

## Neuer Ausbildungsberuf

### **Anlagenmechanikerin / Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik**



**Ab dem 1. August 2003 ist der neue Ausbildungsberuf im Installateur- und Heizungsbauer-Handwerk in Kraft und ersetzt die beiden bisherigen Berufe Gas- und Wasserinstallateure sowie Zentralheizungs- und Lüftungsbauer.**

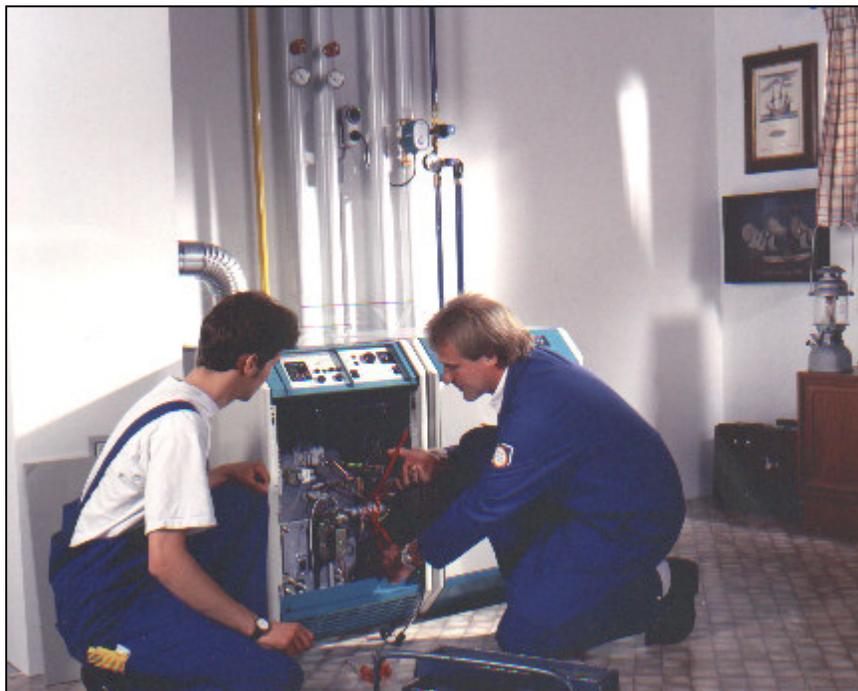
Ausbildungsdauer 3 ½ Jahre

Die Ausbildung findet an den Lernorten Betrieb und Berufsschule statt. Sie wird ergänzt durch Ausbildungsabschnitte in überbetrieblichen Ausbildungsstätten.

Die Ausbildungsinhalte können in den Handlungsfeldern: Wassertechnik, Lufttechnik, Wärmetechnik und Umwelttechnik/erneuerbare Energien vertieft vermittelt werden. Andere Handlungsfelder sind möglich.

#### **Arbeitsgebiete**

Anlagenmechanikerinnen/Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik arbeiten in der Montage und Instandhaltung von komplexen Anlagen und Systemen in der Versorgungstechnik. Sie sind im Handwerk und in der Industrie an unterschiedlichen Einsatzorten tätig, vornehmlich auf Baustellen, in Wohn- und Betriebsgebäuden sowie in Werkstätten. Ein weiterer Schwerpunkt ist der Dienstleistungsbereich beim Kunden.



#### **Tätigkeiten**

Planung und Bau von Heizungssystemen, Klimaanlage, Solaranlagen, Gasversorgungsanlagen, Trinkwasseranlagen sowie von sanitären Anlagen erfordern von Anlagenmechanikerinnen / Anla-

genmechanikern viel Verständnis für High-tech, Kreativität, Freude an individuellen Lösungen, sowie Gespür für Formen und Farben.



Entsprechend dem breiten Aufgabenspektrum und den Tätigkeitsbereichen der Branche ist die Ausbildung in dem neuen Ausbildungsberuf auf die Handlungsfelder: Wassertechnik, Lufttechnik, Wärmetechnik, Umwelttechnik und erneuerbare Energien ausgerichtet, so dass spezialisierte und weniger spezialisierte Betriebe in einem der Handlungsfelder vertieft ausbilden können.

Nach der Ausbildung besteht für Anlagenmechanikerinnen / Anlagenmechaniker die Möglichkeit sich zum Kundendiensttechniker, zur Solarfachkraft sowie zum Meister, Techniker oder Diplomingenieur für Versorgungstechnik weiterzubilden.

Anlagenmechanikerinnen / Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik errichten Anlagen für die Versorgung mit und die Entsorgung von Gas, Wasser, Luft, Wärme sowie sonstige Energien und Medien. Jeder Haushalt und jeder Betrieb ist mit Wasseranschlüssen aber auch mit Heizungs-, Klima- oder Lüftungsanlagen ausgestattet. Bei Industrie-, Wasser und Energieversorgungsunternehmen erreichen solche Versorgungsanlagen sehr komplexe Dimensionen.

Häufig müssen individuelle Lösungsvorschläge erarbeitet werden, damit in Wohn- und Arbeitsbereichen die Wasserver- und -entsorgung klappt und zu jeder Jahreszeit das Klima stimmt. Dazu sind Rohrleitungen aus Stahl, Kunststoff, Kupfer, Gusseisen, Keramik und anderen Materialien zu Rohrsystemen mit den dazugehörigen Anlagen und Anlagenkomponenten zu montieren und mit den erforderlichen Regelungs-, Steuerungs-, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen auszustatten. Besondere Sorgfalt kommt dabei der Installation von Gasgeräten und Gasleitungen zu. Alle Leitungen und deren Verbindungen müssen auf Dichtigkeit geprüft werden. Auch bei den Versorgungssystemen für Trinkwasser sind die besonderen Vorschriften der Hygiene und der Reinhaltung des Wassers zu beachten.





Das Komfortbedürfnis der Kunden und der Einsatz moderner umweltschonender Technik bestimmen das interessante und vielseitige Aufgabenspektrum in diesem Beruf.

### **Anlagenmechanikerinnen / Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik**

- planen und steuern Arbeitsabläufe, kontrollieren und beurteilen Arbeitsergebnisse und wenden Qualitätsmanagementsysteme an
- montieren und demontieren Rohrleitungen, Kanäle und Komponenten von Ver- und Entsorgungsanlagen, transportieren installieren und prüfen elektrische Baugruppen und Komponenten
- installieren Regelungs-, Steuerungs-, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, stellen sie auf die Sollwerte ein und prüfen sie
- prüfen die Funktionen von versorgungstechnischen Anlagen und Systemen, stellen sie ein, optimieren und warten sie

- nehmen versorgungstechnische Anlagen und Systeme in Betrieb
- übergeben versorgungstechnische Anlagen und Systeme an die Kunden und weisen diese in die Bedienung der Anlagen ein
- führen die Inspektion, Wartung und Instandsetzung versorgungstechnischer Anlagen und Systeme durch
- beraten und betreuen Kunden in Bezug auf Produkte und Dienstleistungen des Betriebes unter Beachtung ökologischer und ökonomischer Aspekte
- arbeiten auch mit englischsprachigen Unterlagen und wenden auch englische Fachausdrücke an





## **Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik** **Anlagenmechanikerin für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik**

---

### **Ausbildungsprofil**

#### **Berufsbezeichnung:**

**Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik**

Der Beruf tritt am 01. August 2003 in Kraft

Der Ausbildungsberuf ist dem Installateur- und Heizungsbauer-Handwerk zugeordnet

#### **Ausbildungsdauer:**

3 ½ Jahre

Die Ausbildung findet an den Lernorten Betrieb und Berufsschule statt (z.Teil in überbetrieblichen Ausbildungseinrichtungen)

#### **Arbeitsgebiet:**

Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik arbeiten in der Montage und Instandhaltung von komplexen Anlagen und Systemen in der Gebäude- und Energietechnik. Sie sind im Handwerk und in der Industrie an unterschiedlichen Einsatzorten tätig, vornehmlich auf Baustellen, in Wohn- und Betriebsgebäuden sowie in Werkstätten. Ein Schwerpunkt der Tätigkeit ist der Dienstleistungsbereich beim Kunden. Sie führen ihre Arbeit unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen selbständig und nach Unterlagen aus. Dabei arbeiten sie häufig im Team. Sie

stimmen ihre Arbeit mit vor- und nach gelagerten Gewerken ab.

### **Berufliche Qualifikationen:**

Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik

- planen und steuern Arbeitsabläufe, kontrollieren und beurteilen Arbeitsergebnisse und wenden Qualitätsmanagementsysteme an
- installieren Regelungs-, Steuerungs-, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, stellen sie auf die Sollwerte ein und prüfen sie
- prüfen die Funktionen von versorgungstechnischen Anlagen und Systemen, stellen sie ein, optimieren und warten sie
- nehmen versorgungstechnische Anlagen und Systeme in Betrieb
- übergeben versorgungstechnische Anlagen und Systeme an die Kunden und weisen diese in die Bedienung der Anlagen ein
- führen die Inspektion, Wartung und Instandsetzung versorgungstechnischer Anlagen und Systeme durch
- beraten und betreuen Kunden in bezug auf Produkte und Dienstleistungen des Betriebes unter Beachtung ökologischer und ökonomischer Aspekte
- arbeiten auch mit englischsprachigen Unterlagen und wenden auch englische Fachausdrücke an

### **Erläuterungen**

- a) Anlagenmechaniker / Anlagenmechanikerinnen für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik sind nach Abschluss der Ausbildung vom Betrieb für Ihren Arbeitsbereich als „Elektrofachkraft“ im Sinne der Unfallverhütungsvorschriften einsetzbar (keine Zusatzprüfung notwendig).

Die Elektrotechnischen Inhalte werden überwiegend durch Berufsschule und ÜLU vermittelt. Der Betrieb braucht für die Ausbildung keine Elektrofachkraft vorzuhalten. Sinnvoll ist es, wenn der Betrieb eine Elektrofachkraft hat, um die Kenntnisse und Fertigkeiten aus Berufsschule und ÜLU zu vertiefen.

- b) Elektrofachkräfte sind gehalten, sich auf den aktuellen Stand der elektrotechnischen Regelwerke zu halten, z.B. durch Nachschulungen.
- d) Durch die offene Formulierung des Ausbildungsrahmenplans ist sichergestellt, dass sowohl ein „Monobetrieb“ als auch ein „Mischbetrieb“ Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik ausbilden kann. Das heißt jeder Betrieb der SHK-Branche, der ausbilden will, kann ausbilden.

**Beispiel für offene Beschreibung:**

Altes Berufsbild 1989	Altes Berufsbild 1989	Neu
Zentralheizungs- und Lüftungsbauer	Gas- und Wasserinstallateur	Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik
Montieren und Demontieren von: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rohrleitungen und Kanäle für Heizungs- und Lüftungsanlagen</li> <li>- Feuerungsanlagen</li> <li>- Brennstofflagerung</li> <li>- usw.</li> </ul>	Montieren und Demontieren von: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gasanlagen</li> <li>- Sanitäre Einrichtungen</li> <li>- Wasserversorgungsanlagen</li> <li>- Abwasseranlagen</li> <li>- Regenwasserableitung</li> <li>- usw.</li> </ul>	Montieren und Demontieren von: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ver- und Entsorgungstechnische Anlagen und Systeme</li> </ul>

e) Struktur des Berufes:

Monoberuf mit Differenzierungsmöglichkeiten durch Fachaufgaben in Handlungsfeldern.

f) Handlungsfeld:

Das Handlungsfeld ergibt sich aus der Auftragsstruktur des Betriebes; die Fachaufgaben können in unterschiedlichen Handlungsfeldern vermittelt werden (§ 4, 2). Das Handlungsfeld braucht nicht im Ausbildungsvertrag angegeben zu werden.

g) Ausbildungsvertrag:

Für Ausbildungsverhältnisse, die ab 01.08.2003 beginnen, ist die neue Verordnung verbindlich.

h) Prüfungsausschüsse:

Mitglieder der Prüfungsausschüsse werden rechtzeitig informiert. Umsetzungshilfen werden derzeit erarbeitet.

i) Betrieb:

Der Lehrling soll an der Auftragsvorbereitung, Vorplanung, Abwicklung und Dokumentation (z.B. Stundenlohnachweis, Prüfprotokolle) beteiligt werden.

j) Berufsschule:

Der Unterricht sollte in der Berufsschule bereits ab dem 1. Ausbildungsjahr fachbezogen erfolgen.

Die Berufsschule vermittelt die gesamte Berufsfeldbreite, auf geschlüsselt in 15 Lernfeldern, wobei in den Lernfeldern 14 und 15 die Differenzierung/Vertiefung in Handlungsfeldern erfolgt.

k) Berufsfeldzuordnung:

Der Beruf Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik ist weiterhin dem Berufsfeld Metalltechnik zugeordnet, jedoch wurde eine modifizierte Grundbildung vereinbart.

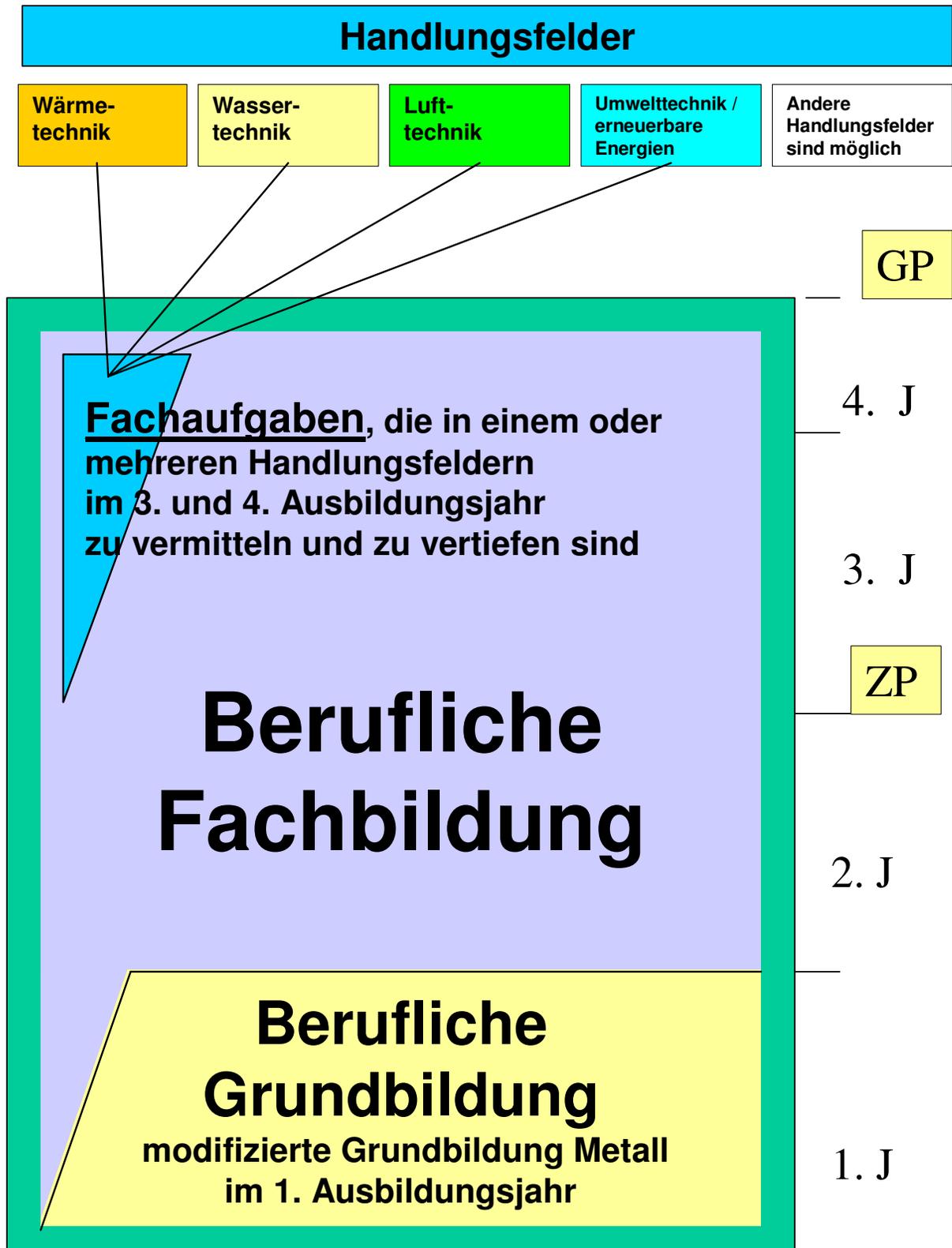
l) Überbetriebliche Ausbildung: Die Sozialpartner haben sich auf 10 Wochen obligatorisch, 3 Wochen fakultativ geeinigt. Die inhaltliche Ausrichtung der ÜLU ist überwiegend auf die Elektro- und Anlagentechnik ausgerichtet und erstreckt sich über die gesamte Grund- und Fachbildung.

Wer sich für diesen Beruf entscheidet, sollte technisch interessiert sein und gute Schulnoten mitbringen. Den zukünftigen Anlagenmechanikern für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik bieten sich gute Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten bis hin zur Meisterprüfung.



**Anlagenmechaniker/Anlagenmechanikerin für  
Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik**

Stand: 03.07.2003



## Die Ausbildungsinhalte des neuen Berufes (Übersicht)

### Fachaufgaben im Handlungsfeld



		1	1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
		2	2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
		3	3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
		4	4. Umweltschutz,
	1	5	5. Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation,
	2	6	6. Planen und Steuern von Arbeitsabläufen; Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse,
	-	-	
	3	7	7. Qualitätsmanagement,
	4	8	8. Prüfen und Messen,
	-	9	9. Fügen,
	5	10	10. Manuelles Spanen und Umformen,
	6	11	11. Maschinelles Bearbeiten,
	-	12	12. Instandhalten und Warten von Betriebsmitteln,
	7		13. Instandhalten versorgungstechnischer Anlagen und Systeme,
	8		14. Herstellen elektrischer Anschlüsse von Komponenten versorgungstechnischer Anlagen und Systeme,
	-		
	9		15. Installieren elektrischer Baugruppen und Komponenten in versorgungstechnischen Anlagen und Systemen,
	-		
	10		16. Montieren von Mess-, Steuerungs-, Regelungs- und Sicherheitseinrichtungen versorgungstechnischer Anlagen und Systeme,
	-		
	-		17. Transportieren von Bauteilen und Baugruppen,
	11		18. Montieren und Demontieren von Rohrleitungen und Kanälen,
	12		19. Montieren und Demontieren versorgungstechnischer Anlagen und Systeme,
	13		20. Berücksichtigen nachhaltiger Energie- und Wassernutzungssysteme,
	-		
	14		21. Durchführen von Dämm-, Dichtungs- und Schutzmaßnahmen,
	-		
	15		
16			22. Durchführen von Fachaufgaben im Handlungsfeld:
16.1			22.1 Anwenden von Anlagen- und Systemtechnik und Inbetriebnahme versorgungstechnischer Anlagen und Systeme,
16.2			22.2 Kundenorientierte Auftragsbearbeitung,
16.3			22.3 Berücksichtigung bauphysikalischer, bauökologischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen,
16.4			22.4 Funktionskontrolle und Instandhaltung versorgungstechnischer Anlagen und Systeme

...noch mehr...

# Elektro- Fachkraft

Elektronik  
Elektrotechnik

- Messtechnik
- Steuerungstechnik
- Regelungstechnik

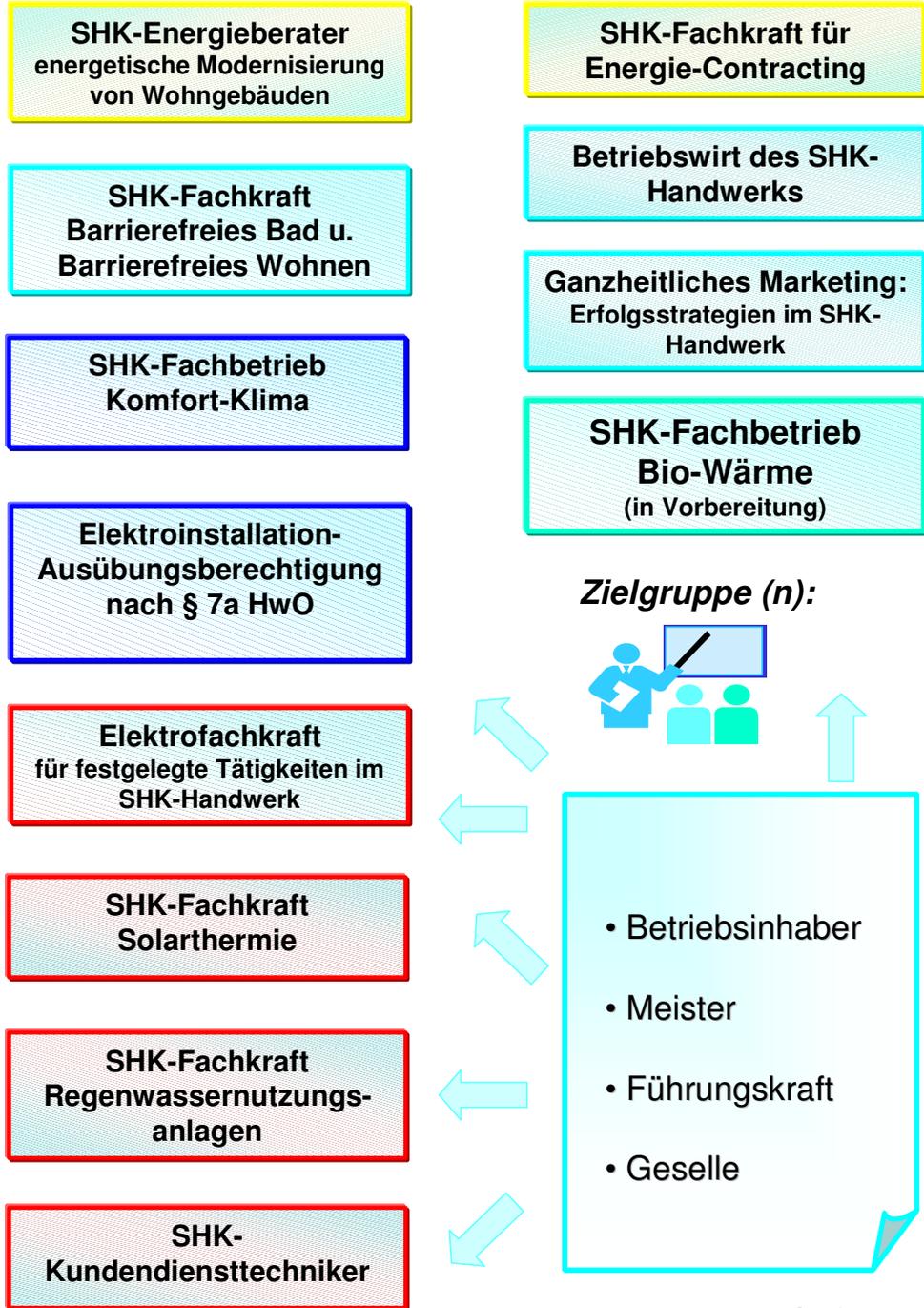


**NEU**



BERUFSFÖRDERUNGSWERK  
des SHK-Handwerks e. V.

## Bundeseinheitliche Weiterbildungsmaßnahmen



Stand: 03.07.200

# Überbetriebliche Ausbildung

Gö. / Juli 2003

Ausb. Jahr	Wochen / Bezeichnung / Kurs-Inhalte	Fein-Inhalte (siehe Anlagen)
1. Lehrjahr	<b><u>1 Woche</u> (G-IH 1/03)</b> Bearbeitungsverfahren fachbezogener Rohwerkstoffe  <b><u>1 Woche</u> (G-IH 2/03)</b> Fügetechniken  <b><u>1 Woche</u> (G-IH 3/03)</b> <u>Elektrotechnik</u> und deren Sicherheitsmaßnahmen	
2. Lehrjahr	<b><u>1 Woche</u> (IH 1/03)</b> Montagetechnik  <b><u>1 Woche</u> (IH 2/03)</b> Gerätetechnik Wasser  <b><u>1 Woche</u> (IH 3/03)</b> <u>Elektrische</u> Komponenten und Verdrahtungstechnik  <b>Zwischenprüfung</b>	
3. und 4. Lehrjahr	<b><u>1 Woche</u> (IH 4/03)</b> Gerätetechnik Wärme  <b><u>1 Woche</u> (IH 5/03)</b> <u>Elektro-</u> , Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik  <b><u>2 Wochen</u> (IH 6/03)</b> Kundenorientierte Auftragsbearbeitung, Inbetriebnahme, Instandhaltung  <b>Abschlußprüfung</b>	

**Obligatorisch: 10 Wochen Überbetriebliche Ausbildung**

**Fakultativ: 3 Wochen Überbetriebliche Ausbildung**

**2 Wochen (IH 8/03)**

Fachbezogenes Gasschweißen, (mit Abschluss DVS-Zertifikat)

**1 Woche (IH 7/03)**

Systemorientierte Auftragsbearbeitung