Allround machinebouwer – Industriemechaniker/-in

Ler(n)ende Euregio



Inleiding

De sector metaal/werktuigbouw en elektrotechniek kenmerkt zich door een vergrijsd personeelsbestand, zo ook in de Nederlands-Duitse grensstreek. Mede daardoor is er een tekort aan opgeleide vaktechnici. Om het arbeidspotentieel in de grensstreek maximaal te benutten en aan te laten sluiten op de vraag in de grensregio dient grensoverschrijdend werken vereenvoudigd te worden. Een manier om dat te realiseren is door werkgevers en werknemers betrouwbare informatie te geven over de inhoud van vakdiploma's. In de industriële metaal/werktuigbouw is één van de meest voorkomende beroepen dat van de Allround machinebouwer in Nederland en de Industriemechaniker/-in in Duitsland.

Ler(n)ende Euregio

De Allround machinebouwer en Industriemechaniker/-in voeren deels dezelfde kernactiviteiten uit

Een kernberoep in de industriële metaal/werktuigbouw is de Allround machinebouwer in Nederland en de Industriemechaniker/-in in Duitsland. De uitoefening van het kernberoep bevindt zich aan beide zijden van de grens op een vaktechnisch vergelijkbaar niveau. Wat betreft het vervaardigen en installeren van machines komen de kernactiviteiten sterk overeen. Deze zijn als volgt in 4 clusters te omschrijven.

Voorbereiding:
een plan van aanpak maken op basis van werkinstructies, tekeningen, handleidingen, installatievoorschriften en dergelijke, en het verzamelen en controleren van de benodigde materialen en gereedschappen.

Vervaardigen van montageondergrond en machineonderdelen in de werkplaats:
de montageondergrond vervaardigen. Vervolgens de diverse (voornamelijk mechanische, hydraulische en pneumatische en soms elektrische of ict-) onderdelen maken en/of uitpakken, controleren en monteren op de montageondergrond conform voorschriften en tekeningen.

Gebruiksklaar maken en testen van machines:
de (besturingstechnische onderdelen van de) machine installeren, uitlijnen, inregelen en afstellen, rekening houdend met de specifieke wensen van de klant. Vervolgens de machine op veiligheid, kwaliteit en functionaliteit testen en afwijkingen herstellen.

Eindcontrole inclusief registratie/ administratie van werkzaamheden:
de werkplaats en de gereedschappen opruimen en schoonmaken. Het product overdragen aan de opdrachtgever. De noodzakelijke (test)gegevens registreren ten behoeve van het technisch dossier (bijv. aanpassingen in de tekeningen), van de bedrijfsvoering (bijv. gebruikte hoeveelheid materiaal en manuren) en de kwaliteitsregistratie.

Verschillen

Het grootste verschil tussen beide kernberoepen is dat het dagelijkse storingsonderhoud van diverse machines – naast het vervaardigen en installeren – een hoofdactiviteit vormt voor de Industriemechaniker/-in, terwijl de Allround machinebouwer sporadisch onderhoud pleegt op alleen zijn eigen gebouwde machines.
Bovendien heeft de Industriemechaniker/-in tijdens zijn opleiding verdiepende kennis en vaardigheden opgedaan van in ieder geval één van de volgende specialisaties:

a. fijnmechanica,
b. onderhoud,
c. machine- en systeembouw of
d. productietechniek.

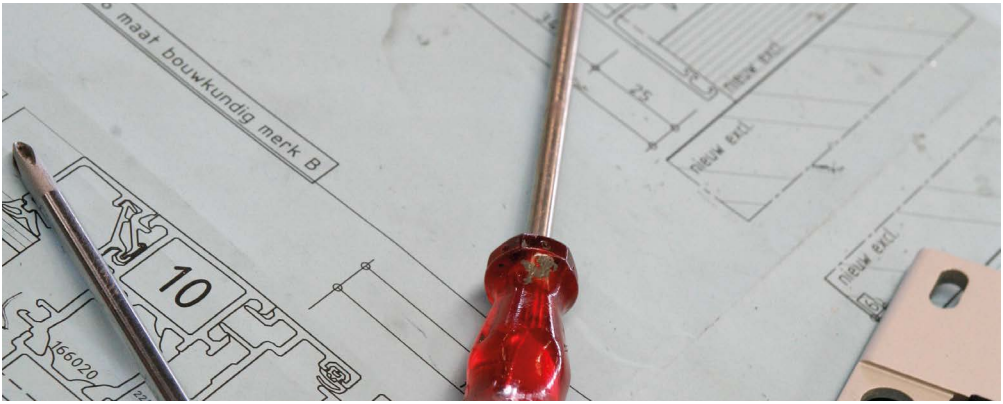
De specialisatie is afhankelijk van de werkzaamheden die tijdens de opleiding zijn uitgevoerd.
De Allround machinebouwer begeleidt en instrueert minder ervaren collega's (maar is geen leidinggevende!) en begeleidt hij/zij de werkzaamheden, samen met of in opdracht van de leidinggevende. De Industriemechaniker/-in doet dit normaliter niet.

Overzicht van kernkwalificaties

De mate van inzetbaarheid van grensoverschrijdende werknemers wordt - naast eventuele werkervaring - voor een belangrijk deel bepaald door de kwalificatie waarvoor men is opgeleid. In het schema zijn de kernkwalificaties in Nederland en Duitsland weergegeven en welke activiteiten zij in de praktijk uitvoeren. De Machinebouwer is minder zelfstandig en voert minder complexe werkzaamheden uit dan de Allround machinebouwer en de Industriemechaniker/-in.

	Hoofdactiviteiten				
Kwalificaties [1]	Ontwerpen	Vervaardigen	Installeren/ instellen	(Storings)- onderhoud	Begeleiden werkproces
Machinebouwer	0	++	++	0	0
Allround machinebouwer	0	++	++	+	+
Industriemechaniker/-in	0	++	++	++	0
++ = hoofdactiviteit (cluster); + = nevenactiviteit; 0 = activiteit behoort niet tot het beroep					

[1]De kwalificatiestructuur in Nederland krijgt vanaf schooljaar 2014/2015 (of later) waarschijnlijk een nieuwe opzet. De machinebouwer wordt ondergebracht bij de kwalificatie mechatronica. Dit leidt tot de (voorlopige) nieuwe namen, waarbij van uitgegaan wordt dat de inhoud van de kwalificaties niet verandert.
Allround machinebouwer > Technicus Mechatronica;
Machinebouwer > Eerste monteur Mechatronica.



Overzicht van verwante kwalificaties

In onderstaand overzicht zijn verwante kwalificaties weergegeven. Met betrekking tot het dagelijkse storingsonderhoud is de Industriemechaniker/-in vergelijkbaar met de Servicemonteur elektrotechniek/werktuigbouw en Servicetechnicus elektrotechniek/werktuigbouw.

In Nederland worden veel mensen opgeleid tot Technicus middenkader engineering. Deze Technicus is in sterke mate theoretisch geschoold en houdt zich vooral bezig met ontwerpen en het begeleiden van het werkproces en is het best vergelijkbaar met de Duitse Techniker/-in Maschinenbau. Belangrijk verschil is dat de Duitse Techniker/-in vakinhoudelijk veel beter dan de Technicus middenkader engineering in staat is om machines te vervaardigen en te installeren/instellen en om storingsonderhoud te doen, omdat de Techniker/-in op grond van de eerder gevolgde opleiding een Industriemechaniker/-in is. Beide beroepsbeoefenaren voeren deze hoofdactiviteiten echter niet of nauwelijks uit in de praktijk en vervullen middenkaderfuncties bij ontwerp, procesbegeleiding en/of leiding geven. De Technicus middenkader engineering is geschoold in één van de werkgebieden metaal – elektrotechniek – installatietechniek – machinebouw/mechatronica. De achterzijde van het diploma geeft aanwijzingen op welk van de werkgebieden de Technicus middenkader engineering is geschoold.

	Hoofdactiviteiten				
Verwante kwalificaties	Ontwerpen	Vervaardigen	Installeren/ instellen	(Storings)- onderhoud	Begeleiden werkproces
Onderhoudsmonteur industrie (2) Servicemonteur elektrotechniek/ werktuigbouw (3) Servicetechnicus elektrotechniek/ werktuigbouw (4)	0	0	++	++	0
Technicus middenkader engineering	++	0	0	0*	++
Techniker/-in Maschinenbau	+	0/++	0/++	0/++	++

++ = hoofdactiviteit (cluster); + = nevenactiviteit; 0 = activiteit behoort niet tot het beroep; 0/++ = activiteit behoort niet (meer) tot het beroep, maar beroepsbeoefenaar is op grond van eerder gevolgde opleiding Industriemechaniker/-in wel in staat deze uit te voeren

* Onderhoud is een hoofdthema in het werk van de Technicus middenkader engineering, maar hij voert het onderhoud niet zelf uit. Hij moet er wel voor zorgen dat het (storings)onderhoud goed wordt uitgevoerd.

Conclusie inzetbaarheid

De Allround machinebouwer en de Industriemechaniker/-in zijn goed inzetbaar aan de overzijde van de grens met betrekking tot het vervaardigen en installeren van machines. Zij werken op een vergelijkbaar niveau, de Machinebouwer werkt op een lager vakniveau. Grootste verschil is dat de Industriemechaniker/-in ook het storingsonderhoud als kern van zijn dagelijkse activiteiten heeft, terwijl de Machinebouwer in de kern alleen vervaardigt en installeert en de Allround machinebouwer aanvullend daarop sporadisch onderhoud pleegt op eigen gebouwde machines.

Meer informatie?

Deze geautoriseerde beschrijving is ontleend aan een vergelijkend onderzoek verricht door het Kenniscentrum Beroepsonderwijs Arbeidsmarkt (KBA) in samenwerking met de Niederrheinische IHK en Kenteq in opdracht van het netwerk "de lerende Euregio".

De achtergrondinformatie bij deze beschrijving kunt u downloaden van de website: **www.lerende-euregio.com**

Op deze site vindt u ook:

- Informatie over andere beroepen waarvan een geautoriseerde Nederlands-Duitse beschrijving beschikbaar is/zal komen;
- Algemene informatie over het Nederlandse en Duitse beroepsonderwijs.

Voor nadere informatie kunt u terecht bij:

Niederrheinische IHK
Kontaktperson: Herr R. Klein
Ausbildungsberater
Tel: 0049(0)203 2821295
E-mail: klein@niederrhein.ihk.de

Kenteq
Contact: Serviceteam
Tel: 0031(0)88 4449900
E-mail: serviceteam@kenteq.nl

beroepsonderwijs arbeidsmarkt

Ler(n)ende Euregio

kenteq

IHK Niederrheinische Industrie- und Handelskammer Duisburg · Wesel · Kleve zu Duisburg

Een geautoriseerde beschrijving

De informatie in deze flyer kan onder meer worden gebruikt door werkgevers en werknemers voor 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 Niederrheinische IHK en Kenwerk.

Eine autorisierte Beschreibung

Die Informationen in diesem Flyer kann Arbeitgebern 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 Niederrheinische IHK und Kenwerk entstanden und von beiden Organisationen autorisiert worden.

Mede mogelijk gemaakt door

Unterstützt durch

INTERREG Deutschland Nederland

Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen

RHEIN-WAAL EUREGIO RIJN-WAAL

INTERREG - Grenzregionen gestalten Europa
Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung der Europäischen Union
INTERREG - Grensregio's bouwen aan Europa
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling van de Europese Unie

provincie Gelderland

Provincie Noord-Brabant

www.deutschland-nederland.eu

Einleitung

Der Sektor Metall, Maschinenbau und Elektrotechnik wird durch einen „vergreisenden" Personalbestand gekennzeichnet, und dies gilt auch für die deutsch-niederländische Grenzregion. Nicht zuletzt dadurch herrscht dort ein Mangel an qualifizierten Fachkräften. Um das Arbeitspotential im Grenzgebiet maximal auszunutzen und mit der Nachfrage nach Arbeitskräften abzustimmen, muss grenzüberschreitendes Arbeiten vereinfacht werden. Ein Weg, um dies zu realisieren, besteht darin, Arbeitgebern und Arbeitnehmern zuverlässige Informationen über den Inhalt von Berufsabschlusszeugnissen an die Hand zu geben. In der industriellen Metallbearbeitung und im Maschinenbau ist einer der am häufigsten vorkommenden Berufe der des Industriemechanikers/der Industriemechanikerin in Deutschland bzw. des Allround machinebouwer in den Niederlanden.

Ler(n)ende Euregio

Der Allround machinebouwer und der/die Industriemechaniker/-in üben teils dieselben Kerntätigkeiten aus

Kernberufe in der industriellen Metallbearbeitung und im Maschinenbau sind der/die Industriemechaniker/-in in Deutschland und der Allround machinebouwer in den Niederlanden. Die Ausübung des Kernberufs befindet sich auf beiden Seiten der Grenze auf einem fachlich vergleichbaren Niveau. Was die Herstellung und Installation von Maschinen betrifft, weisen die Kerntätigkeiten starke Übereinstimmungen miteinander auf, die sich in vier Clustern folgendermaßen beschreiben lassen.

Vorbereitung:
Auf der Basis von Arbeitsvorgaben, Zeichnungen, Handbüchern, Installationsvorschriften und Ähnlichem einen Arbeitsplan erstellen sowie die benötigten Materialien und Werkzeuge zusammenstellen und kontrollieren.

Herstellung von Montagerahmen und Maschinenbauteilen in der Werkstatt:
Den Montagerahmen herstellen. Anschließend die diversen (vor allem mechanischen, hydraulischen, pneumatischen und gelegentlich elektrischen oder IuK-) Bauteile anfertigen und/oder auspacken, kontrollieren und gemäß den Vorschriften und Zeichnungen auf den Montagerahmen montieren.

Betriebsbereit machen und Test der Maschinen:
Die (steuerungstechnischen Bauteile der) Maschine unter Berücksichtigung der speziellen Wünsche des Kunden installieren, ausrichten, einregeln und einstellen. Anschließend die Maschine auf Sicherheit, Qualität und Funktionalität testen und Abweichungen beheben.

Endkontrolle einschließlich Dokumentation/Administration der Arbeiten:
Den Arbeitsplatz und die Werkzeuge aufräumen und reinigen. Das Produkt dem Auftraggeber übergeben. Die notwendigen (Test-) Daten für das technische Dossier (z.B. Anpassungen bei den Zeichnungen), die Betriebsführung (z.B. die verwendete Menge an Material und Arbeitsstunden) und die Qualitätssicherung dokumentieren.

Unterschiede

Der größte Unterschied zwischen beiden Kernberufen besteht darin, dass für den/die Industriemechaniker/-in – neben der Herstellung und Installation – die tägliche Störungswartung bei diversen Maschinen eine Haupttätigkeit darstellt, während der Allround machinebouwer nur die von ihm selbst gebauten Maschinen sporadisch wartet.
Außerdem hat der/die Industriemechaniker/-in während seiner/ihrer Ausbildung vertiefte Kenntnisse und Fertigkeiten in zumindest einer der folgenden Spezialisierungen erworben:

a. Feinmechanik,
b. Wartung,
c. Maschinen- und Anlagenbau oder
d. Produktionstechnik.

Die Spezialisierung ist abhängig von den Tätigkeiten, die er während seiner/ihrer Ausbildung ausgeführt hat.
Der Allround machinebouwer begleitet weniger erfahrene Kollegen und leitet sie an (ist jedoch keine Führungskraft!) und begleitet die Arbeiten, gemeinsam mit oder im Auftrag des Vorgesetzten. Der/Die De Industriemechaniker /-in macht dies in der Regel nicht.

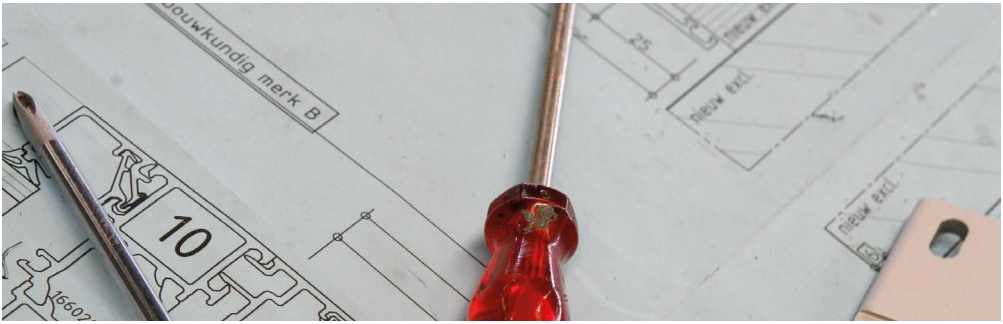
Übersicht der Kernberufe

Der Grad der grenzüberschreitenden Einsetzbarkeit von Arbeitnehmern wird – neben eventueller Berufserfahrung – zu einem wesentlichen Teil von der Qualifikation bestimmt, die man in der Ausbildung erworben hat. Die folgende Übersicht listet die Kernberufe in den Niederlanden und in Deutschland sowie die Tätigkeiten auf, die sie in der Praxis ausüben. Der Machinebouwer ist weniger selbständig und führt weniger komplexe Tätigkeiten aus als der Allround Machinebouwer und der/die Industriemechaniker/-in.

	Haupttätigkeiten				
Kernberufe [1]	Entwerfen	Herstellen	Installieren/ einstellen	(Störungs-) Wartung	Begleitung Arbeitsprozess
Machinebouwer	0	++	++	0	0
Allround machinebouwer	0	++	++	+	+
Industriemechaniker/-in	0	++	++	++	0

++ = Haupttätigkeit (Cluster); + = Randtätigkeit; 0 = Tätigkeit gehört nicht zum Beruf

[1] *Die niederländische Nationale Qualifikationsstruktur wird sich ab dem Ausbildungsjahr 2014/2015 (oder später) wahrscheinlich ändern. Der Machinebouwer wird bei der Ausbildung Mechatronica untergebracht. Dies führt zu (vorläufigen) neuen Bezeichnungen. Man geht davon aus, dass sich am Inhalt der Ausbildungen nichts ändern wird.*
Allround machinebouwer > Technicus Mechatronica;
Machinebouwer > Eerste monteur Mechatronica.



Übersicht verwandter Ausbildungen

Die untenstehende Übersicht führt verwandte Ausbildungen auf. Im Hinblick auf die tägliche Störungswartung ist der/die Industriemechaniker/-in vergleichbar mit dem Servicemonteur elektrotechniek/werktuigbouw und dem Servicetechnicus elektrotechniek/werktuigbouw.
In den Niederlanden liegen die Ausbildungszahlen beim Technicus middenkader engineering sehr hoch. Der Technicus ist stark theoretisch ausgebildet und beschäftigt sich vor allem mit dem Entwerfen sowie der Begleitung des Arbeitsprozesses und lässt sich am ehesten mit dem/der deutschen Techniker/-in Maschinenbau vergleichen. Ein wichtiger Unterschied besteht darin, dass der/die deutsche Techniker/-in fachlich sehr viel besser als der Technicus middenkader engineering in der Lage ist, Maschinen herzustellen, zu installieren und einzustellen sowie die Wartung bei Störungen durchzuführen, da der/die Techniker/-in von seinem/ihrem Ursprung her ein(e) Industriemechaniker/-in ist. Beide Berufsfachkräfte üben diese Haupttätigkeiten jedoch kaum oder gar nicht in der beruflichen Praxis aus und sind vor allem mittlere Führungskräfte in den Bereichen Entwürfe und Prozessbegleitung. Der Technicus middenkader engineering ist für eines der Tätigkeitsfelder Metall, Elektrotechnik, Installationstechnik oder Maschinenbau bzw. Mechatronik qualifiziert. Die Rückseite des Berufsabschlusszeugnisses enthält Angaben darüber, für welches dieser Tätigkeitsfelder der Technicus middenkader engineering qualifiziert ist.

	Haupttätigkeiten				
Verwandte Ausbildungen	Entwerfen	Herstellen	Installieren/ einstellen	(Störungs-) Wartung	Begleitung Arbeits-prozess
Onderhoudsmonteur industrie (2) Servicemonteur elektrotechniek/ werktuigbouw (3) Servicetechnicus elektrotechniek/ werktuigbouw (4)	0	0	++	++	0
Technicus middenkader engineering	++	0	0	0*	++
Techniker/-in Maschinenbau	+	0/++	0/++	0/++	++

++ = Haupttätigkeit (Cluster); + = Randtätigkeit; 0 = Tätigkeit gehört nicht zum Beruf; 0/++ = Tätigkeit gehört nicht (mehr) zum Beruf, aber die Berufsfachkraft ist dennoch in der Lage, sie aufgrund der zuvor absolvierten Berufsausbildung zum/zur Industriemechaniker/-in auszuführen

* Wartung ist ein wesentliches Gebiet in der Tätigkeit des Technicus middenkader engineering, doch er führt die Wartung nicht selbst durch. Er muss jedoch dafür sorgen, dass die (Störungs-) Wartung ordnungsgemäß durchgeführt wird.

Schlussfolgerung Einsetzbarkeit

Der Allround machinebouwer und der/die Industriemechaniker/-in sind jenseits der Grenze im Hinblick auf das Herstellen und Installieren von Maschinen gut einsetzbar. Sie arbeiten auf einem vergleichbaren Niveau, der Machinebouwer arbeitet auf einem niedrigeren fachlichen Niveau. Der größte Unterschied besteht darin, dass für den/die Industriemechaniker/-in auch die Störungswartung zum Kern seiner/ihrer Tätigkeiten gehört, während der Machinebouwer im Kern lediglich herstellt und installiert und der Allround machinebouwer zusätzlich sporadisch Wartungsarbeiten an den von ihm selbst gebauten Maschinen durchführt.

Mehr Informationen?

Die vorliegende autorisierte Beschreibung beruht auf einer vergleichenden Untersuchung der beiden Berufsausbildungen, durchgeführt im Auftrag des Netzwerks "Ler(n)ende Euregio" vom Kenniscentrum Beroepsonderwijs Arbeidsmarkt (KBA) in Zusammenarbeit mit der Niederrheinischen IHK und Kenteq.

Die Hintergrundinformationen zu dieser Beschreibung können Sie auf der Website **www.lerende-euregio.com** herunterladen.

Dort finden Sie ebenfalls:

- Informationen über weitere Berufe, zu denen eine autorisierte Niederländisch-Deutsche Beschreibung vorliegt oder in Kürze zu erwarten ist;
- Allgemeine Informationen über die niederländische und die deutsche Berufsbildung.

Für weitere Informationen können Sie sich wenden an:
Niederrheinische IHK
Kontaktperson: Herr R. Klein
Ausbildungsberater
Tel: 0049(0)203 2821295
E-mail: klein@niederrhein.ihk.de

Kenteq
Contact: Serviceteam
Tel: 0031(0)88 4449900
E-mail: serviceteam@kenteq.nl