
1/4	Beraten von Kunden	○	●	★
3	Bearbeiten von Werkstoffen	●	●	●
3	Installieren von ver- und entsorgungs-technischen Anlagen und Systemen, zugleich befugt zu Arbeiten an Gasgeräten	●	●	●
3	Installieren elektrischer Baugruppen und Komponenten	○	○	●
3/4	Einbauen und Einstellen von Gebäudemanagementsystemen (Domotica)	○	○	●
1-4	Anwenden von Trinkwasser-, Abwasser- und Hygienevorschriften	★	●	●
3/4	Prüfen und Messen	★	●	●
3/4	Instandhalten und Warten von ver- und entsorgungstechnischen Anlagen und Systemen	○	○	●
4	Dokumentieren abgeschlossener Arbeiten einschl. Materialaufwand	●	●	●

<sup>1</sup> Crebo = Centraal Register Beroepsopleidingen

## **Verwandte Berufe und Ausbildungen in den Niederlanden**

**Ausbildungen für Wartung und Instandhaltung.** Wie bereits erwähnt, gehört in den Niederlanden die Wartung und Instandhaltung von Anlagen nicht zum Aufgabengebiet des Monteurs werktuigkundige installaties. Hierzu werden eigens ausgebildete Fachkräfte herangerufen:

- **Monteur service en onderhoud installaties en systemen**  
(MBO-Niveau 2, crebo 25308)
- **Eerste monteur service en onderhoud werktuigkundige installaties**  
(MBO-Niveau 3, crebo 25307)
- **Technicus Service en onderhoud werktuigkundige installaties**  
(MBO-Niveau 3, crebo 25311)

**Fortbildung.** Für das Entwerfen, die Planen von ver- und entsorgungstechnischen Anlagen einschließlich Kundenberatung gibt es in den Niederlanden zwei weitere Ausbildungsberufe:

- **Technisch leidinggevende** (MBO-Niveau 4) (crebo 25161, 25529). In dieser Ausbildung werden Fertigkeiten in Planung und Management erworben.
- **Werkvoorbereider installaties** (MBO-Niveau 4) (25124). In dieser Ausbildung werden Fertigkeiten im Entwerfen und Planen ver- und entsorgungstechnischer Anlagen und Systeme einschließlich Kundenberatung erworben.

**Technicus Engineering, Fachrichtung Installationstechnik** (Middenkader Engineering, MBO-Niveau 4 Crebo 25297). Nahezu alle Ausbildungen in der Installationsbranche werden in dualer Form angeboten. Eine Ausnahme bildet die Ausbildung Technicus Engineering. In einigen Städten, verteilt über die Niederlande, wird die Ausbildung Technicus Engineering für Installationstechnik angeboten. Diese vierjährige Ausbildung enthält eine substantielle Praxiskomponente in einem Betrieb. Sie bereitet auf die Übernahme von Arbeiten im Innendienst vor. Der Technicus Engineering entwirft, kalkuliert und plant ver- und entsorgungstechnische Anlagen und Systeme und wird darüber hinaus beim Verkauf und bei der Kundenberatung eingesetzt.

Hat man eine Ausbildung auf MBO-Niveau 4 erfolgreich abgeschlossen, gehört ein weiterbildendes Hochschulstudium zu den Möglichkeiten.

Neben den Ausbildungen gibt es in den Niederlanden auch anverwandte Kurse, die absolviert werden können. Zum Beispiel den Kurs E für W (Elektrotechnik für Anlagenmechaniker) mit einer Dauer von fünf Tagen, der nach erfolgreichem Abschluss zum Anschließen elektrischer Bauteile an das Festnetz berechtigt.

## **Verwandte Berufe und Ausbildungen in Deutschland**

In Deutschland gibt es die folgende Fortbildungsmöglichkeiten:

- **Kundendiensttechniker SHK** (EQR-Niveau 5). Diese Fortbildung qualifiziert zur Identifizierung und Behebung sämtlicher Störungen an SHK-Anlagen und schult zudem in guter fachlicher Beratung der Kunden. Diese Qualifizierung umfasst 180 Stunden (4-5 Wochen) und schließt ab mit einem Examen vor dem Zentralverband SHK..
- **Meistertitel** (EQR-Niveau 6). Dauer ungefähr 1 Jahr im Vollzeitstudium, 2,5 Jahre im Teilzeitstudium. Der Meistertitel berechtigt zur selbstständigen Berufsausübung und zur Ausbildung.
- **Staatlich anerkannter Techniker** (EQR-Niveau 6). Diese rein schulische Fortbildung umfasst in der Regel 2400 Unterrichtsstunden, im Vollzeitstudium sind das ungefähr 2 Jahre, im Teilzeitstudium 4 Jahre. Diese Ausbildung weist vergleichbare Inhalte auf wie die niederländische Technicus Engineering Ausbildung.



Mit allen oben genannten Fortbildungsabschlüssen erhält man eine Hochschulzugangsberechtigung.

## **Schlussfolgerung Einsetzbarkeit**

Der Erste Monteur Woning und der/die Anlagenmechaniker/in SHK führen bei der Installation von ver- und entsorgungstechnischen Anlagen zum großen Teil dieselben Tätigkeiten/Handlungen aus und sind dabei gut beidseitig der Grenze einsetzbar. Es gibt zwei wesentliche Unterschiede. Im Gegensatz zum Erste Monteur Woning:

- führt der/die Anlagenmechaniker/in Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten aus;
- ist der/die Anlagenmechaniker/in befugt, elektrische Geräte und Komponenten an das elektrische Netz fest anzuschließen.

Der Erste Monteur Woning führt im Gegensatz zum/zur Anlagenmechaniker/ in einfache Klempnerarbeiten aus und kann – regional abhängig – Arbeiten der Abwasser- und Regenwasserentsorgung übernehmen.

Beim grenzüberschreitenden Fachkräfteeinsatz ist es wichtig, sich bewußt zu sein, dass beide Länder sich hinsichtlich der technischen Vorschriften und Normen sowie der gesetzlichen Anforderungen zu Sicherheit und Befugnisübertragung deutlich unterscheiden.



beroepsonderwijs  bedrijfsleven



Handwerkskammer  
für Ostfriesland



## Een geautoriseerde beschrijving

De informatie in deze flyer kan onder meer worden gebruikt door werkgevers en werknemers door het vervullen van vacatures. Daarom is het belangrijk dat de juistheid van deze informatie wordt gecontroleerd door instanties die door de bedrijven worden erkend. Deze beschrijving is ontstaan in samenwerking met en geautoriseerd door de Stichting Beroepsonderwijs Bedrijfsleven (SBB) en de Handwerkskammer Ostfriesland. De Handwerkskammer Ostfriesland is in Duitsland als Leitkammer bevoegd tot de erkenning van kwalificaties van dit beroep.

## Eine autorisierte Beschreibung

Die Informationen in diesem Flyer kann Arbeitgeber wie Arbeitnehmern unter anderem dazu dienen, offene Stellen zu besetzen bzw. sich erfolgreich darauf zu bewerben. Daher ist es wichtig, dass die Korrektheit dieser Informationen von Institutionen kontrolliert wird, die von den Unternehmen anerkannt werden. Die vorliegende Beschreibung ist in Zusammenarbeit der Handwerkskammer Ostfriesland und Stichting Beroepsonderwijs Bedrijfsleven (SBB) entstanden und von beiden Organisationen autorisiert worden. Die Handwerkskammer Ostfriesland ist als Leitkammer zuständig für die Anerkennung von Niederländischen Qualifikationen in diesem Beruf.

## Mede mogelijk gemaakt door/Unterstützt durch



Ministerium für Wirtschaft, Innovation,  
Digitalisierung und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Provincie Noord-Brabant

