

Programm:

# Gewerblich- technische Bildung

[www.wisoak.de](http://www.wisoak.de)



M i t W i s s e n w a c h s e n

**wisoak**

Wirtschafts- und Sozialakademie  
der Arbeitnehmerkammer Bremen

**Impressum**

*Herausgeber:*

*Wirtschafts- und Sozialakademie  
der Arbeiterkammer Bremen gGmbH  
Dölvesstraße 8  
28207 Bremen*

*Geschäftsführung:*

*Hans Jürgen Rauscher*

*Gesamtherstellung:*

*das druckhaus, Bremen-Vegesack*

Programm:

---

# Gewerblich- technische Bildung

## **Angebot**

<b>→ Qualifizierung für Arbeitsuchende</b>	<b>4</b>
<b>→ Steuerungstechnik</b>	<b>6</b>
<b>→ Metalltechnik</b>	<b>11</b>
<b>→ Kompetenz aufbauen für Arbeitnehmer</b>	<b>13</b>
<b>→ Industrierobotik</b>	<b>15</b>

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie suchen eine Weiterbildung im Bereich Mechatronik? Ob Steuerungs-, Metall- und Elektrotechnik, Pneumatik oder CNC, in unseren modernen Laboren und Werkstätten finden Sie alles für Fertigungs- und Automatisierungstechniken im Berufsfeld Metall/Elektro. Selbstverständlich entsprechen die Einrichtungen dem industriellen Branchen-Standard. Unsere Angebote werden durch Aufstiegsfortbildungen in dem Bereich Technik sowie fachübergreifende Qualifizierungen ergänzt.

Sie möchten Ihre Mitarbeiter qualifizieren? Sprechen Sie uns an. Wir unterbreiten Ihnen gern ein Angebot, das auf Ihr Unternehmen zugeschnitten ist. Ob Ihre Mitarbeiter Inhouse oder in unseren Werkstätten geschult werden, das entscheiden Sie.

Die Mechatronik stellt eine Kombination von Mechanik und Elektrotechnik/Elektronik, ergänzt durch Steuerungs- und Informationstechnik dar. Seit einigen Jahren vollzieht sich im Maschinen- und Anlagenbau eine stille Revolution. Klassische mechanische Lösungen werden durch neuartige mechatronische Systeme ersetzt. Innovative Lösungen und neue Produkte werden auch die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen aus Bremen und der Region verbessern. Der produktive Einsatz von entwickelten Automatisierungstechniken hängt jedoch wesentlich vom Vorhandensein qualifizierter Fachkräfte ab.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg bei Ihrer Qualifizierung.

#### **Ihre Ansprechpartner vor Ort sind:**

---

Ingo Lenz  
Tel. 0421/8394901  
i.lenz@wisoak.de

---

---

Jörg Tietjen  
Tel. 0421/6941370  
j.tietjen@wisoak.de

---

#### **Beratung:**

---

Karl-Heinz Teichmann  
Tel. 0421/4499654  
k.teichmann@wisoak.de

---

## ► Qualifizierung für Arbeitsuchende



### **Mechatronik kompakt und praxisorientiert**

#### **Modulare Qualifizierung mit Schwerpunkt Steuerungstechnik**

**Zielgruppe** Fachkräfte aus Metall- und Elektroberufen, die sich vertiefende und praxisorientierte Kenntnisse in der Steuerungstechnik aneignen wollen.

**Thema** Die Qualifizierung zielt darauf ab, praxisorientiertes Fachwissen und Fertigkeiten für das Anforderungsprofil der Mechatroniker/-innen zu vermitteln. Schwerpunkt der Qualifizierung ist die Steuerungstechnik.

Durch ein praxisnahes Projekt wird gewährleistet, dass mit Hilfe komplexer, in der Mechatronikerausbildung bewährter, Automatisierungssysteme alle relevanten Kenntnisse der Steuerungstechnik vermittelt werden.

Dabei steht die anwendungsorientierte Vermittlung und Aneignung von Kenntnissen der Elektrotechnik, der Pneumatik und SPS im Zentrum der Qualifizierung. In diesem Kontext werden auch Verfahren der Arbeitsplanung, Inbetriebnahme und der technischen Dokumentation vermittelt. Inhalte: Elektrotechnik, E- Pneumatik, SPS - S7, Inbetriebnahme, Dokumentation.

**Voraussetzungen** arbeitsuchend

<b>Information</b>	<b>Ort</b>	Use Akschen 73, Bremen-Gröpelingen
	<b>Anmeldung</b>	0421-44 99 627
	<b>Preis</b>	Bildungsgutschein/SelbstzahlerInnen
	<b>Förderung</b>	Das Seminar wird durch die Agentur für Arbeit gefördert.
		264 Std.   Mo - Fr 08:00 - 15:00 h
	<b>Termin I Nummer</b>	14.08. – 29.09.2009 <b>68630</b>
	<b>Termin I Nummer</b>	06.11. – 22.12.2009 <b>68631</b>



# Modulare Qualifizierung im Bereich Metalltechnik

---

<b>Zielgruppe</b>	Arbeitsuchende mit Vorkenntnissen oder Interesse am Berufsfeld Metall, die Projektarbeit kennen lernen wollen und eine Beschäftigung im Berufsbereich Mechatronik anstreben.	
<b>Thema</b>	Im Maschinen- und Anlagenbau u.ä. Betrieben werden Mitarbeiter benötigt, die in Fertigung, Montage, Wartung und Instandhaltung von komplexen Maschinen und Anlagen eingesetzt werden. Am Beispiel eines E-Pneumatisch gesteuerten Handhabungssystems erlangen Sie metalltechnische Grundfertigkeiten und Sie erwerben Grundkenntnisse zum vernetzten Denken und Handeln. Inhalte der Fortbildung: → Zeichnungslesen, Arbeitsplanung und Montagetechnik → Manuelle Zerspantechnik → Maschinelle Zerspantechnik, Dreh- und Frästechnik → CNC-Frästechnik → Deutsch aktuell und Bewerbungstraining	
<b>Information</b>	<b>Ort</b>	Use Akschen 73, Bremen-Gröpelingen
	<b>Anmeldung</b>	0421-44 99 627
	<b>Preis</b>	Bildungsgutschein/SelbstzahlerInnen
	<b>Förderung</b>	Das Seminar wird durch die Agentur für Arbeit gefördert.
		13 Wochen   528 Std.   Mo - Fr 08:00 - 15:00 h
	<b>Termin   Nummer</b>	12.10.2009 – 08.01.2010 <b>68620</b>

---

### Grundlagen der Elektrotechnik

<b>Zielgruppe</b>	Mitarbeiter, die für festgelegte elektrotechnische Arbeiten an Betriebsmitteln eingesetzt werden sollen.	
<b>Thema</b>	Der Kurs vermittelt theoretische und praktische Grundlagen der Elektrotechnik. <ul style="list-style-type: none"><li>→ Theorie: Physikalisches Basiswissen</li><li>→ Spannung, Strom, Widerstand, magnetische Wirkung</li><li>→ Praxis: allgemeine elektrotechnische Grundlagen</li><li>→ Verdrahtungsübungen am Schaltschrank</li><li>→ Grundsaltungen für die Steuerung elektrischer Maschinen</li><li>→ Steuerungen: Verdrahten und Inbetriebnahme von Drehstrom-Käfigläufermotoren</li></ul>	
<b>Voraussetzungen</b>	Abgeschlossene Berufsausbildung oder eine langjährige berufliche Tätigkeit.	
<b>Information</b>	<b>Ort</b>	Use Akschen 73, Bremen-Gröpelingen
	<b>Anmeldung</b>	0421-44 99 945
	<b>Preis</b>	€ 248,- (mit KammerCard € 237,-)
	<b>Bildungsurlaub</b>	40 Std.   Mo - Fr 08:00 - 15:00 h
	<b>Termin I Nummer</b>	17.08. – 21.08.2009 <b>68610</b>
	<b>Termin I Nummer</b>	09.11. – 13.11.2009 <b>68611</b>

# Pneumatik

---

<b>Zielgruppe</b>	Der Bildungsurlaub wendet sich an Fachkräfte aus dem Berufsfeld Metall/Elektro und dient der Einführung in die pneumatische Steuerungstechnik..	
<b>Thema</b>	Vermittelt werden Kenntnisse über physikalische Grundlagen der Pneumatik sowie Funktion und Einsatz von pneumatischen Elementen. Ziel ist es, einfache Steuerungsprobleme zu lösen und Schaltpläne zu entwickeln. Inhalt: → Gerätetechnik in der Pneumatik → Pneumatiksymbole in Schaltplänen → direkte/indirekte Ansteuerung von Zylindern → Entwicklung von Schaltplänen für pneumatische Steuerungen → Weg-Schritt-Diagramm → Selbsthalteschaltung, Ablauf- /Folgesteuerung → Fehlersuche → Entwurf und Simulation pneumatischer Steuerungen am PC	
<b>Voraussetzungen</b>	PC-Grundkenntnisse	
<b>Information</b>	<b>Ort</b>	Use Akschen 73, Bremen-Gröpelingen
	<b>Anmeldung</b>	0421-44 99 945
	<b>Preis</b>	€ 320,- (mit KammerCard € 295,-)
	<b>Bildungsurlaub</b>	32 Std.   Mo - Fr 08:00 - 15:00 h
	<b>Termin   Nummer</b>	05.10. – 13.10.2009 <b>68910</b>

---

# Elektro-Pneumatik

**Thema** Die Elektropneumatik wird in der industriellen Automatisierungstechnik in vielen Bereichen eingesetzt. Fertigungs-, Montage- und Verpackungsanlagen werden elektropneumatisch gesteuert. Anhand von Beispielen erlernen Sie den prinzipiellen Aufbau und die Funktionsweise einer elektropneumatischen Steuerung, die Vorgehensweise bei der Projektierung und die Realisierung von elektropneumatischen Schaltungen. Anwendungen der Elektropneumatik, Grundbegriffe der Steuerungstechnik, elektropneumatische Bauelemente und Baugruppen, Entwicklung elektropneumatischer Steuerungen Relaissteuerungen (Signalspeicherung, Verknüpfungssteuerung, Ablaufsteuerung), Aufbau elektropneumatischer Steuerungen, Fehlersuche/-analyse, und Dokumentation, Entwurf und Simulation elektropneumatischer Steuerungen am PC, Trends u. Entwicklungen E-Pneumatischer Steuerungen.

<b>Information</b>	<b>Ort</b>	Use Akschen 73, Bremen-Gröpelingen
	<b>Anmeldung</b>	0421-44 99 945
	<b>Preis</b>	€ 353,- (mit KammerCard € 328,-)
	<b>Bildungsurlaub</b>	40 Std.   Mo - Fr 08:00 - 15:00 h
	<b>Termin   Nummer</b>	14.10. – 22.10.2009 <b>68920</b>

# SPS - Speicherprogrammierbare Steuerung

## Grundlagen

<b>Zielgruppe</b>	Fachkräfte aus dem Berufsfeld Elektro	
<b>Thema</b>	<p>Die speicherprogrammierbare Steuerung SPS ist in der industriellen Automatisierungstechnik zum zentralen Element geworden. Komplexe Steuerungsaufgaben und eine flexible Anpassung an sich verändernde Prozessabläufe sowie die schnelle Fehlersuche und Behebung wird durch den Einsatz einer modernen SPS erst möglich.</p> <p>Einführend wird in diesem Kurs der Aufbau und die Funktionsweise erläutert. Sie erlernen die Programmierung einer SPS und festigen Ihr Wissen anhand von praxisorientierten Übungseinheiten der Elektropneumatik.</p> <p>Sie erstellen selbständig Programme nach der gängigen Norm, nehmen die Steuerung in Betrieb, erlernen die systematische Fehlersuche /Analyse. Mit einer Dokumentation schließt diese Projektaufgabe ab.</p>	
<b>Information</b>	<b>Ort</b>	Use Akschen 73, Bremen-Gröpelingen
	<b>Anmeldung</b>	0421-44 99 945
	<b>Preis</b>	€ 353,- (mit KammerCard € 328,-)
	<b>Bildungsurlaub</b>	40 Std.   Mo - Fr 08:00 - 15:00 h
	<b>Termin I Nummer</b>	07.09. – 11.09.2009 <b>68930</b>
	<b>Termin I Nummer</b>	30.11. – 04.12.2009 <b>68931</b>

# SPS - Speicherprogrammierbare Steuerung

## Aufbaukurs

<b>Zielgruppe</b>	Fachkräfte aus dem Berufsfeld Elektro	
<b>Thema</b>	<p>Dieser Lehrgang vermittelt Ihnen – aufbauend auf dem Grundlagenkurs – das weitergehende Fachwissen zur Programmierung von SPS-Systemen.</p> <p>In dem Kurs lösen Sie selbständig komplexe Steuerungsaufgaben aus dem Bereich Elektropneumatik. Sie steuern Drehstrommotoren, dokumentieren und kommentieren Programme und erlernen die Fehlersuche. Zur Anwendung kommt die Step 7-300 oder Step 7-200 von Siemens. Die Programmiersprachen sind KOP (Kontaktplan) Step 7-200/300 oder Schrittkette. Die jeweiligen Anwendungen sind abhängig von den Vorkenntnissen der Kursteilnehmer.</p> <p>Das Arbeiten mit Step 5 wird nur noch auf Wunsch angeboten.</p>	
<b>Voraussetzungen</b>	Teilnehmer aus dem Metallbereich sollten Grundlagenkenntnisse der SPS-Steuerung und E-Pneumatik mitbringen. Für Teilnehmer aus dem E-Bereich genügen Grundlagenkenntnisse, idealerweise aus unserem Grundlagenkurs.	
<b>Information</b>	<b>Ort</b>	Use Akschen 73, Bremen-Gröpelingen
	<b>Anmeldung</b>	0421-44 99 945
	<b>Preis</b>	€ 353,- (mit KammerCard € 328,-)
	<b>Bildungsurlaub</b>	40 Std.   Mo - Fr 08:00 - 15:00 h
	<b>Termin I Nummer</b>	14.09. – 18.09.2009 <b>68950</b>
	<b>Termin I Nummer</b>	07.12. – 11.12.2009 <b>68951</b>

### CNC-Technik

#### Grundlagenkurs

**Zielgruppe** Fachkräfte, Umschüler und Auszubildende aus den Bereichen Metall/Elektro, die Grundlagen der CNC-Technik kennen lernen wollen.

**Thema** Sie lernen, sich selbständig über die Aufgaben zu informieren, Arbeitsschritte in der Programmierertechnik nach DIN 66025 und PAL selbständig zu planen, durchzuführen und zu kontrollieren. Ausbilder unterstützen Sie systematisch in Ihrem Lernprozess. Sie führen Simulationen komplexer Aufgaben durch und es wird die Abarbeitung des Programms eines Kleinprojektes durchgeführt.

- Steuerungsarten
- Mathematische Grundlagen
- Programmierertechnik
- Technik der Fräsermittelpunktsbahn
- Zyklentechnik
- Konturfrästechnik
- Graphische Simulation

<b>Information</b>	<b>Ort</b>	Use Akschen 73, Bremen-Gröpelingen
	<b>Anmeldung</b>	0421-44 99 945
	<b>Preis</b>	€ 353,- (mit KammerCard € 328,-)
	<b>Bildungsurlaub</b>	40 Std.   Mo - Fr 08:00 - 15:00 h
	<b>Termin   Nummer</b>	28.09. – 02.10.2009 <b>68210</b>

# CNC-Frästechnik

## Aufbaukurs

<b>Zielgruppe</b>	Fachkräfte, Umschüler und Auszubildende aus den Bereichen Metall/Elektro, die an Projektarbeit mittels CNC-Technik interessiert sind.	
<b>Thema</b>	Sie lernen, sich selbständig über die Aufgaben zu informieren, Arbeitsschritte in der Programmier- und Maschinenbedienungstechnik selbständig zu planen, durchzuführen und zu kontrollieren. Ausbilder unterstützen Sie systematisch in dem Lernprozess. Es entstehen verwendbare Kleinprojekte. Inhalte: <ul style="list-style-type: none"><li>→ Programmiertechnik (maschinenbezogen am PC)</li><li>→ Programme eingeben/aktivieren</li><li>→ Zyklentechnik</li><li>→ Konturfrästechnik</li><li>→ Polarkoordinaten</li><li>→ Graphische Simulation</li><li>→ Maschinenbedienungstechnik</li><li>→ Maschine anfahren</li><li>→ Werkstücknullpunkt setzen</li><li>→ Werkzeuglängenkorrektur</li><li>→ Datenübertragung vom PC zur Maschine</li><li>→ Fertigungsdurchführung</li><li>→ Mehrfache Fertigung</li></ul>	
<b>Voraussetzungen</b>	CNC-Grundkenntnisse, idealerweise aus dem CNC-Grundlagenkurs.	
<b>Information</b>	<b>Ort</b>	Use Akschen 73, Bremen-Gröpelingen
	<b>Anmeldung</b>	0421-44 99 945
	<b>Preis</b>	€ 353,- (mit KammerCard € 328,-)
	<b>Bildungsurlaub</b>	40 Std.   Mo - Fr 08:00 - 15:00 h
	<b>Termin   Nummer</b>	05.10. – 09.10.2009 <b>68220</b>

---

## ► Kompetenz aufbauen für Arbeitnehmer


---

### Systemtechniker/in Mechatronik (IHK) Zertifizierungslehrgang

---

<b>Zielgruppe</b>	Facharbeiter/innen aus den Bereichen Mechanik, Elektrotechnik und IT-Systemelektronik mit abgeschlossener Berufsausbildung oder mindestens sechsjähriger Berufspraxis.
<b>Thema</b>	<p>Mechatronik verknüpft MECHANik, ELEKTRONik und InformatIK zu einem wirkungsvollen integrativen Gesamtsystem. Produktion und Fertigung in der gesamten verarbeitenden Industrie wären ohne den Einsatz mechatronischer Systeme nicht mehr konkurrenzfähig. Die Mechatronik verlangt ein vernetztes Denken und Handeln und entwickelt sich rasant mit großen Zukunftsperspektiven.</p> <p>→ Modul 1, Nivellierung</p> <p>Durch Vermittlung der jeweils fehlenden Kenntnisse aus dem Bereich Mechanikfachkraft und Elektrofachkraft werden Sie auf ein gemeinsames Niveau hin geschult.</p> <p>→ Modul 2, Basisqualifikation</p> <p>Anhand von Projekten werden systemübergreifende Inhalte vermittelt. In unserer gut ausgestatteten Mechatronikerwerkstatt entwerfen Sie mechatronische Systeme, nehmen sie in Betrieb, setzen sie instand und warten sie. Die Inhalte umfassen: Planung/Technisches Wissen (Mechanik, Elektronik, Informatik)/Kaufmännisches Wissen/Dokumentation/Präsentation.</p> <p>→ Modul 3, Spezialisierung</p> <p>Sie entwickeln in Kleingruppen eine betriebliche Projektarbeit, die Sie umsetzen und präsentieren.</p> <p>Hinweis: Meister-Bafög-Förderung ist möglich. Bitte lassen Sie sich beraten.</p>

---

<b>Voraussetzungen</b>	Abgeschlossene Berufsausbildung oder mindestens sechsjährige Berufspraxis.	
<b>Information</b>	<b>Ort</b>	Use Akschen 73, Bremen-Gröpelingen
	<b>Anmeldung</b>	0421-44 99 627
	<b>Preis</b>	€ 2762,- (mit KammerCard € 2710,-); in monatlichen Raten zahlbar.
	<b>Förderung</b>	Meister-Bafög möglich, 30,5 % Zuschuss
	<b>Seminar berufsbeigl.</b>	520 Std.   Di + Do 18:15 - 21:30 h Sa 08:00 - 13:00 h (14-tägig)
	<b>Termin I Nummer</b>	02.11.2009 – 22.01.2011
<b>Abschluss</b>	<b>Systemtechniker/in Mechatronik IHK</b>	

---

## ► Industrierobotik

---

In Zusammenarbeit mit der Firma K-Robotix wurde in unserem Gewerblich-technischen Trainingszentrum ein Industrierobotiklabor aufgebaut. Somit kann eine weitere praxisorientierte und aktuelle, an der Mechanik orientierte Weiterbildung angeboten werden.

Mit dem Einsatz von Industrierobotern werden wiederkehrende Handhabungs- und Bearbeitungsaufgaben präzise und ausdauernd durchgeführt. Roboter sind seit Jahrzehnten durch ihren Einsatz in der Automobilindustrie bekannt. Ebenso werden in der Logistik und Lebensmittelbranche sowie im verarbeitenden Gewerbe Industrieroboter vermehrt eingesetzt.

Kenntnisse zur Bedienung und Instandhaltung von Industrierobotern gehören zu den nachgefragten Kompetenzen am Arbeitsmarkt.

Demnächst bieten wir Automatisierungstechnikkurse an, die den Einsatz von Robotern beinhalten. Daneben können wir aber auch Schulungen durchführen, die sich nach dem zeitlichen und örtlichen Bedarf Ihres Unternehmens richten. Sprechen Sie uns einfach an.

---

## – Qualitätssiegel CERTQUA und Anerkennung durch den Senator für Bildung

– Die Wirtschafts- und Sozialakademie schult auf hohem Niveau. Das hat uns die »Gesellschaft der Deutschen Wirtschaft zur Förderung und Zertifizierung von Qualitätssicherungssystemen in der beruflichen Bildung« (CERTQUA) mit einem Zertifikat bestätigt (DIN EN 9001:2000).



– Das kommt Ihnen zugute, weil Sie sich darauf verlassen können, dass Sie es bei uns mit hochqualifizierten Dozenten zu tun haben, die Inhalte der Kurse stets auf dem neuesten Stand und unsere Veranstaltungen gut organisiert sind.

– Außerdem ist die WiSoAk eine „Anerkannte Einrichtung“ nach dem Weiterbildungsgesetz im Lande



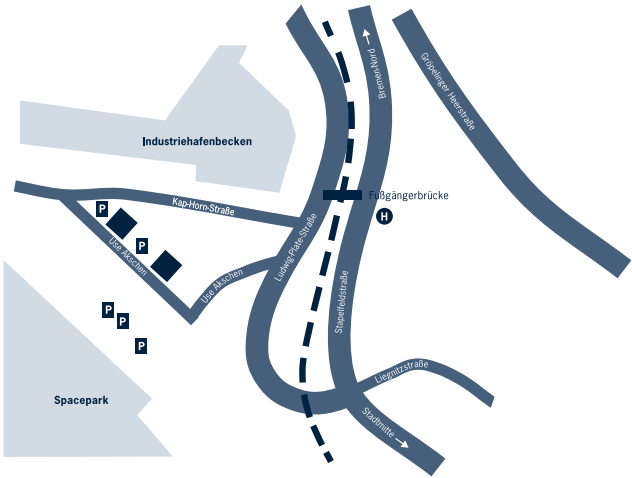
**Anerkannt nach dem  
Weiterbildungsgesetz  
im Lande Bremen**

Bremen. Die Anerkennung haben

wir vom Senator für Bildung auf Grundlage zusätzlicher umfangreicher Nachweise eines erweiterten Qualitätsmanagements erhalten

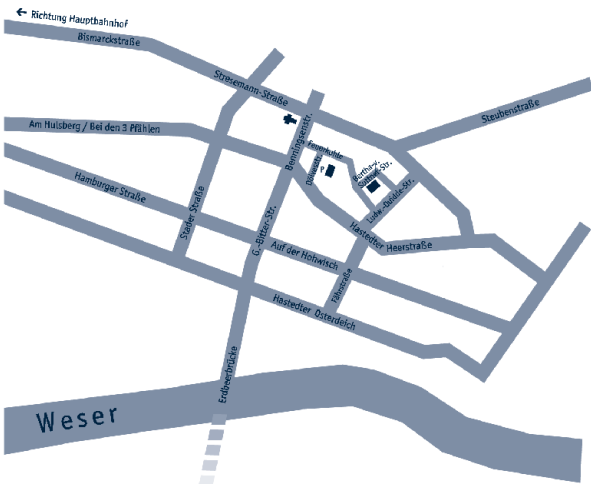
Es gelten die Allgemeinen Teilnahmebedingungen der Wirtschafts- und Sozialakademie, die im Internet unter [www.wisoak.de](http://www.wisoak.de) und im Hauptkatalog „Berufliche Bildung“ einzusehen sind.

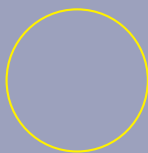
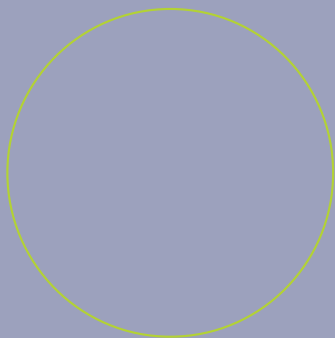
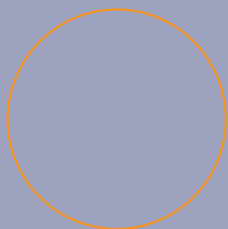
- **Anfahrt zum Trainingszentrum Gewerblich-technische Berufe  
Use Akschen 73/91  
28237 Bremen-Gröpelingen**



- **Anfahrt zur Dölvesstr. 8 und Bertha-von-Suttner-Str. 17  
28207 Bremen-Hastedt**

- Straßenbahnlinien 2 und 10 (beide Haltestelle Ludwig-Quidde-Straße) oder Buslinie 25 (Haltestelle Steubenstraße) in Bremen-Hastedt.
- Parkplätze direkt am Haus oder in unmittelbarer Umgebung.





Hier finden Sie uns:

**Trainingszentrum  
Gewerblich-technische Berufe**

→ Use Akschen 73  
28237 Bremen (Gröpelingen)  
Telefon 0421·6941370  
Telefax 0421·4499651

[www.wisoak.de](http://www.wisoak.de)