

www.zdh.de

www.zwh.de



ZDH

ZENTRALVERBAND DES
DEUTSCHEN HANDWERKS

Projektinformation

Bundeseinheitliche Qualifizierungsbausteine aus dem Ausbildungsberuf Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs-, Klimatechnik

gemäß §§ 68 ff. BBiG und BA VBVO



ZWH

ZENTRALSTELLE FÜR DIE
WEITERBILDUNG IM HANDWERK E. V.



Herausgeber

ZDH Zentralverband des Deutschen Handwerks
Mohrenstraße 20/21, 10117 Berlin,
ZWH Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk
Sternwartstraße 27-29, 40223 Düsseldorf

© Copyright by ZDH Zentralverband des Deutschen Handwerks,
ZWH Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk, geprüfte Fassung 2016

Alle Rechte vorbehalten

Es ist gestattet, dieses Werk in der vorliegenden Form zu vervielfältigen und für die Durchführung von Maßnahmen zu verwenden. Die Veränderung der Unterlage oder die Verwendung und Verarbeitung von Teilen der Unterlage erfordert die vorherige Zustimmung der Herausgeber.



Die Erstellung dieser Unterlage erfolgte im Projekt "Entwicklung bundeseinheitlicher Qualifizierungsbausteine aus Ausbildungsberufen des Handwerks für die Ausbildungsvorbereitung und die berufliche Nachqualifizierung", das im Rahmen des Programms „Kompetenzen fördern – Berufliche Qualifizierung für Zielgruppen mit besonderem Förderbedarf (BQF)“ mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung sowie des Europäischen Sozialfonds gefördert wurde.

Förderkennzeichen: FKZ 01NL0249

Projekträger: DLR PT-NMB+F, Bonn

Die Verantwortung für den Inhalt der Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

Vorwort

Die Berufsausbildung ist eine entscheidende Voraussetzung für junge Menschen, um sich eine eigene wirtschaftliche Existenz aufzubauen und am sozialen und gesellschaftlichen Leben teilzunehmen. Immer mehr junge Menschen bleiben jedoch ohne Ausbildungsabschluss. Sie sind dadurch besonders von Arbeitslosigkeit bedroht oder bereits arbeitslos. Das ist mit entsprechenden negativen Wirkungen auf die sozialen Sicherungssysteme verbunden und kann verstärkt zu sozialen Konfliktpotenzialen führen.

Demografische Entwicklungen sowie Passungsprobleme von betrieblichen Ausbildungsplatzangeboten und der Bewerbernachfrage führen heute dazu, dass viele Betriebe, vor allem im Handwerk, händeringend geeigneten Nachwuchs suchen. Das Nachwuchsproblem wird sich künftig noch verstärken, da die Schulabgängerzahlen weiter zurückgehen und die schulisch starken Jugendlichen vermehrt akademische Laufbahnen wählen. Dazu kommen steigende betriebliche Anforderungen, die wiederum höhere Anforderungen an die Ausbildung stellen. Diese Problematik ist im Handwerk von besonderer Brisanz, da dort traditionell die Auszubildenden mehrheitlich aus der Hauptschule kommen, mit einem wachsenden Anteil an ausländischen Jugendlichen, bei denen die schulischen Defizite zum Teil besonders gravierend sind.

Die hier skizzierte Situation macht deutlich, dass eine positive Entwicklung und Sicherung der Zukunft unserer Gesellschaft und Wirtschaft nur zu realisieren ist, wenn es gelingt, die Potenziale aller jungen Menschen zu erschließen und zu entwickeln. Dazu bedarf es nicht nur besonderer Anstrengungen im Schulsystem, sondern auch einer Weiterentwicklung bisheriger Fördermaßnahmen in der beruflichen Bildung.

Die rechtliche Grundlage dafür ist in den im Dezember 2002 in das Berufsbildungsgesetz aufgenommenen §§ 50 und 51 zu finden. Als Ergebnis der Beratungen des Bündnisses für Arbeit und der Hartz-Kommission wird in diesen Paragrafen die Berufsausbildungsvorbereitung als integraler Bestandteil der Berufsbildung gesehen und rechtlich geregelt. Danach sollen Lernbeeinträchtigte und sozial Benachteiligte insbesondere durch inhaltlich und zeitlich abgegrenzte Qualifizierungsbausteine auf eine Berufsausbildung vorbereitet werden.

Das Konzept der Qualifizierungsbausteine ist ein zentraler Ansatz, die Berufsvorbereitung besser mit der Ausbildung zu verzahnen. Dadurch soll erreicht werden, dass mehr junge Menschen, die bisher keine Chance hatten, einen Ausbildungsplatz zu finden, durch eine effizientere und berufsnähere Vorbereitung doch noch in eine Ausbildung integriert werden können, bzw. wenn dies erfolglos bleibt, zumindest deren Chancen auf einen Arbeitsplatz verbessert werden.

Auf der Grundlage der jeweiligen Ausbildungsordnung (Ausbildungsberufsbild und Ausbildungsrahmenplan) sind Qualifizierungsbausteine so abzuleiten, dass sie zum einen benachteiligte, oft schulmüde junge Menschen an einen Beruf heranführen sowie für eine anschließende Ausbildung motivieren und diese nachhaltig unterstützen. Zum anderen sollen sie auch für die betriebliche Praxis nutzbar sein und so die Bereitschaft der Betriebe zur Durch-

führung von Praktika sowie für eine anschließende Ausbildung stärken. Diese Qualifizierungsbausteine setzen sich in der Regel aus mehreren miteinander verzahnten Arbeits- und Lernaufträgen zusammen. Sie richten sich an junge Menschen, die eine Berufsausbildung trotz besonderer Hilfen nicht unmittelbar bewältigen können – also vorbereitet werden müssen – sowie an Personen, die das ausbildungstypische Alter überschritten haben und ohne Berufsausbildung geblieben sind. Spezielle Aufmerksamkeit gilt dabei den Zielgruppen der jungen Frauen und der Migranten, für die eine Ausbildung und Berufstätigkeit im Handwerk von besonderer Bedeutung sind.

Die hier vorgelegten Qualifizierungsbausteine wurden auf der Grundlage der Ausbildungsordnung und der Analyse bisheriger Bausteinkonzepte erarbeitet.

Die Qualifizierungsbausteine können im Rahmen der Berufsvorbereitung sowohl durch die Bildungsträger und Berufsschulen in entsprechende Maßnahmen integriert werden als auch durch Betriebe genutzt werden, die gemäß § 50 BBiG nun auch eigenständig die Berufsausbildungsvorbereitung durchführen können. Die dazu erstellten Qualifizierungsbilder richten sich auf grundlegende Tätigkeiten im jeweiligen Beruf, die in der Praxis eine wichtige Rolle spielen. Insgesamt repräsentieren die für einen Beruf entwickelten Bausteine jedoch nur begrenzte Abschnitte einer Ausbildung und können daher weder vom zeitlichen Umfang noch inhaltlich die Ausbildung abdecken. Bei der Dokumentation des Qualifizierungsbildes ist gemäß der im Juli 2003 erlassenen Verordnung (BAVBVO Berufsausbildungsvorbereitungs-Bescheinigungsverordnung) die Zuordnung zum Ausbildungsrahmenplan so erfolgt, dass die einer Tätigkeit entsprechenden Position aus dem Ausbildungsrahmenplan unverändert übernommen wurde. Dies führt normalerweise dazu, dass die in dieser Position enthaltenen Fertigkeiten und Kenntnisse über die mit der konkreten Tätigkeit verbundenen Fertigkeiten und Kenntnisse hinausgehen. Das bedeutet, dass ein Qualifizierungsbaustein in der Regel nicht alle der aus dem Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Positionen voll abdecken kann.

Die oben genannte Verordnung (§§ 3 und 4 BAVBVO) sieht vor, dass die zuständige Stelle die Übereinstimmung des Qualifizierungsbildes mit den Vorgaben der Verordnung überprüft. Der Prüfungsaufwand der Handwerkskammern wird für die vorliegenden bundeseinheitlichen Qualifizierungsbausteine auf ein Minimum reduziert, da die Qualifizierungsbilder exakt den Vorgaben der Verordnung entsprechen.

Die Entwicklung der Qualifizierungsbausteine erfolgte durch die Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk mit Experten aus dem zuständigen zentralen Fachverband, den Handwerkskammern sowie von Bildungsträgern, die sowohl die Zielgruppe als auch die Anforderungen des Berufes kennen, unter Beteiligung von Vertretern der Gewerkschaft. Die entwickelten Bausteine wurden in mehreren Betrieben aus unterschiedlichen Regionen bundesweit evaluiert und durch Experten des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks auf rechtliche Aspekte geprüft.

Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Qualifizierungsbausteine den Anforderungen der Zielgruppe und der betrieblichen Praxis gerecht werden sowie den rechtlichen Vorgaben

entsprechen. Der Zentralverband des Deutschen Handwerks hat den Handwerkskammern diese Qualifizierungsbausteine zur bundesweit einheitlichen Umsetzung empfohlen.

Eingebunden in die Arbeitsgruppe waren:

Berufsbildungsstätte Elmshorn, Peter Willem
Börde-Berufskolleg Soest, Ulrich Bange, Friedhelm Frieling Gesellschaft
für Qualifizierung im Handwerk, Düsseldorf, Eric Langer Fachverband
Sanitär-Heizung-Klima Nordrhein-Westfalen, Ulrich Thomas
Handwerkskammer Chemnitz, Reiner Hofbauer, Thomas Günther
Handwerkskammer für Mittelfranken, Harald Liebel
Handwerkskammer Reutlingen, Hans-Peter Henninger
Zentralverband Sanitär/Heizung/Klima, Friedrich Göbel

Wir danken allen Beteiligten für die engagierte und kompetente Mitarbeit.

Die Qualifizierungsbausteine wurden zuletzt im Zuge der neuen Verordnung über die Berufsausbildung zum Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik und zur Anlagenmechanikerin für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik vom 28. April 2016 überarbeitet.

Unser besonderer Dank für die inhaltliche Überarbeitung und Anpassung an aktuelle Anforderungen mit Stand 2016 gilt:

Zentralverband Sanitär Heizung Klima, Christoph Theelen

Bundeseinheitliche Qualifizierungsbausteine aus dem Ausbildungsberuf Anlagenmechaniker / Anlagenmechanikerin für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik

Übersicht über die Qualifizierungsbausteine

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Qualifizierungsbaustein: | Bearbeiten und Verarbeiten von Rohren |
| 2. Qualifizierungsbaustein: | Montieren und Demontieren von Trinkwasser-
und Entwässerungsleitungen |
| 3. Qualifizierungsbaustein: | Montieren und Demontieren von sanitären Ein-
richtungen |
| 4. Qualifizierungsbaustein: | Montieren und Demontieren von
Heizungsanlagen |
| 5. Qualifizierungsbaustein: | Montieren und Demontieren von
raumlufttechnischen Anlagen |
| 6. Qualifizierungsbaustein: | Warten und Instandhalten von Sanitär-, Hei-
zungs- und Klimaanlage |

.....
.....
Name und Anschrift des Betriebes, Trägers oder
sonstigen Anbieters der Berufsausbildungsvorbereitung

Qualifizierungsbild des Qualifizierungsbausteins Bearbeiten und Verarbeiten von Rohren

1. Zugrunde liegender Ausbildungsberuf:

Anlagenmechaniker / Anlagenmechanikerin für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik,
28. April 2016 (BGBl. I Nr. 20 S. 1025 vom 02.05.2016)

2. Qualifizierungsziel:

Teilnehmende können nach technischen Zeichnungen Leitungsabschnitte aus
verschiedenen Rohrmaterialien herstellen.

3. Dauer der Vermittlung: 362 Stunden

4. Zu vermittelnde Tätigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse:

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
4.1	Vorbereitende Arbeiten	
4.1.1	Beachten der für die Ausführung der Tätigkeiten notwendigen Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen sowie der Maßnahmen für den Umweltschutz	B § 4 Absatz 3 Nummer 3 a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
		<p>Brandbekämpfung ergreifen</p> <p>B § 4 Absatz 3 Nummer 4 Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen
4.1.2	Vorbereiten und Sichern des Arbeitsplatzes	<p>B § 4 Absatz 3 Nummer 6</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
4.1.3	Lagern und Transportieren von Bauteilen und Baugruppen	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 9</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Arbeits- und Sicherheitsregeln beim Transport und Heben von Hand und mit Hebezeugen anwenden k) Transportgüter zum Transport anschlagen und sichern l) Hebezeuge und Transportmittel handhaben m) Transport durchführen n) Transportgut absetzen und sichern

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
		A § 4 Absatz 2 Nummer 14 c) Lagerungs-, Transport und Verarbeitungsvorgaben beachten
4.1.4	Bereitstellen von metallischen und nicht-metallischen Werkstoffen, Halbzeugen, Materialien, Hilfsstoffen und Werkzeugen: – Eisen, Nichteisenmetalle – Bleche, Rohre, Profile – Befestigungs-, Füge- und Dichtmaterial – Werkzeuge	B § 4 Absatz 3 Nummer 6 d) Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen anfordern und bereitstellen
4.2	Grundlegende Arbeiten	
4.2.1	Lesen von Rohrleitungs-, Kanalplänen, Bauzeichnungen und Strangschemen auch unter Zuhilfenahme digitaler Techniken, Tools, CAD- und EDV-Programmen	B § 4 Absatz 3 Nummer 5 f) Montagezeichnungen, Detail- und Gesamtzeichnungen, Rohrleitungspläne sowie Bauzeichnungen lesen und anwenden j) branchenübliche Software sowie betriebsspezifische Kommunikations- und Informationssysteme nutzen, Regeln zum Datenschutz und zur Datensicherheit anwenden
4.2.2	Stücklisten sowie Bestellscheine, auch unter Zuhilfenahme digitaler Techniken, Tools, CAD- und EDV-Programmen, anfertigen	B § 4 Absatz 3 Nummer 5 g) Skizzen und Stücklisten von ver- und entsorgungstechnischen Systemen anfertigen j) branchenübliche Software sowie betriebsspezifische Kommunikations- und Informationssysteme nutzen, Regeln zum Datenschutz und zur Datensicherheit anwenden
4.2.3	Prüfen, Messen und Anreißen:	A § 4 Absatz 2 Nummer 1 a) Form- und Maßhaltigkeit von

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfen von Formgenauigkeit - Messen von Längen - Anreißen 	<p>Werkstücken, insbesondere von Gewinden, prüfen</p> <p>b) Oberflächen auf Qualität, Verschleiß und Beschädigungen prüfen</p> <p>c) Messungen mit unterschiedlichen Messzeugen unter Berücksichtigung von systematischen und zufälligen Messfehlern durchführen</p> <p>d) Bezugslinien, Bohrungsmitten und Umrisse unter Berücksichtigung von Werkstoffeigenschaften und nachfolgender Bearbeitung kennzeichnen</p>
4.2.4	<p>Spanen, Trennen und Umformen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeiten mit Feile, Säge, Meißel, Bohrer, Gewindeschneider - Umgehen mit Hand- und Hebelscheren - kalt und warm Umformen - Richten von Rohren, Blechen und Profilen 	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 3</p> <p>b) Flächen und Formen eben, winklig, parallel und maßhaltig nach Allgemeintoleranzen feilen und entgraten</p> <p>c) Bleche, Rohre und Profile, insbesondere aus Stahl, Kupfer, Aluminium und Kunststoff, maßhaltig von Hand trennen</p> <p>g) Rohre und Bleche mit und ohne Vorrichtung kalt und warm biegen</p> <p>h) Rohre kalt und warm richten</p> <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 4</p> <p>b) Werkstücke und Bauteile unter Berücksichtigung von Form und Werkstoffeigenschaften ausrichten und spannen</p> <p>e) Bleche, Rohre und Profile unter Beachtung des Werkstoffs, der Werkstoffoberfläche, der Werkstückform und der Anschlussmaße trennen und biegeumformen</p> <p>f) Rohrgewinde schneiden</p>

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
		g) Bohrungen mit handgeführten Maschinen herstellen
4.2.5	<p>Fügen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Herstellen von Gewinde-, Flansch-Klemm-, Press- Hartlöt-, Weichlöt-, Schweiß- und Steckverbindungen sowie Befestigungsgewinden 	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 2</p> <p>b) Schraubverbindungen unter Beachtung der Teilefolgen und der Anziehdrehmomente herstellen und mit Sicherungselementen sichern</p> <p>c) Bauteile form- und kraftschlüssig unter Beachtung der Beschaffenheit der Fügeflächen verbinden</p> <p>d) Werkstücke und Bauteile aus gleichen und unterschiedlichen Werkstoffen fügen</p> <p>e) Werkzeuge, Lote und Flussmittel zum Weich- und Hartlöten auswählen, Bleche und Rohre löten</p> <p>f) Bauteile und Baugruppen heften sowie Bleche und Rohre aus Stahl durch Schmelzschweißen fügen oder Kunststoffschweißverfahren anwenden, insbesondere bei Rohren.</p> <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 3</p> <p>e) Innen- und Außengewinde, insbesondere Rohrgewinde, herstellen</p>
4.3	Komplexe Arbeiten	
4.3.1	Herstellen eines Leitungsabschnittes anhand einer Zeichnung unter Beachtung der erarbeiteten Umform- und Fügetechniken, Erfolgskontrolle mittels Dichtheitsprüfung	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 2</p> <p>d) Werkstücke und Bauteile aus gleichen und unterschiedlichen Werkstoffen fügen</p> <p>e) Werkzeuge, Lote und Flussmittel zum Weich- und Hartlöten auswählen, Bleche und Rohre löten</p> <p>f) Bauteile und Baugruppen heften</p>

Zu vermittelnde Tätigkeiten	Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
	<p>sowie Bleche und Rohre aus Stahl durch Schmelzschweißen fügen oder Kunststoffschweißverfahren anwenden, insbesondere bei Rohren.</p> <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 9 d) Geräte, Anlagen und Einrichtungsgegenstände auf Funktion und Dichtheit prüfen</p>
<p>*Die hier aufgeführten Positionen des Ausbildungsrahmenplans sind gemäß BAVBVO unverändert zu übernehmen. Das führt dazu, dass die hier enthaltenen Fertigkeiten und Kenntnisse z. T. über die für die Tätigkeiten erforderlichen Fertigkeiten und Kenntnisse hinausgehen. Entsprechend kann mit dem Qualifizierungsbaustein nur ein eng begrenzter Teil der Inhalte des Ausbildungsrahmenplans abgedeckt werden.</p>	

5. Leistungsfeststellung:

.....
(Geeignete Arten: Beobachtung, mündliche Erfolgskontrolle, Fertigungsprüfungen, Arbeitsproben, schriftliche Tests).

Die Übereinstimmung dieses Qualifizierungsbildes mit den Vorgaben des § 3 der Berufsausbildungsvorbereitungs-Bescheinigungsverordnung wird durch

.....
(Bezeichnung und Anschrift der zuständigen Stelle)

bestätigt.

Datum.....

(Siegel)

.....
(Unterschrift)

Dieses Qualifizierungsbild wurde durch den Zentralverband des Deutschen Handwerks und die Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk in Zusammenarbeit mit dem Zentralverband Sanitär Heizung Klima sowie mit Fachexperten der Handwerkskammern und der Bildungsträger unter Einbindung von Betrieben erstellt sowie mit den Sozialpartnern abgestimmt. Es wird bundesweit zur Umsetzung empfohlen.

.....
.....
Name und Anschrift des Betriebes, Trägers oder sonstigen Anbieters der Berufsausbildungsvorbereitung

Qualifizierungsbild des Qualifizierungsbausteins Montieren und Demontieren von Trinkwasser- und Entwässerungsleitungen

1. Zugrunde liegender Ausbildungsberuf:

Anlagenmechaniker / Anlagenmechanikerin für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik,
28. April 2016 (BGBl. I S. 1025 vom 02.05.2016)

2. Qualifizierungsziel:

Teilnehmende können bei der Montage und Demontage von Trinkwasser- und Entwässerungsleitungen mitwirken.

3. Dauer der Vermittlung: 324 Stunden

4. Zu vermittelnde Tätigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse:

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
4.1	Vorbereitende Arbeiten	
4.1.1	Beachten der für die Ausführung der Tätigkeiten notwendigen Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen sowie der Maßnahmen für den Umweltschutz	B § 4 Absatz 3 Nummer 3 a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
		<p>B § 4 Absatz 3 Nummer 4 Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen
4.1.2	Vorbereiten und Sichern des Arbeitsplatzes	<p>B § 4 Absatz 3 Nummer 6 e) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten</p>
4.1.3	Lagern und Transportieren von Bauteilen und Baugruppen	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 9 e) Arbeits- und Sicherheitsregeln beim Transport und Heben von Hand und mit Hebezeugen anwenden k) Transportgüter zum Transport anschlagen und sichern l) Hebezeuge und Transportmittel handhaben m) Transport durchführen n) Transportgut absetzen und sichern</p> <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 14 c) Lagerungs-, Transport und Verarbeitungsvorgaben beachten</p>

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
4.1.4	Bereitstellen der für die Tätigkeit erforderlichen Materialien, Hilfsstoffe, Werkzeuge und Geräte:	<p>B § 4 Absatz 3 Nummer 6</p> <p>d) Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen anfordern und bereitstellen</p> <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 8</p> <p>c) Rohre und Rohrformstücke aus unterschiedlichen Werkstoffen sowie Armaturen und sonstige Einbauteile nach ihrem Verwendungszweck auswählen und lagern</p> <p>e) Dichtungsmaterialien nach den zu fördernden Medien und den Förderbedingungen auswählen und anwenden</p>
4.2	Grundlegende Arbeiten	
4.2.1	Lesen von Rohrleitungs-, Kanalplänen, Bauzeichnungen und Strangschemen auch unter Zuhilfenahme digitaler Techniken, Tools, CAD- und EDV-Programmen	<p>B § 4 Absatz 3 Nummer 5</p> <p>f) Montagezeichnungen, Detail- und Gesamtzeichnungen, Rohrleitungspläne sowie Bauzeichnungen lesen und anwenden</p> <p>j) branchenübliche Software sowie betriebsspezifische Kommunikations- und Informationssysteme nutzen, Regeln zum Datenschutz und zur Datensicherheit anwenden</p>
4.2.2	Stücklisten sowie Bestellscheine, auch unter Zuhilfenahme digitaler Techniken, Tools, CAD- und EDV-Programmen, anfertigen	<p>B § 4 Absatz 3 Nummer 5</p> <p>g) Skizzen und Stücklisten von ver- und entsorgungstechnischen Systemen anfertigen</p> <p>j) branchenübliche Software sowie betriebsspezifische Kommunikations- und Informationssysteme nutzen, Regeln zum Datenschutz und zur Datensicherheit anwenden</p>

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
4.2.3	Mitwirken beim Biegeumformverfahren und richten von Rohren aus Stahl, Nichteisenmetallen und Kunststoffen	A § 4 Absatz 2 Nummer 3 g) Rohre und Bleche mit und ohne Vorrichtung kalt und warm biegen h) Rohre kalt und warm richten
4.2.4	Herstellen von ausgewählten Rohrverbindungen mit den dafür erforderlichen Verfahren nach Vorgabe	A § 4 Absatz 2 Nummer 2 b) Schraubverbindungen unter Beachtung der Teilefolgen und der Anziehdrehmomente herstellen und mit Sicherungselementen sichern c) Bauteile form- und kraftschlüssig unter Beachtung der Beschaffenheit der Fügeflächen verbinden d) Werkstücke und Bauteile aus gleichen und unterschiedlichen Werkstoffen fügen
4.2.5	Mitwirken beim Verlegen und Befestigen dieser Rohrleitungen	A § 4 Absatz 2 Nummer 8 f) Rohre und Kanäle unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten sowie zu fördernden Medien durch Trennen und Umformen vorbereiten und verlegen i) Bauteile und Baugruppen, insbesondere Armaturen, für die Montage auswählen, prüfen, vorbereiten und unter Beachtung der Einbauvorschriften montieren A § 4 Absatz 2 Nummer 9 a) Befestigungsarten nach den Erfordernissen und Beanspruchungen auswählen

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
4.3	Komplexe Arbeiten	
4.3.1	Montieren und Demontieren von Rohrleitungen für Trinkwasser und Abwasser aus unterschiedlichen Werkstoffen nach Vorgabe, Erfolgskontrolle mittels Dichtheitsprüfung	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 8 g) Rohre und Kanäle aus unterschiedlichen Werkstoffen einbauen, Verbindungstechniken entsprechend den Anforderungen und unter Bezug auf Anlagekomponenten und Systeme anwenden</p> <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 9 j) Demontage, Abtransport und umweltgerechte Entsorgung von Ver- und Entsorgungsanlagen durchführen und veranlassen</p> <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 9 d) Geräte, Anlagen und Einrichtungsgegenstände auf Funktion und Dichtheit prüfen</p>
4.3.2	Mitwirken beim Durchführen von Dämm-, Dichtungs- und Schutzmaßnahmen	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 8 e) Dichtungsmaterialien nach den zu fördernden Medien und den Förderbedingungen auswählen und anwenden</p> <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 10 a) Dämmmaßnahmen an gebäudetechnischen Anlagen, Systemen und Baugruppen zur Energieeffizienzsteigerung durchführen b) Maßnahmen zur Schalldämmung und Schalldämpfung bei Rohr- und Aggregatbefestigungen durchführen c) Maßnahmen zum aktiven und passiven Korrosionsschutz durchführen d) bauliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes, insbesondere</p>

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
		Brandabschottungen, beachten und durchführen e) Abdichtungsmaßnahmen bei Ver- und Entsorgungsanlagen sowie bei Einrichtungsgegenständen vorbereiten und durchführen
4.3.3	Mitwirken beim Durchführen von Hygienemaßnahmen	A § 4 Absatz 2 Nummer 14 a) Hygienevorschriften anwenden, insbesondere bei Trink- und Brauchwassersystemen sowie bei Lüftungssystemen b) Hygienerisiken erkennen, Maßnahmen zu deren Vermeidung unterscheiden und ergreifen c) Lagerungs-, Transport- und Verarbeitungsvorgaben beachten
<p>*Die hier aufgeführten Positionen des Ausbildungsrahmenplans sind gemäß BAVBVO unverändert zu übernehmen. Das führt dazu, dass die hier enthaltenen Fertigkeiten und Kenntnisse z. T. über die für die Tätigkeiten erforderlichen Fertigkeiten und Kenntnisse hinausgehen. Entsprechend kann mit dem Qualifizierungsbaustein nur ein eng begrenzter Teil der Inhalte des Ausbildungsrahmenplans abgedeckt werden.</p>		

5. Leistungsfeststellung:

.....
(Geeignete Arten: Beobachtung, mündliche Erfolgskontrolle, Fertigungsprüfungen, Arbeitsproben, schriftliche Tests).

Die Übereinstimmung dieses Qualifizierungsbildes mit den Vorgaben des § 3 der Berufsausbildungsvorbereitungs-Bescheinigungsverordnung wird durch

.....
(Bezeichnung und Anschrift der zuständigen Stelle)

bestätigt.

Datum.....

(Siegel)

.....

(Unterschrift)

Dieses Qualifizierungsbild wurde durch den Zentralverband des Deutschen Handwerks und die Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk in Zusammenarbeit mit dem Zentralverband Sanitär Heizung Klima sowie mit Fachexperten der Handwerkskammern und der Bildungsträger unter Einbindung von Betrieben erstellt sowie mit den Sozialpartnern abgestimmt. Es wird bundesweit zur Umsetzung empfohlen.

.....
.....
Name und Anschrift des Betriebes, Trägers oder sonstigen Anbieters der Berufsausbildungsvorbereitung

Qualifizierungsbild des Qualifizierungsbausteins Montieren und Demontieren von sanitären Einrichtungen

1. Zugrunde liegender Ausbildungsberuf:

Anlagenmechaniker / Anlagenmechanikerin für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik,
28. April 2016 (BGBl. I S. 1025 vom 02.05.2016)

2. Qualifizierungsziel:

Teilnehmende können bei der Montage und Demontage von sanitären Einrichtungen mitwirken.

3. Dauer der Vermittlung: 286 Stunden

4. Zu vermittelnde Tätigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse:

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
4.1	Vorbereitende Arbeiten	
4.1.1	Beachten der für die Ausführung der Tätigkeiten notwendigen Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen sowie der Maßnahmen für den Umweltschutz	B § 4 Absatz 3 Nummer 3 a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
		<p>B § 4 Absatz 3 Nummer 4 Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen
4.1.2	Vorbereiten und Sichern des Arbeitsplatzes	<p>B § 4 Absatz 3 Nummer 6 e) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten</p>
4.1.3	Lagern und Transportieren von Bauteilen und Baugruppen	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 9 e) Arbeits- und Sicherheitsregeln beim Transport und Heben von Hand und mit Hebezeugen anwenden k) Transportgüter zum Transport anslagen und sichern l) Hebezeuge und Transportmittel handhaben m) Transport durchführen n) Transportgut absetzen und sichern</p> <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 14 c) Lagerungs-, Transport und Verarbeitungsvorgaben beachten</p>

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
4.1.4	Bereitstellen der für die Tätigkeit erforderlichen Materialien, Hilfsstoffe, Werkzeuge und Geräte	<p>B § 4 Absatz 3 Nummer 6</p> <p>d) Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen anfordern und bereitstellen</p> <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 8</p> <p>c) Rohre und Rohrformstücke aus unterschiedlichen Werkstoffen sowie Armaturen und sonstige Einbauteile nach ihrem Verwendungszweck auswählen und lagern</p> <p>e) Dichtungsmaterialien nach den zu fördernden Medien und den Förderbedingungen auswählen und anwenden</p>
4.2	Grundlegende Arbeiten	
4.2.1	Lesen von Detail-, Gesamt- und Schnittzeichnungen auch unter Zuhilfenahme digitaler Techniken, Tools, CAD- und EDV-Programmen	<p>B § 4 Absatz 3 Nummer 5</p> <p>f) Montagezeichnungen, Detail- und Gesamtzeichnungen, Rohrleitungspläne sowie Bauzeichnungen lesen und anwenden</p> <p>j) branchenübliche Software sowie betriebsspezifische Kommunikations- und Informationssysteme nutzen, Regeln zum Datenschutz und zur Datensicherheit anwenden</p>
4.2.2	Stücklisten sowie Bestellscheine, auch unter Zuhilfenahme digitaler Techniken, Tools, CAD- und EDV-Programmen, anfertigen	<p>B § 4 Absatz 3 Nummer 5</p> <p>g) Skizzen und Stücklisten von ver- und entsorgungstechnischen Systemen anfertigen</p> <p>j) branchenübliche Software sowie betriebsspezifische Kommunikations- und Informationssysteme nutzen, Regeln zum Datenschutz und zur Datensicherheit anwenden</p>

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
4.2.3	Mitwirken bei der Demontage von sanitären Einrichtungen und Anlagen	A § 4 Absatz 2 Nummer 9 j) Demontage, Abtransport und umweltgerechte Entsorgung von Ver- und Entsorgungsanlagen durchführen und veranlassen
4.2.4	Vorbereiten der Montage von ausgewählten sanitären Einrichtungen und Anlagen	A § 4 Absatz 2 Nummer 2 c) Bauteile form- und kraftschlüssig unter Beachtung der Beschaffenheit der Fügeflächen verbinden A § 4 Absatz 2 Nummer 9 b) Bauteile für den Einbau auf Sauberkeit und Zustand sichtprüfen
4.3	Komplexe Arbeiten	
4.3.1	Mitwirken beim Aufstellen und Anschließen von ausgewählten Sanitärgegenständen	A § 4 Absatz 2 Nummer 9 g) Geräte, Anlagen und Einrichtungsgegenstände unter Beachtung der geltenden Normen und technischen Regeln sowie unter Beachtung funktionaler Gesichtspunkte montieren und anschließen
4.3.2	Mitwirken beim Durchführen von Dämm-, Dichtungs- und Schutzmaßnahmen	A § 4 Absatz 2 Nummer 10 b) Maßnahmen zur Schalldämmung und Schalldämpfung bei Rohr- und Aggregatbefestigungen durchführen e) Abdichtungsmaßnahmen bei Ver- und Entsorgungsanlagen sowie bei Einrichtungsgegenständen vorbereiten und durchführen
4.3.3	Mitwirken beim Durchführen von Hygienemaßnahmen	A § 4 Absatz 2 Nummer 14 a) Hygienevorschriften anwenden, insbesondere bei Trink- und Brauchwassersystemen sowie bei Lüftungssystemen

Zu vermittelnde Tätigkeiten	Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
	<ul style="list-style-type: none"> b) Hygienerisiken erkennen, Maßnahmen zu deren Vermeidung unterscheiden und ergreifen c) Lagerungs-, Transport- und Verarbeitungsvorgaben beachten
<p>*Die hier aufgeführten Positionen des Ausbildungsrahmenplans sind gemäß BAVBVO unverändert zu übernehmen. Das führt dazu, dass die hier enthaltenen Fertigkeiten und Kenntnisse z. T. über die für die Tätigkeiten erforderlichen Fertigkeiten und Kenntnisse hinausgehen. Entsprechend kann mit dem Qualifizierungsbaustein nur ein eng begrenzter Teil der Inhalte des Ausbildungsrahmenplans abgedeckt werden.</p>	

5. Leistungsfeststellung:

.....
(Geeignete Arten: Beobachtung, mündliche Erfolgskontrolle, Fertigungsprüfungen, Arbeitsproben, schriftliche Tests).

Die Übereinstimmung dieses Qualifizierungsbildes mit den Vorgaben des § 3 der Berufsausbildungsvorbereitungs-Bescheinigungsverordnung wird durch

.....
(Bezeichnung und Anschrift der zuständigen Stelle)

bestätigt.

Datum.....

(Siegel)

.....

(Unterschrift)

Dieses Qualifizierungsbild wurde durch den Zentralverband des Deutschen Handwerks und die Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk in Zusammenarbeit mit dem Zentralverband Sanitär Heizung Klima sowie mit Fachexperten der Handwerkskammern und der Bildungsträger unter Einbindung von Betrieben erstellt sowie mit den Sozialpartnern abgestimmt. Es wird bundesweit zur Umsetzung empfohlen.

.....
.....
Name und Anschrift des Betriebes, Trägers oder
sonstigen Anbieters der Berufsausbildungsvorbereitung

Qualifizierungsbild des Qualifizierungsbausteins Montieren und Demontieren von Heizungsanlagen

1. Zugrunde liegender Ausbildungsberuf:

Anlagenmechaniker / Anlagenmechanikerin für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik,
28. April 2016 (BGBl. I S. 1025 vom 02.05.2016)

2. Qualifizierungsziel:

Teilnehmende können bei der Montage und Demontage von Heizungsanlagen mitwirken.

3. Dauer der Vermittlung: 344 Stunden

4. Zu vermittelnde Tätigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse:

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
4.1	Vorbereitende Arbeiten	
4.1.1	Beachten der für die Ausführung der Tätigkeiten notwendigen Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen sowie der Maßnahmen für den Umweltschutz	B § 4 Absatz 3 Nummer 3 a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
		<p>Brandbekämpfung ergreifen</p> <p>B § 4 Absatz 3 Nummer 4 Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen
4.1.2	Vorbereiten und Sichern des Arbeitsplatzes	<p>B § 4 Absatz 3 Nummer 6</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
4.1.3	Lagern und Transportieren von Bauteilen und Baugruppen	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 9</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Arbeits- und Sicherheitsregeln beim Transport und Heben von Hand und mit Hebezeugen anwenden k) Transportgüter zum Transport anschlagen und sichern l) Hebezeuge und Transportmittel handhaben m) Transport durchführen n) Transportgut absetzen und sichern <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 14</p> <ul style="list-style-type: none"> c) Lagerungs-, Transport und

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
		Verarbeitungsvorgaben beachten
4.1.4	Bereitstellen der für die Tätigkeit erforderlichen Materialien, Hilfsstoffe, Werkzeuge und Geräte:	<p>B § 4 Absatz 3 Nummer 6</p> <p>d) Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen anfordern und bereitstellen</p> <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 8</p> <p>c) Rohre und Rohrformstücke aus unterschiedlichen Werkstoffen sowie Armaturen und sonstige Einbauteile nach ihrem Verwendungszweck auswählen und lagern</p> <p>e) Dichtungsmaterialien nach den zu fördernden Medien und den Förderbedingungen auswählen und anwenden</p>
4.2	Grundlegende Arbeiten	
4.2.1	Lesen von Rohrleitungsplänen, Bauzeichnungen und Strangschemen auch unter Zuhilfenahme digitaler Techniken, Tools, CAD- und EDV-Programmen	<p>B § 4 Absatz 3 Nummer 5</p> <p>f) Montagezeichnungen, Detail- und Gesamtzeichnungen, Rohrleitungspläne sowie Bauzeichnungen lesen und anwenden</p> <p>j) branchenübliche Software sowie betriebsspezifische Kommunikations- und Informationssysteme nutzen, Regeln zum Datenschutz und zur Datensicherheit anwenden</p>
4.2.2	Stücklisten sowie Bestellscheine, auch unter Zuhilfenahme digitaler Techniken, Tools, CAD- und EDV-Programmen, anfertigen	<p>B § 4 Absatz 3 Nummer 5</p> <p>g) Skizzen und Stücklisten von ver- und entsorgungstechnischen Systemen anfertigen</p> <p>j) branchenübliche Software sowie betriebsspezifische Kommunikations- und Informationssysteme nutzen, Regeln zum Datenschutz und zur</p>

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
		Datensicherheit anwenden
4.2.3	Mitwirken beim Biegeumformverfahren und richten von Rohren aus Stahl, Nichteisenmetallen und Kunststoffen	A § 4 Absatz 2 Nummer 3 g) Rohre und Bleche mit und ohne Vorrichtung kalt und warm biegen h) Rohre kalt und warm richten
4.2.4	Herstellen von ausgewählten Rohrverbindungen mit den dafür erforderlichen Verfahren nach Vorgabe	A § 4 Absatz 2 Nummer 2 b) Schraubverbindungen unter Beachtung der Teilefolgen und der Anziehdrehmomente herstellen und mit c) Bauteile form- und kraftschlüssig unter Beachtung der Beschaffenheit der Fügeflächen verbinden d) Werkstücke und Bauteile aus gleichen und unterschiedlichen Werkstoffen fügen
4.2.5	Mitwirken beim Verlegen und Befestigen dieser Rohrleitungen	A § 4 Absatz 2 Nummer 8 f) Rohre und Kanäle unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten sowie der zu fördernden Medien durch Trennen und Umformen vorbereiten und verlegen i) Bauteile und Baugruppen, insbesondere Armaturen, für die Montage auswählen, prüfen, vorbereiten und unter Beachtung der Einbauvorschriften montieren A § 4 Absatz 2 Nummer 9 a) Befestigungsarten nach den Erfordernissen und Beanspruchungen auswählen

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
4.3	Komplexe Arbeiten	
4.3.1	Montieren und Demontieren von Rohrleitungen für Heizungsanlagen aus unterschiedlichen Werkstoffen nach Vorgabe, Erfolgskontrolle mittels Dichtheitsprüfung	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 8 g) Rohre und Kanäle aus unterschiedlichen Werkstoffen einbauen, Verbindungstechniken entsprechend den Anforderungen und unter Bezug auf Anlagekomponenten und Systeme anwenden</p> <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 9 d) Geräte, Anlagen und Einrichtungsgegenstände auf Funktion und Dichtheit prüfen j) Demontage, Abtransport und umweltgerechte Entsorgung von Ver- und Entsorgungsanlagen durchführen und veranlassen</p>
4.3.2	Mitwirken bei der Montage und Demontage von Heizungsanlagen	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 6 c) Anlagen und Systeme instandsetzen, insbesondere ca) unter Beachtung sicherheitstechnischer Regeln außer Betrieb setzen cb) Bauteile und Baugruppen demontieren, kennzeichnen und systematisch ablegen cc) Betriebsbereitschaft durch Austauschen und Instandsetzen nicht funktionsfähiger Teile herstellen cd) Maßnahmen im Rahmen der vorbeugenden Instandhaltung einleiten</p> <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 9 g) Geräte, Anlagen und Einrichtungsgegenstände unter Beachtung der geltenden Normen und technischen Regeln sowie</p>

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
		unter Beachtung funktionaler Gesichtspunkte montieren und anschließen
4.3.3	Mitwirken beim Durchführen von Dämm-, Dichtungs- und Schutzmaßnahmen	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 8</p> <p>e) Dichtungsmaterialien nach den zu fördernden Medien und den Förderbedingungen auswählen und anwenden</p> <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 10</p> <p>a) Dämmmaßnahmen an gebäudetechnischen Anlagen, Systemen und Baugruppen zur Energieeffizienzsteigerung durchführen</p> <p>b) Maßnahmen zur Schalldämmung und Schalldämpfung bei Rohr- und Aggregatbefestigungen durchführen</p> <p>c) Maßnahmen zum aktiven und passiven Korrosionsschutz durchführen</p> <p>d) bauliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes, insbesondere Brandabschottungen, beachten und durchführen</p> <p>e) Abdichtungsmaßnahmen bei Ver- und Entsorgungsanlagen sowie bei Einrichtungsgegenständen vorbereiten und durchführen</p>
4.3.4	Mitwirken beim Durchführen von Hygienemaßnahmen	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 14</p> <p>a) Hygienevorschriften anwenden, insbesondere bei Trink- und Brauchwassersystemen sowie bei Lüftungssystemen</p> <p>b) Hygienierisiken erkennen, Maßnahmen zu deren Vermeidung unterscheiden und ergreifen</p>

Zu vermittelnde Tätigkeiten	Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
	c) Lagerungs-, Transport- und Verarbeitungsvorgaben beachten
<p>*Die hier aufgeführten Positionen des Ausbildungsrahmenplans sind gemäß BAVBVO unverändert zu übernehmen. Das führt dazu, dass die hier enthaltenen Fertigkeiten und Kenntnisse z. T. über die für die Tätigkeiten erforderlichen Fertigkeiten und Kenntnisse hinausgehen. Entsprechend kann mit dem Qualifizierungsbaustein nur ein eng begrenzter Teil der Inhalte des Ausbildungsrahmenplans abgedeckt werden.</p>	

5. Leistungsfeststellung:

.....
 (Geeignete Arten: Beobachtung, mündliche Erfolgskontrolle, Fertigungsprüfungen, Arbeitsproben, schriftliche Tests).

Die Übereinstimmung dieses Qualifizierungsbildes mit den Vorgaben des § 3 der Berufsausbildungsvorbereitungs-Bescheinigungsverordnung wird durch

.....
 (Bezeichnung und Anschrift der zuständigen Stelle)

bestätigt.

Datum.....

(Siegel)

.....
 (Unterschrift)

Dieses Qualifizierungsbild wurde durch den Zentralverband des Deutschen Handwerks und die Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk in Zusammenarbeit mit dem Zentralverband Sanitär Heizung Klima sowie mit Fachexperten der Handwerkskammern und der Bildungsträger unter Einbindung von Betrieben erstellt sowie mit den Sozialpartnern abgestimmt. Es wird bundesweit zur Umsetzung empfohlen.

.....
.....
Name und Anschrift des Betriebes, Trägers oder
sonstigen Anbieters der Berufsausbildungsvorbereitung

Qualifizierungsbild des Qualifizierungsbausteins Montieren und Demontieren von raumlufotechnischen Anlagen

1. Zugrunde liegender Ausbildungsberuf:

Anlagenmechaniker / Anlagenmechanikerin für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik,
28. April 2016 (BGBl. I S. 1025 vom 02.05.2016)

2. Qualifizierungsziel:

Teilnehmende können bei der Montage und Demontage von raumlufotechnischen Anlagen mitwirken.

3. Dauer der Vermittlung: 324 Stunden

4. Zu vermittelnde Tätigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse:

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
4.1	Vorbereitende Arbeiten	
4.1.1	Beachten der für die Ausführung der Tätigkeiten notwendigen Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen sowie der Maßnahmen für den Umweltschutz	B § 4 Absatz 3 Nummer 3 a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
		<p>Brandbekämpfung ergreifen</p> <p>B § 4 Absatz 3 Nummer 4 Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen
4.1.2	Vorbereiten und Sichern des Arbeitsplatzes	<p>B § 4 Absatz 3 Nummer 6</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
4.1.3	Lagern und Transportieren von Bauteilen und Baugruppen.	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 9</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Arbeits- und Sicherheitsregeln beim Transport und Heben von Hand und mit Hebezeugen anwenden k) Transportgüter zum Transport anschlagen und sichern l) Hebezeuge und Transportmittel handhaben m) Transport durchführen n) Transportgut absetzen und sichern

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
		A § 4 Absatz 2 Nummer 14 c) Lagerungs-, Transport und Verarbeitungsvorgaben beachten
4.1.4	Bereitstellen der für die Tätigkeit erforderlichen Materialien, Hilfsstoffe, Werkzeuge und Geräte:	B § 4 Absatz 3 Nummer 6 d) Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen anfordern und bereitstellen A § 4 Absatz 2 Nummer 8 c) Rohre und Rohrformstücke aus unterschiedlichen Werkstoffen sowie Armaturen und sonstige Einbauteile nach ihrem Verwendungszweck auswählen und lagern e) Dichtungsmaterialien nach den zu fördernden Medien und den Förderbedingungen auswählen und anwenden
4.2	Grundlegende Arbeiten	
4.2.1	Lesen von Rohrleitungsplänen, Bauzeichnungen und Strangschemen auch unter Zuhilfenahme digitaler Techniken, Tools, CAD- und EDV-Programmen	B § 4 Absatz 3 Nummer 5 f) Montagezeichnungen, Detail- und Gesamtzeichnungen, Rohrleitungspläne sowie Bauzeichnungen lesen und anwenden j) branchenübliche Software sowie betriebsspezifische Kommunikations- und Informationssysteme nutzen, Regeln zum Datenschutz und zur Datensicherheit anwenden
4.2.2	Stücklisten sowie Bestellscheine, auch unter Zuhilfenahme digitaler Techniken, Tools, CAD- und EDV-Programmen, anfertigen	B § 4 Absatz 3 Nummer 5 g) Skizzen und Stücklisten von ver- und entsorgungstechnischen Systemen anfertigen j) branchenübliche Software sowie betriebsspezifische Kommunikations- und

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
		Informationssysteme nutzen, Regeln zum Datenschutz und zur Datensicherheit anwenden
4.2.3	Herstellen von ausgewählten Rohr- und Kanalverbindungen mit den dafür erforderlichen Verfahren nach Vorgabe	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 2</p> <p>b) Schraubverbindungen unter Beachtung der Teilefolgen und der Anziehdrehmomente herstellen und mit Sicherungselementen sichern</p> <p>c) Bauteile form- und kraftschlüssig unter Beachtung der Beschaffenheit der Fügeflächen verbinden</p> <p>d) Werkstücke und Bauteile aus gleichen und unterschiedlichen Werkstoffen fügen</p>
4.2.4	Mitwirken beim Verlegen und Befestigen dieser Rohr- und Luftkanalleitungen	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 8</p> <p>f) Rohre und Kanäle unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten sowie der zu fördernden Medien durch Trennen und Umformen vorbereiten und verlegen</p> <p>i) Bauteile und Baugruppen, insbesondere Armaturen, für die Montage auswählen, prüfen, vorbereiten und unter Beachtung der Einbauvorschriften montieren</p> <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 9</p> <p>a) Befestigungsarten nach den Erfordernissen und Beanspruchungen auswählen</p>

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
4.3	Komplexe Arbeiten	
4.3.1	Montieren und Demontieren von Lüftungsleitungen für raumluftechnische Anlagen aus unterschiedlichen Werkstoffen nach Vorgabe	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 8 g) Rohre und Kanäle aus unterschiedlichen Werkstoffen einbauen, Verbindungstechniken entsprechend den Anforderungen und unter Bezug auf Anlagekomponenten und Systeme anwenden</p> <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 9 j) Demontage, Abtransport und umweltgerechte Entsorgung von Ver- und Entsorgungsanlagen durchführen und veranlassen</p>
4.3.2	Mitwirken bei der Montage und Demontage von raumluftechnischen Anlagen	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 6 c) Anlagen und Systeme instand setzen, insbesondere ca) unter Beachtung sicherheitstechnischer Regeln außer Betrieb setzen cb) Bauteile und Baugruppen demontieren, kennzeichnen und systematisch ablegen cc) Betriebsbereitschaft durch Austauschen und Instandsetzen nicht funktionsfähiger Teile herstellen cd) Maßnahmen im Rahmen der vorbeugenden Instandhaltung einleiten</p> <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 9 g) Geräte, Anlagen und Einrichtungsgegenstände unter Beachtung der geltenden Normen und technischen Regeln sowie unter Beachtung funktionaler Gesichtspunkte montieren und anschließen</p>

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
4.3.3	Mitwirken beim Durchführen von Dämm-, Dichtungs- und Schutzmaßnahmen	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 8</p> <p>e) Dichtungsmaterialien nach den zu fördernden Medien und den Förderbedingungen auswählen und anwenden</p> <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 10</p> <p>a) Dämmmaßnahmen an gebäudetechnischen Anlagen, Systemen und Baugruppen zur Energieeffizienzsteigerung durchführen</p> <p>b) Maßnahmen zur Schalldämmung und Schalldämpfung bei Rohr- und Aggregatbefestigungen durchführen</p> <p>c) Maßnahmen zum aktiven und passiven Korrosionsschutz durchführen</p> <p>d) bauliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes, insbesondere Brandabschottungen, beachten und durchführen</p> <p>e) Abdichtungsmaßnahmen bei Ver- und Entsorgungsanlagen sowie bei Einrichtungsgegenständen vorbereiten und durchführen</p>
4.3.4	Mitwirken beim Durchführen von Hygienemaßnahmen	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 14</p> <p>a) Hygienevorschriften anwenden, insbesondere bei Trink- und Brauchwassersystemen sowie bei Lüftungssystemen</p> <p>b) Hygienierisiken erkennen, Maßnahmen zu deren Vermeidung unterscheiden und ergreifen</p> <p>c) Lagerungs-, Transport- und Verarbeitungsvorgaben beachten</p>
<p>*Die hier aufgeführten Positionen des Ausbildungsrahmenplans sind gemäß BAVBVO unverändert zu übernehmen. Das führt dazu, dass die hier enthaltenen Fertigkeiten und Kenntnisse z. T. über die für</p>		

Zu vermittelnde Tätigkeiten	Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
die Tätigkeiten erforderlichen Fertigkeiten und Kenntnisse hinausgehen. Entsprechend kann mit dem Qualifizierungsbaustein nur ein eng begrenzter Teil der Inhalte des Ausbildungsrahmenplans abgedeckt werden.	

5. Leistungsfeststellung:

.....
 (Geeignete Arten: Beobachtung, mündliche Erfolgskontrolle, Fertigungsprüfungen, Arbeitsproben, schriftliche Tests).

Die Übereinstimmung dieses Qualifizierungsbildes mit den Vorgaben des § 3 der Berufsausbildungsvorbereitungs-Bescheinigungsverordnung wird durch

.....
 (Bezeichnung und Anschrift der zuständigen Stelle)

bestätigt.

Datum.....

(Siegel)

.....
 (Unterschrift)

Dieses Qualifizierungsbild wurde durch den Zentralverband des Deutschen Handwerks und die Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk in Zusammenarbeit mit dem Zentralverband Sanitär Heizung Klima sowie mit Fachexperten der Handwerkskammern und der Bildungsträger unter Einbindung von Betrieben erstellt sowie mit den Sozialpartnern abgestimmt. Es wird bundesweit zur Umsetzung empfohlen.

.....
.....
Name und Anschrift des Betriebes, Trägers oder sonstigen Anbieters der Berufsausbildungsvorbereitung

Qualifizierungsbild des Qualifizierungsbausteins Warten und Instandhalten von Sanitär-, Heizungs- und Klimaanlageanlagen

1. Zugrunde liegender Ausbildungsberuf:

Anlagenmechaniker / Anlagenmechanikerin für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik,
28. April 2016 (BGBl. I S. 1025 vom 02.05.2016)

2. Qualifizierungsziel:

Teilnehmende können bei der Wartung und Instandhaltung von Sanitär-, Heizungs- und Klimaanlageanlagen mitwirken.

3. Dauer der Vermittlung: 304 Stunden

4. Zu vermittelnde Tätigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse:

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
4.1	Vorbereitende Arbeiten	
4.1.1	Beachten der für die Ausführung der Tätigkeiten notwendigen Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen sowie der Maßnahmen für den Umweltschutz	B § 4 Absatz 3 Nummer 3 a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
		<p>Brandbekämpfung ergreifen</p> <p>B § 4 Absatz 3 Nummer 4 Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen
4.1.2	Vorbereiten und Sichern des Arbeitsplatzes	<p>B § 4 Absatz 3 Nummer 6</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
4.1.3	Vorhalten und Transportieren von wartungs- und reparaturrelevanten Bauteilen, Baugruppen und Analgenkomponenten	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 9</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Arbeits- und Sicherheitsregeln beim Transport und Heben von Hand und mit Hebezeugen anwenden k) Transportgüter zum Transport anslagen und sichern l) Hebezeuge und Transportmittel handhaben m) Transport durchführen n) Transportgut absetzen und sichern

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
		A § 4 Absatz 2 Nummer 14 c) Lagerungs-, Transport und Verarbeitungsvorgaben beachten
4.1.4	Bereitstellen der für die Tätigkeit erforderlichen Materialien, Hilfsstoffe, Werkzeuge und Geräte:	B § 4 Absatz 3 Nummer 6 d) Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen anfordern und bereitstellen A § 4 Absatz 2 Nummer 8 c) Rohre und Rohrformstücke aus unterschiedlichen Werkstoffen sowie Armaturen und sonstige Einbauteile nach ihrem Verwendungszweck auswählen und lagern e) Dichtungsmaterialien nach den zu fördernden Medien und den Förderbedingungen auswählen und anwenden
4.2	Grundlegende Arbeiten	
4.2.1	Lesen von Strangschemen, Explosionszeichnungen, technischen Dokumentationen, Betriebsanleitungen und Diagrammen auch unter Zuhilfenahme digitaler Techniken, Tools, CAD- und EDV-Programmen	B § 4 Absatz 3 Nummer 5 d) technische Dokumentation, insbesondere Instandsetzungs- und Betriebsanleitungen, Kataloge, Stücklisten, Tabellen und Diagramme, lesen und anwenden f) Montagezeichnungen, Detail- und Gesamtzeichnungen, Rohrleitungspläne sowie Bauzeichnungen lesen und anwenden j) branchenübliche Software sowie betriebsspezifische Kommunikations- und Informationssysteme nutzen, Regeln zum Datenschutz und zur Datensicherheit anwenden

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
4.2.2	Bestellscheine sowie Protokolle, auch unter Zuhilfenahme digitaler Techniken, Tools, CAD- und EDV-Programmen, anfertigen	B § 4 Absatz 3 Nummer 5 g) Skizzen und Stücklisten von ver- und entsorgungstechnischen Systemen anfertigen j) branchenübliche Software sowie betriebsspezifische Kommunikations- und Informationssysteme nutzen, Regeln zum Datenschutz und zur Datensicherheit anwenden
4.2.3	Mitwirken beim Warten von Wärmeerzeugungs-, Wasserbehandlungs-, Lüftungs- und Entwässerungsanlagen einschließlich ausgewählter Armaturen	A § 4 Absatz 2 Nummer 6 b) Anlagen und Systeme nach Wartungsplänen warten, Wartungsprotokolle erstellen, Anlagenteile und Rohrleitungen umweltgerecht reinigen
4.2.4	Reinigen von diesen Anlagenteilen und zugehörigen Rohrleitungen	A § 4 Absatz 2 Nummer 6 b) Anlagen und Systeme nach Wartungsplänen warten, Wartungsprotokolle erstellen, Anlagenteile und Rohrleitungen umweltgerecht reinigen
4.3	Komplexe Arbeiten	
4.3.1	Mitwirken beim Messen, Einstellen und Dokumentieren der Betriebsdaten von Armaturen und Anlagen im Betriebszustand; Dokumentation auch mittels EDV oder anderer geeigneter digitaler Techniken und/oder Tools	A § 4 Absatz 2 Nummer 6 a) versorgungstechnische Anlagen und Systeme inspizieren und auf Funktion prüfen, insbesondere aa) Verbindungen auf Sicherheit und Dichtigkeit prüfen ab) Bauteile auf mechanische Beschädigungen und Verschleiß prüfen ac) Bewegungsfunktionen von Bauteilen prüfen ad) elektrische Anschlüsse auf mechanische Beschädigungen sichtprüfen ae) elektrische Leiter auf Isolationsbeschädigungen prüfen

Zu vermittelnde Tätigkeiten		Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
		<ul style="list-style-type: none"> af) Fehler und Störungen feststellen und protokollieren, die Möglichkeiten ihrer Beseitigung beurteilen sowie die Instandsetzung einleiten ag) Einstellwerte von Mess-, Steuerungs- und Regelungsgeräten überprüfen ah) Armaturen, Mess-, Steuerungs-, Regelungs- und Sicherheitseinrichtungen sowie Förder- und Versorgungseinrichtungen im Betriebs- und Ruhezustand prüfen und Ergebnisse dokumentieren
4.3.2	Mitwirken bei der Instandhaltung von Sanitär-, Heizungs- und Klimaanlageanlagen, insbesondere durch das Austauschen und Instandsetzen schadhafter Teile auch unter dem Aspekt zur Sicherung und Herstellung hygienischer Rahmenbedingungen	<p>A § 4 Absatz 2 Nummer 6</p> <ul style="list-style-type: none"> c) Anlagen und Systeme instandsetzen, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> ca) unter Beachtung sicherheitstechnischer Regeln außer Betrieb setzen cb) Bauteile und Baugruppen demontieren, kennzeichnen und systematisch ablegen cc) Betriebsbereitschaft durch Austauschen und Instandsetzen nicht funktionsfähiger Teile herstellen cd) Maßnahmen im Rahmen der vorbeugenden Instandhaltung einleiten <p>A § 4 Absatz 2 Nummer 14</p> <ul style="list-style-type: none"> d) Bauteile und Baugruppen, insbesondere Armaturen, zur Sicherstellung der Hygiene unterscheiden f) Prüfpflichten und

Zu vermittelnde Tätigkeiten	Zuordnung zu den Fertigkeiten und Kenntnissen des Ausbildungsrahmenplans*
	Wartungsintervalle beachten
<p>*Die hier aufgeführten Positionen des Ausbildungsrahmenplans sind gemäß BAVBVO unverändert zu übernehmen. Das führt dazu, dass die hier enthaltenen Fertigkeiten und Kenntnisse z. T. über die für die Tätigkeiten erforderlichen Fertigkeiten und Kenntnisse hinausgehen. Entsprechend kann mit dem Qualifizierungsbaustein nur ein eng begrenzter Teil der Inhalte des Ausbildungsrahmenplans abgedeckt werden.</p>	

5. Leistungsfeststellung:

.....
 (Geeignete Arten: Beobachtung, mündliche Erfolgskontrolle, Fertigungsprüfungen, Arbeitsproben, schriftliche Tests).

Die Übereinstimmung dieses Qualifizierungsbildes mit den Vorgaben des § 3 der Berufsausbildungsvorbereitungs-Bescheinigungsverordnung wird durch

.....
 (Bezeichnung und Anschrift der zuständigen Stelle)
 bestätigt.

Datum..... (Siegel)

.....
 (Unterschrift)

Dieses Qualifizierungsbild wurde durch den Zentralverband des Deutschen Handwerks und die Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk in Zusammenarbeit mit dem Zentralverband Sanitär Heizung Klima sowie mit Fachexperten der Handwerkskammern und der Bildungsträger unter Einbindung von Betrieben erstellt sowie mit den Sozialpartnern abgestimmt. Es wird bundesweit zur Umsetzung empfohlen.

Differenzierte Beurteilung der vermittelten Tätigkeiten

Frau /Herr

hat im Rahmen der Teilnahme an dem Qualifizierungsbaustein:

Bearbeiten und Verarbeiten von Rohren

von bis

die im Qualifizierungsbild dargestellten Tätigkeiten erlernt und dabei das im folgenden angegebene Qualifikationsniveau erreicht

Tätigkeiten	Qualifikationsniveau	
	mit Hilfestellung	selbständig
Grundlegende Tätigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> - Lesen einfacher Zeichnungen - Prüfen, Messen und Anreißen (Prüfen von Formgenauigkeit, Messen von Längen, Anreißen, Prüfen von Werkstücken mit Winkeln) - Spanen, Trennen und Umformen (Arbeiten mit Feile, Säge, Meißel, Bohrer, Gewindeschneider, Umgehen mit Hand- und Hebelscheren, kalt und warm umformen, Richten von Blechen und Profilen) - Fügen (Herstellen von Schraub- und Pressverbindungen, Weichlöten von Cu-Rohren) 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Komplexe Tätigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> - Herstellen eines einfachen Leitungsabschnitts nach Vorgabe unter Beachtung der erarbeiteten Fügetechniken 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Datum.....

Unterschrift(en).....

.....
 Betrieb, Träger oder sonstiger Anbieter
 der Berufsausbildungsvorbereitung

Differenzierte Beurteilung der vermittelten Tätigkeiten

Frau /Herr

hat im Rahmen der Teilnahme an dem Qualifizierungsbaustein:

Montieren und Demontieren von Trinkwasser- und Entwässerungsleitungen

von bis

die im Qualifizierungsbild dargestellten Tätigkeiten erlernt und dabei das im folgenden angegebene Qualifikationsniveau erreicht

Tätigkeiten	Qualifikationsniveau	
	mit Hilfestellung	selbständig
Grundlegende Tätigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> - Lesen einfacher Zeichnungen - Mitwirken beim Biegeumformen von Rohren aus Stahl, Nichteisenmetallen und Kunststoffen - Herstellen von ausgewählten Rohrverbindungen mit den dafür erforderlichen Verfahren nach Vorgabe - Mitwirken beim Verlegen und Befestigen dieser Rohrleitungen 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Komplexe Tätigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> - Montieren und Demontieren von Rohrleitungen für Trinkwasser und Abwasser aus unterschiedlichen Werkstoffen nach Vorgabe - Mitwirken beim Durchführen von Dämm- und Abdichtungsmaßnahmen - Mitwirken beim Ausführen von Korrosionsschutzmaßnahmen 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Datum.....

Unterschrift(en).....

.....
Betrieb, Träger oder sonstiger Anbieter
der Berufsausbildungsvorbereitung

Differenzierte Beurteilung der vermittelten Tätigkeiten

Frau /Herr

hat im Rahmen der Teilnahme an dem Qualifizierungsbaustein:

Montieren und Demontieren von sanitären Einrichtungen

von bis

die im Qualifizierungsbild dargestellten Tätigkeiten erlernt und dabei das im folgenden angegebene Qualifikationsniveau erreicht

Tätigkeiten	Qualifikationsniveau	
	mit Hilfestellung	selbständig
Grundlegende Tätigkeiten: <ul style="list-style-type: none">- Lesen einfacher Zeichnungen- Mitwirken bei der Demontage von sanitären Einrichtungen und Anlagen- Vorbereiten der Montage von ausgewählten sanitären Einrichtungen und Anlagen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Komplexe Tätigkeiten: <ul style="list-style-type: none">- Mitwirken beim Aufstellen und Anschließen von ausgewählten Sanitärgegenständen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Datum.....

Unterschrift(en).....

.....

Betrieb, Träger oder sonstiger Anbieter
der Berufsausbildungsvorbereitung

Differenzierte Beurteilung der vermittelten Tätigkeiten

Frau /Herr

hat im Rahmen der Teilnahme an dem Qualifizierungsbaustein:

Montieren und Demontieren von Heizungsanlagen

von bis

die im Qualifizierungsbild dargestellten Tätigkeiten erlernt und dabei das im folgenden angegebene Qualifikationsniveau erreicht

Tätigkeiten	Qualifikationsniveau	
	mit Hilfestellung	selbständig
Grundlegende Tätigkeiten: <ul style="list-style-type: none">- Lesen einfacher Zeichnungen- Mitwirken beim Biegeumformen von Rohren aus Stahl, Nichteisenmetallen und Kunststoffen- Herstellen von ausgewählten Rohrverbindungen mit den dafür erforderlichen Verfahren nach Vorgabe- Mitwirken beim Verlegen und Befestigen dieser Rohrleitungen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Komplexe Tätigkeiten: <ul style="list-style-type: none">- Montieren und Demontieren von Rohrleitungen für Heizungsanlagen nach Vorgabe- Mitwirken bei der Montage und Demontage von Heizungsanlagen- Mitwirken beim Durchführen von Dämm- und Abdichtungsmaßnahmen- Mitwirken beim Ausführen von Korrosionsschutzmaßnahmen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Datum.....

Unterschrift(en).....

.....

Betrieb, Träger oder sonstiger Anbieter
der Berufsausbildungsvorbereitung

Differenzierte Beurteilung der vermittelten Tätigkeiten

Frau /Herr

hat im Rahmen der Teilnahme an dem Qualifizierungsbaustein:

Montieren und Demontieren von raumlufotechnischen Anlagen

von bis

die im Qualifizierungsbild dargestellten Tätigkeiten erlernt und dabei das im folgenden angegebene Qualifikationsniveau erreicht

Tätigkeiten	Qualifikationsniveau	
	mit Hilfestellung	selbständig
Grundlegende Tätigkeiten: <ul style="list-style-type: none">- Lesen einfacher Zeichnungen- Herstellen von ausgewählten Rohr- und Kanalverbindungen mit den dafür erforderlichen Verfahren nach Vorgabe- Mitwirken beim Verlegen und Befestigen dieser Rohr- und Luftkanalleitungen- Mitwirken bei typischen Instandhaltungsarbeiten	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Komplexe Tätigkeiten: <ul style="list-style-type: none">- Montieren und Demontieren von Lüftungsleitungen aus unterschiedlichen Werkstoffen nach Vorgabe- Mitwirken beim Durchführen von Dämm- und Abdichtungsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Datum.....

Unterschrift(en).....

.....

Betrieb, Träger oder sonstiger Anbieter
der Berufsausbildungsvorbereitung

Differenzierte Beurteilung der vermittelten Tätigkeiten

Frau /Herr

hat im Rahmen der Teilnahme an dem Qualifizierungsbaustein:

Warten und Instandhalten von Sanitär-, Heizungs- und Klimaanlage

von bis

die im Qualifizierungsbild dargestellten Tätigkeiten erlernt und dabei das im folgenden angegebene Qualifikationsniveau erreicht

Tätigkeiten	Qualifikationsniveau	
	mit Hilfestellung	selbständig
Grundlegende Tätigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> - Lesen einfacher Zeichnungen - Mitwirken beim Warten von Wärmeerzeugungsanlagen und ausgewählten Armaturen (z.B.: Schmutzfänger warten, Filter wechseln, Kartuschen wechseln, Thermostat justieren, Abgasmessungen durchführen) - Reinigen von Anlagenteilen und Rohrleitungen nach Vorgabe (z.B.: Verstopfungen beseitigen, Wärmeerzeuger reinigen) 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Komplexe Tätigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> - Mitwirken beim Messen und Einstellen der Betriebsdaten von Armaturen und Anlagen im Betriebszustand - Mitwirken bei der Instandhaltung von Sanitär- und Heizungsanlagen, insbesondere durch das Austauschen und Instandsetzen schadhafter Teile 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Datum.....

Unterschrift(en).....

.....

Betrieb, Träger oder sonstiger Anbieter
der Berufsausbildungsvorbereitung