

Mechatronicus – Mechatroniker/-in

Ler(n)ende
Euregio





Inleiding

De sector metaal/werktuigbouw en elektrotechniek (incl. mechatronica) 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 mechatronica is één van de meest voorkomende beroepen dat van de Mechatronicus in Nederland en de Mechatroniker/-in in Duitsland.

De Mechatronicus en Mechatroniker/-in voeren deels dezelfde kernactiviteiten uit

Een kernberoep in de metaal en elektrotechniek is de Mechatronicus in Nederland en de Mechatroniker/-in in Duitsland. De uitoefening van het kernberoep bevindt zich aan beide zijden van de grens op een vaktechnisch vergelijkbaar niveau. De kernactiviteiten komen sterk overeen en zijn als volgt in 4 clusters te omschrijven.

Vorbereiding:

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 mechatronische (deel) producten en systemen in de werkplaats: de benodigde mechanische, pneumatische, hydraulische, elektrische en ict- onderdelen uitpakken en/of vervaardigen, controleren en monteren door middel van de juiste verbindingstechnieken en conform voorschriften en tekeningen.

Installeren, configureren en testen van mechatronische producten en systemen (op locatie):

het mechatronische product/systeem op locatie installeren, uitlijnen, afstellen en configureren zodat het ter plaatse werkt. Vervolgens het mechatronische product/systeem 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), de bedrijfsvoering (bijv. gebruikte hoeveelheid materiaal en manuren) en de kwaliteitsregistratie.

Verschillen

Het werk van de Mechatronicus verschilt op een paar onderdelen met dat van de Mechatroniker/-in.

De Mechatronicus:

- is in staat om detailontwerpen van mechatronische producten en systemen te maken. De Mechatronicus bewerkt een bestaande tekening (of maakt een globale schets), bepaalt maatvoeringen en maakt materialen- en onderdelenlijsten;
- begeleidt en instrueert minder ervaren collega's en begeleidt de werkzaamheden, samen met of in opdracht van de leidinggevende (maar is geen leidinggevende!).

De Mechatroniker/-in doet dit normaliter niet. Daarentegen is de Mechatroniker/-in, in tegenstelling tot de Mechatronicus, in staat om:

- het dagelijkse storingsonderhoud van diverse mechatronische producten en systemen uit te voeren. De Mechatronicus pleegt sporadisch onderhoud en alleen op zijn eigen gebouwde machines;
- basis metaalbewerkingstechnieken uit te voeren, zoals verspanen, snijden en buigen.

Festgelegte Tätigkeiten en schakelbevoegdheid

De Nederlandse en Duitse branchevoorschriften, bedrijfsprocedures en wet- en regelgeving zijn niet identiek. Op het terrein van elektrotechniek is veiligheid het meest relevante thema. In Duitsland is een certificaat nodig om diverse elektrotechnische werkzaamheden te mogen uitvoeren (Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten). Wanneer het diploma Mechatroniker/-in is behaald, is dit certificaat niet meer nodig. In Nederland moet men schakelbevoegd zijn om bepaalde elektrotechnische werkzaamheden (m.b.t. laagspanning) uit te mogen voeren. De werkgever bepaalt wie schakelbevoegd is op basis van opleiding en ervaring. De norm NEN3140 (afgeleid van de Europese norm EN5110) is hierin leidend. Na afronding van de opleidingen Monteur mechatronica/Monteur tester mechatronica/Mechatronicus worden de gediplomeerden in de regel schakelbevoegd verklaard. Nederlandse professionals die in Duitsland gaan werken, zullen eerst een aanvullende cursus moeten volgen om het certificaat Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten te halen.

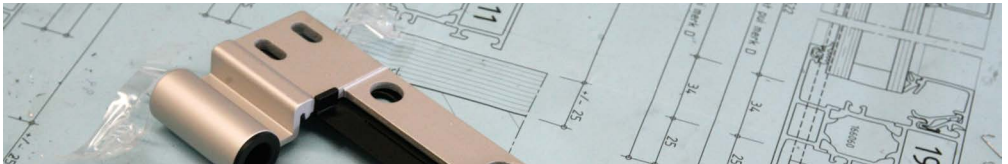
Overzicht van kernkwalificaties

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 Monteur mechatronica en Monteur tester mechatronica zijn minder zelfstandig en voeren minder complexe werkzaamheden uit dan de

Mechatronicus en Mechatroniker/-in. Zo werken de Monteur mechatronica en Monteur tester mechatronica vrijwel nooit op de locatie waar de installatie wordt geplaatst, bovendien installeren zij geen mechatronische producten/systemen (ook niet in het eigen bedrijf). De Monteur tester mechatronica voert wel testwerkzaamheden uit. Daar waar de Mechatronicus sporadisch onderhoud pleegt op eigen gebouwde machines, houden de Monteur en Monteur tester zich helemaal niet met onderhoud bezig.

Kwalificaties ¹	Hoofdactiviteiten				
	Ontwerpen	Vervaardigen	Installeren/ instellen	(Storings)- onderhoud	Begeleiden werkproces
Monteur mechatronica	0	++	0	0	0
Monteur tester mechatronica	0	++	0	0	+
Mechatronicus	++*	++	++	+	+
Mechatroniker/-in	0	++	++	++	0
++ = hoofdactiviteit (cluster); + = nevenactiviteit; 0 = activiteit behoort niet tot het beroep					
* De Mechatronicus maakt een detailontwerp, waarin maatvoeringen zijn bepaald en te gebruiken materialen en onderdelen zijn weergegeven.					

¹ De kwalificatiestructuur in Nederland krijgt vanaf schooljaar 2014/2015 (of later) waarschijnlijk een nieuwe opzet. Dit leidt tot de (voorlopige) nieuwe namen, waarbij van uitgegaan wordt dat de inhoud van de kwalificaties niet verandert.
Mechatronicus > Technicus Mechatronica;
Monteur tester mechatronica > Eerste monteur mechatronica;
Monteur mechatronica > Monteur Mechatronica.



Overzicht van verwante kwalificaties

In onderstaand overzicht zijn verwante kwalificaties weergegeven. Met betrekking tot het dagelijks storingsonderhoud is de Mechatroniker/-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 Mechatronik. 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 Mechatroniker/-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.

Verwante kwalificaties	Hoofdactiviteiten				
	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 Mechatroniek	+	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 Mechatroniker/-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 Mechatronicus en de Mechatroniker/-in zijn goed inzetbaar aan de overzijde van de grens met betrekking tot het vervaardigen en installeren van mechatronische producten en systemen. Zij werken op een vergelijkbaar niveau, de Monteur mechatronica en Monteur tester mechatronica werken op

een lager vakniveau. Het grootste verschil is dat de Mechatroniker/-in ook het storingsonderhoud als kern van zijn dagelijkse activiteiten heeft, in tegenstelling tot de Monteur mechatronica, Monteur tester mechatronica en Mechatronicus. De Mechatronicus pleegt wel sporadisch onderhoud 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

Een geautoriseerde beschrijving

Eine autorisierte Beschreibung

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.

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



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



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





Einleitung

Der Sektor Metall, Maschinenbau und Elektrotechnik (einschließlich der Mechatronik) 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 Mechatronik ist einer der am häufigsten vorkommenden Berufe der des Mechatronikers/der Mechatronikerin in Deutschland bzw. des Mechatronicus in den Niederlanden.

Der Mechatronicus und der/die Mechatroniker/-in üben teils dieselben Kerntätigkeiten aus

Kernberufe in den Bereichen Metall und Elektrotechnik sind der/die Mechatroniker/-in in Deutschland und der Mechatronicus in den Niederlanden. Die Ausübung des Kernberufs geschieht auf beiden Seiten der Grenze auf einem fachlich vergleichbaren Niveau. Die Kerntätigkeiten weisen 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 mechatronischer (Teil-) Produkte und Systeme in der Werkstatt: Die benötigten mechanischen, pneumatischen, hydraulischen, elektrischen und LuK-Bauteile auspacken und/oder herstellen, kontrollieren und mit Hilfe der richtigen Verbindungstechniken und entsprechend der Vorschriften und Zeichnungen montieren.

Installieren, konfigurieren und testen mechatronischer Produkte und Systeme (vor Ort): Das mechatronische Produkt/System vor Ort installieren, ausrichten, justieren und konfigurieren, damit es dort ordnungsgemäß funktioniert. Anschließend das mechatronische Produkt/System auf Sicherheit, Qualität und Funktionalität testen und Abweichungen beseitigen.

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

Die Arbeit des Mechatronicus unterscheidet sich in ein paar Aspekten von der des Mechatronikers/der Mechatronikerin.

Der Mechatronicus:

- ist in der Lage, Detailentwürfe mechatronischer Produkte und Systeme anzufertigen. Der Mechatronicus bearbeitet eine existierende Zeichnung (oder fertigt eine Grobskizze an), legt die Maße fest und erstellt Material- und Bauteillisten;
- begleitet weniger erfahrene Kollegen bzw. leitet sie an und begleitet, gemeinsam mit seinem Vorgesetzten oder in dessen Auftrag, die Arbeiten (ist jedoch keine Führungskraft!).

Der/Die Mechatroniker/-in macht dies in aller Regel nicht. Demgegenüber ist der/die Mechatroniker/-in, im Gegensatz zum Mechatronicus, in der Lage,

- die tägliche Störungswartung an diversen mechatronischen Produkten und Systemen durchzuführen. Der Mechatronicus führt nur sporadische Wartungsarbeiten durch und das auch nur an von ihm selbst gebauten Maschinen;
- grundlegende Metallbearbeitungstechniken wie Zerspanen, Schneiden und Biegen anzuwenden.

Festgelegte Tätigkeiten und schakelbevoegdheid

Die niederländischen und deutschen Branchenvorschriften, betrieblichen Verfahren und gesetzlichen Bestimmungen sind nicht identisch. Auf dem Gebiet der Elektrotechnik ist Sicherheit das relevanteste Thema. In Deutschland wird ein Zertifikat benötigt, um diverse elektrotechnische Tätigkeiten ausführen zu dürfen („Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten“). Mit dem Erwerb des Berufsabschlusses Mechatroniker/-in ist ein zusätzliches Zertifikat nicht mehr erforderlich. In den Niederlanden muss man schakelbevoegd („schalterbefugt“) sein, um bestimmte elektrotechnische Arbeiten (im Bereich der Niederspannung) ausführen zu dürfen. Der Arbeitgeber entscheidet, wer auf der Grundlage seiner Ausbildung und Erfahrung schakelbevoegd ist. Die Norm NEN3140 (abgeleitet von der Europäischen Norm EN5110) macht hierzu Vorgaben. Nach dem Abschluss der Ausbildung zum Monteur mechatronica, zum Monteur tester mechatronica und zum Mechatronicus werden die

Absolventen in der Regel für schakelbevoegd erklärt. Niederländische Berufsfachkräfte, die in Deutschland arbeiten, werden zunächst eine Ergänzungsqualifizierung absolvieren müssen, um das Zertifikat „Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten“ zu erhalten.

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 Monteur

mechatronica und der Monteur tester mechatronica sind weniger selbständig und führen weniger komplexe Tätigkeiten aus als der Mechatronicus und der/die Mechatroniker/-in. So arbeiten der Monteur mechatronica und der Monteur tester mechatronica fast nie an dem Ort, an dem die Anlage aufgestellt wird, außerdem installieren sie keine mechatronischen Produkte und Systeme (auch nicht im eigenen Betrieb). Der Monteur tester mechatronica führt jedoch Prüftätigkeiten durch. Während der Mechatronicus zumindest sporadisch Wartungsarbeiten an selbstgebaute Maschinen durchführt, gehört die Wartung nicht zum Tätigkeitsspektrum des Monteur mechatronica und des Monteur tester mechatronica.

Kernberufe ¹	Haupttätigkeiten				
	Entwerfen	Herstellen	Installieren/ einstellen	(Störungs-) Wartung	Begleitung Arbeitsprozess
Monteur mechatronica	0	++	0	0	0
Monteur tester mechatronica	0	++	0	0	+
Mechatronicus	++*	++	++	+	+
Mechatroniker/-in	0	++	++	++	0
++ = Haupttätigkeit (Cluster); + = Randtätigkeit; 0 = Tätigkeit gehört nicht zum Beruf					
* Der Mechatronicus fertigt einen Detailentwurf an, in dem die Maße und die zu verwendenden Materialien und Bauteile festgelegt werden.					

¹ Die niederländische Nationale Qualifikationsstruktur wird sich ab dem Ausbildungsjahr 2014/2015 (oder später) wahrscheinlich ändern. Dies führt zu (vorläufigen) neuen Bezeichnungen. Man geht davon aus, dass sich am Inhalt der Ausbildungen nichts ändern wird.
Mechatronicus > Technicus Mechatronica;
Monteur tester mechatronica > Eerste monteur Mechatronica;
Monteur mechatronica > Monteur Mechatronica.

Übersicht verwandter Ausbildungen

Die untenstehende Übersicht führt verwandte Ausbildungen auf. Im Hinblick auf die tägliche Störungswartung ist der/die Mechatroniker/-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 Mechatronik 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) Mechatroniker/-in ist. Beide Berufsfachkräfte üben diese Haupttätigkeiten jedoch kaum oder gar nicht in der beruflichen Praxis aus und sind vor allem als mittlere Führungskräfte in den Bereichen Entwürfe und Prozessbegleitung tätig. 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.

Verwandte Ausbildungen	Haupttätigkeiten				
	Entwerfen	Herstellen	Installieren/ einstellen	(Störungs-) Wartung	Begleitung Arbeitsprozess
Onderhoudsmonteur industrie (2) Servicemonteur elektrotechniek/ werktuigbouw (3) Servicetechnicus elektrotechniek/ werktuigbouw (4)	0	0	++	++	0
Technicus middenkader engineering	++	0	0	0*	++
Techniker/-in Mechatronik	+	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 Mechatroniker/-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 Mechatronicus und der/die Mechatroniker/-in sind jenseits der Grenze im Hinblick auf das Herstellen und Installieren mechatronischer Produkte und Systeme gut einsetzbar. Sie arbeiten beide auf einem vergleichbaren Niveau, der Monteur mechatronica und der Monteur tester mechatronica arbeiten auf einem niedrigeren fachlichen Niveau. Der

größte Unterschied besteht darin, dass für den/die Mechatroniker/-in auch die Störungswartung zum Kern seiner/ihrer Tätigkeiten gehört, im Gegensatz zum Monteur mechatronica, zum Monteur tester mechatronica und zum Mechatronicus. Der Mechatronicus führt jedoch sporadische Wartungsarbeiten an von ihm selbst gebauten Maschinen durch.

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