

Verordnung über die Berufsausbildung in der Isolier-Industrie*)

Vom 31. Januar 1997

Auf Grund des § 25 des Berufsbildungsgesetzes vom 14. August 1969 (BGBl. I S. 1112), der zuletzt durch § 24 Nr. 1 des Gesetzes vom 24. August 1976 (BGBl. I S. 2525) geändert worden ist, in Verbindung mit Artikel 56 des Zuständigkeitsanpassungs-Gesetzes vom 18. März 1975 (BGBl. I S. 705) und dem Organisationserlaß vom 17. November 1994 (BGBl. I S. 3667) verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie:

§ 1

Staatliche Anerkennung der Ausbildungsberufe im Rahmen einer Stufenausbildung

Der Ausbildungsberuf Isolierfacharbeiter/Isolierfacharbeiterin sowie der darauf aufbauende Ausbildungsberuf Industrie-Isolierer/Industrie-IsoliererIn werden staatlich anerkannt.

§ 2

Ausbildungsdauer

(1) Die Stufenausbildung in der Isolier-Industrie dauert insgesamt 36 Monate.

(2) Die Ausbildung in der ersten Stufe zum Ausbildungsberuf Isolierfacharbeiter/Isolierfacharbeiterin dauert 24 Monate. In der darauf aufbauenden zweiten Stufe zum Ausbildungsberuf Industrie-Isolierer/Industrie-IsoliererIn dauert die Ausbildung weitere 12 Monate.

§ 3

Gliederung der Berufsausbildung

(1) In der Berufsausbildung zum Isolierfacharbeiter/zur Isolierfacharbeiterin sind

1. im ersten Ausbildungsjahr in 16 Wochen insbesondere die in der Anlage 1 unter den laufenden Nummern 5 bis 11 aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse in überbetrieblichen Ausbildungsstätten,
2. im zweiten Ausbildungsjahr in 12 Wochen insbesondere die in der Anlage 1 unter laufender Nummer 10 Buchstabe f und g, laufender Nummer 11 Buchstabe h und i, laufender Nummer 13 Buchstabe h, i, m und n sowie laufender Nummer 14 Buchstabe a und b aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse in überbetrieblichen oder in geeigneten betrieblichen Ausbildungsstätten

zu vermitteln.

*) Diese Rechtsverordnung ist eine Ausbildungsordnung im Sinne des § 25 des Berufsbildungsgesetzes. Die Ausbildungsordnung und der damit abgestimmte, von der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland beschlossene Rahmenlehrplan für die Berufsschule werden demnächst als Beilage zum Bundesanzeiger veröffentlicht.

(2) In der Berufsausbildung in dem aufbauenden Ausbildungsberuf Industrie-Isolierer/Industrie-IsoliererIn sind in 12 Wochen insbesondere die in der Anlage 2 unter den laufenden Nummern 5, 6 und 10 Buchstabe a, c, d und i aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse in überbetrieblichen oder in geeigneten betrieblichen Ausbildungsstätten zu vermitteln.

(3) Der Urlaub ist jeweils auf die Dauer der Berufsausbildung in der betrieblichen Ausbildungsstätte anzurechnen.

§ 4

Ausbildungsberufsbild Isolierfacharbeiter/Isolierfacharbeiterin

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Arbeits- und Tarifrecht, Arbeitsschutz,
4. Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung,
5. Lesen und Anfertigen von Skizzen und Zeichnungen,
6. Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen, Einrichten von Baustellen, Kontrollieren der Arbeitsergebnisse,
7. Grundfertigkeiten im Trockenbau,
8. Aufstellen und Prüfen von Arbeits- und Schutzgerüsten,
9. Arbeiten mit Kunststoffen,
10. Bearbeiten von Blechen,
11. Herstellen von Wärme-, Kälte- und Schalldämmungen,
12. Anbringen von Unterkonstruktionen,
13. Ummanteln von Dämmungen,
14. Instandhalten von Werkzeugen und Geräten.

§ 5

Ausbildungsberufsbild Industrie-Isolierer/Industrie-IsoliererIn

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Arbeits- und Tarifrecht, Arbeitsschutz,
4. Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung,

5. Lesen und Anfertigen von Skizzen und Zeichnungen,
6. Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen, Einrichten von Baustellen, Kontrollieren der Arbeitsergebnisse,
7. Herstellen von Wärme-, Kälte- und Schalldämmungen,
8. Beurteilen und Herstellen von Dampfbremsen,
9. Anbringen von Unterkonstruktionen,
10. Aufmessen, Aufreißen Abwickeln, Zurichten und Montieren von Formstücken,
11. Feststellen von Störungen an Maschinen und Geräten, Veranlassen von Reparaturen.

§ 6

Ausbildungsrahmenpläne

(1) Die Fertigkeiten und Kenntnisse nach § 4 sollen nach der in der Anlage 1 und die Fertigkeiten und Kenntnisse nach § 5 nach der in der Anlage 2 enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenpläne) vermittelt werden. Eine von den Ausbildungsrahmenplänen abweichende sachliche und zeitliche Gliederung der Ausbildungsinhalte ist insbesondere zulässig, wenn betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

(2) Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten und Kenntnisse sollen so vermittelt werden, daß der Auszubildende zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne des § 1 Abs. 2 des Berufsbildungsgesetzes befähigt wird, die insbesondere selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren an seinem Arbeitsplatz einschließt. Diese Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 9 bis 11 nachzuweisen.

§ 7

Ausbildungsplan

Der Auszubildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplans für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 8

Berichtsheft

Der Auszubildende hat ein Berichtsheft in Form eines Ausbildungsnachweises zu führen. Ihm ist Gelegenheit zu geben, das Berichtsheft während der Ausbildungszeit zu führen. Der Auszubildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

§ 9

Zwischenprüfung

(1) Während der Berufsausbildung zum Isolierfacharbeiter/zur Isolierfacharbeiterin ist zur Ermittlung des Ausbildungsstandes eine Zwischenprüfung durchzuführen. Sie soll am Ende des ersten Ausbildungsjahres stattfinden.

(2) Die Abschlußprüfung im Ausbildungsberuf Isolierfacharbeiter/Isolierfacharbeiterin gilt bei Fortsetzung der Berufsausbildung in dem aufbauenden Ausbildungsberuf Industrie-Isolierer/Industrie-IsoliererIn als Zwischenprüfung nach § 42 des Berufsbildungsgesetzes.

(3) Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 1 für das erste Ausbildungsjahr aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht entsprechend den Rahmenlehrplänen zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(4) Der Prüfling soll in der praktischen Prüfung in insgesamt höchstens vier Stunden zwei Prüfungsstücke herstellen. Hierfür kommen insbesondere in Betracht:

1. Herstellen eines Werkstückes aus Blech und
2. Anbringen einer Dämmung.

(5) Der Prüfling soll in der schriftlichen Prüfung in insgesamt höchstens 90 Minuten Aufgaben, die sich auf praxisbezogene Fälle beziehen sollen, aus folgenden Gebieten schriftlich lösen:

1. Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung,
2. Skizzen, Zeichnungen, Stücklisten und Normen,
3. Dämmstoffe und Dämmtechnik,
4. Ummantelungen,
5. Arbeits- und Schutzgerüste,
6. berufsbezogene Berechnungen,
7. Werkzeuge, Maschinen und Geräte.

(6) Die in Absatz 5 genannte Prüfungsdauer kann insbesondere unterschritten werden, soweit die schriftliche Prüfung in programmierter Form durchgeführt wird.

§ 10

Abschlußprüfung für den Ausbildungsberuf Isolierfacharbeiter/Isolierfacharbeiterin

(1) Die Abschlußprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 1 aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll in der praktischen Prüfung in insgesamt höchstens sieben Stunden zwei Prüfungsstücke herstellen und eine Arbeitsprobe durchführen. Hierfür kommen insbesondere in Betracht:

1. als Prüfungsstücke:
 - a) Herstellen eines Formstückes und
 - b) Anbringen von Mineralfasermatten an Rohrleitungen oder in Kappen;
2. als Arbeitsprobe:
 - a) Dämmen einer Kälteleitung mit Formteilen oder
 - b) Montieren einer Ummantelung.

(3) Die Prüfungsstücke sollen zusammen mit 70 vom Hundert und die Arbeitsprobe soll mit 30 vom Hundert gewichtet werden.

(4) Der Prüfling soll in der schriftlichen Prüfung in den Prüfungsfächern Technologie, Technische Mathematik, Technisches Zeichnen sowie Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft werden. Es kommen Aufgaben, die sich auf praxisbezogene Fälle beziehen sollen, insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsfach Technologie:
 - a) Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz sowie rationelle Energieverwendung,

- b) Werk- und Hilfsstoffe,
 - c) Handelsformen, Eigenschaften und Anwendung von Dämmstoffen,
 - d) Aufgaben von Wärme-, Kälte- und Schalldämmungen,
 - e) Herstellen von Wärme-, Kälte- und Schalldämmungen,
 - f) Unterkonstruktionen,
 - g) Ummanteln von Dämmungen,
 - h) Einsatz von Maschinen, Werkzeugen und Geräten;
2. im Prüfungsfach Technische Mathematik:
- a) Berechnen des Werkstoffbedarfs,
 - b) Massenberechnungen,
 - c) wärmetechnische Berechnungen,
 - d) Abrechnen von Dämmarbeiten;
3. im Prüfungsfach Technisches Zeichnen:
- a) Skizzen, Zeichnungen, Stücklisten, Normen,
 - b) Aufriß und Abwicklung von einfachen Formteilen;
4. im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde:
- allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge in der Berufs- und Arbeitswelt.

(5) Für die schriftliche Prüfung ist von folgenden zeitlichen Höchstwerten auszugehen:

- | | |
|---|-------------|
| 1. im Prüfungsfach Technologie | 75 Minuten, |
| 2. im Prüfungsfach Technische Mathematik | 60 Minuten, |
| 3. im Prüfungsfach Technisches Zeichnen | 75 Minuten, |
| 4. im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde | 45 Minuten. |

(6) Die in Absatz 4 genannte Prüfungsdauer kann insbesondere unterschritten werden, soweit die schriftliche Prüfung in programmierter Form durchgeführt wird.

(7) Die schriftliche Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Fächern durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Die schriftliche Prüfung hat gegenüber der mündlichen das doppelte Gewicht.

(8) Innerhalb der schriftlichen Prüfung hat das Prüfungsfach Technologie gegenüber jedem der übrigen Prüfungsfächer das doppelte Gewicht.

(9) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils in der praktischen und der schriftlichen Prüfung sowie innerhalb der schriftlichen Prüfung im Prüfungsfach Technologie mindestens ausreichende Leistungen erbracht worden sind.

§ 11

Abschlußprüfung für den Ausbildungsberuf Industrie-Isolierer/Industrie-Isoliererin

(1) Die Abschlußprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 2 aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll in der praktischen Prüfung in insgesamt höchstens 12 Stunden zwei Prüfungsstücke herstellen und eine Arbeitsprobe durchführen. Hierfür kommen insbesondere in Betracht:

1. als Prüfungsstücke:
 - a) Dämmen eines Rohrbogens und eines Rohrabzweiges mit zwei Lagen Hartschaumschalen und
 - b) Fertigen eines Formteiles mit mindestens drei verschiedenen Abwicklungen, insbesondere Rohrbogen, Abzweigung, Trichter, Übergangsstücke, Formkappe, Hosenstück;

2. als Arbeitsprobe:

Dämmen eines Rohrbogens und eines Rohrabzweiges mit Mineralfasermatten und nichtmetallischer Ummantelung.

(3) Die Prüfungsstücke sollen zusammen mit 80 vom Hundert und die Arbeitsprobe soll mit 20 vom Hundert gewichtet werden.

(4) Der Prüfling soll in der schriftlichen Prüfung in den Prüfungsfächern Technologie, Technische Mathematik, Technisches Zeichnen sowie Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft werden. Es kommen Fragen und Aufgaben, die sich auf praxisbezogene Fälle beziehen sollen, insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsfach Technologie:

- a) Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz sowie rationelle Energieverwendung,
- b) Werk- und Hilfsstoffe,
- c) Handelsformen, Herstellung, Eigenschaften und Anwendung von Dämmstoffen,
- d) Grundlagen der Wärme-, Kälte- und Schalltechnik sowie des Brandschutzes,
- e) Aufgaben von Wärme-, Kälte- und Schalldämmungen,
- f) Herstellen von Wärme-, Kälte- und Schalldämmungen sowie von Brandschutzabschlüssen,
- g) Unterkonstruktionen,
- h) Ummanteln von Dämmungen,
- i) Dampfbremsen,
- k) Kühlzellen und Kühlräume,
- l) Einsatz von Werkzeugen, Maschinen und Geräten,
- m) Qualitätssicherung;

2. im Prüfungsfach Technische Mathematik:

- a) Berechnen des Werkstoffbedarfs unter Berücksichtigung von Verschnitt und Bruch,
- b) Massenberechnungen,
- c) wärmetechnische Berechnungen,
- d) Aufmaß und Abrechnen von Dämmarbeiten;

3. im Prüfungsfach Technisches Zeichnen:

- a) Skizzen, Zeichnungen, Stücklisten, Normen,
- b) isometrische Darstellungen von Rohrleitungen,
- c) Aufriß und Abwicklungen von zusammengesetzten Formteilen,

4. im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde:

allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge in der Berufs- und Arbeitswelt.

(5) Für die schriftliche Prüfung ist von folgenden zeitlichen Höchstwerten auszugehen:

- | | |
|---|--------------|
| 1. im Prüfungsfach Technologie | 120 Minuten, |
| 2. im Prüfungsfach Technische Mathematik | 90 Minuten, |
| 3. im Prüfungsfach Technisches Zeichnen | 90 Minuten, |
| 4. im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde | 60 Minuten. |

(6) Die in Absatz 4 genannte Prüfungsdauer kann insbesondere unterschritten werden, soweit die schriftliche Prüfung in programmierter Form durchgeführt wird.

(7) Die schriftliche Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Fächern durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Die schriftliche Prüfung hat gegenüber der mündlichen das doppelte Gewicht.

(8) Innerhalb der schriftlichen Prüfung hat das Prüfungsfach Technologie gegenüber jedem der übrigen Prüfungsfächer das doppelte Gewicht.

(9) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils in der praktischen und in der schriftlichen Prüfung sowie innerhalb der schriftlichen Prüfung im Prüfungsfach Technologie mindestens ausreichende Leistungen erbracht worden sind.

§ 12

Übergangsregelung

Auf Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bestehen, sind die bisherigen Vorschriften weiter anzuwenden, es sei denn, die Vertragsparteien vereinbaren die Anwendung der Vorschriften dieser Verordnung.

§ 13

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 1997 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über die Berufsausbildung zum Isolierer/zur Isoliererin in der Industrie vom 27. August 1979 (BGBl. I S. 1532) außer Kraft.

Bonn, den 31. Januar 1997

Der Bundesminister für Wirtschaft
In Vertretung
J. Ludewig

Anlage 1
 (zu § 6 Abs. 1)

**Ausbildungsrahmenplan
 für die Berufsausbildung zum Isolierfacharbeiter/zur Isolierfacharbeiterin**

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3
1	2	3	4		
1	Berufsbildung (§ 4 Nr. 1)	a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluß, Dauer und Beendigung, erklären b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 4 Nr. 2)	a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung, erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben			
3	Arbeits- und Tarifrecht, Arbeitsschutz (§ 4 Nr. 3)	a) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen b) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen c) Aufgaben des betrieblichen Arbeitsschutzes sowie der zuständigen Berufsgenossenschaft und Gewerbeaufsicht erläutern d) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Arbeitsschutzgesetze nennen			
4	Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung (§ 4 Nr. 4)	a) einschlägige Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften beachten und anwenden b) persönliche Schutzausrüstungen zur Vermeidung von Verletzungen und Berufskrankheiten benutzen c) Gefahren, die beim Umgang mit elektrischem Strom entstehen, beachten d) Gefahren, die von Giften, Dämpfen, Gasen und leichtentzündlichen Stoffen sowie von Arbeitsstoffen ausgehen, beachten und Schutzmaßnahmen ergreifen e) sich bei berufstypischen Unfallsituationen sachgerecht verhalten f) Maßnahmen für den vorbeugenden Brand- und Explosionsschutz ergreifen sowie Brandschutzeinrichtungen und Brandbekämpfungsgeräte bedienen g) Maßnahmen der Ersten Hilfe einleiten h) zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen sowie Möglichkeiten der rationellen und umweltschonenden Materialverwendung, insbesondere durch Wiederverwendung und Entsorgung von Werk- und Hilfsstoffen, nutzen i) die im Ausbildungsbetrieb verwendeten Energiearten nennen und Möglichkeiten rationeller Energieverwendung im beruflichen Einwirkungs- und Beobachtungsbereich nutzen			

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3
1	2	3	4		
5	Lesen und Anfertigen von Skizzen und Zeichnungen (§ 4 Nr. 5)	a) Skizzen, Zeichnungen, isometrische Darstellungen und Stücklisten unter Beachtung der Normen anfertigen b) Pläne, Zeichnungen, isometrische Darstellungen und Stücklisten lesen und anwenden c) technische Tabellen, Handbücher, Richtlinien und Merkblätter anwenden	3		
6	Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen, Einrichten von Baustellen, Kontrollieren der Arbeitsergebnisse (§ 4 Nr. 6)	a) Arbeitsauftrag erfassen b) Arbeitsschritte und Arbeitsmittel festlegen c) Materialbedarf ermitteln d) Werkzeuge festlegen e) Arbeitsplatz einrichten f) Arbeitsplatz zur Abwehr von Unfällen und Gefahren sichern g) Arbeitsergebnisse kontrollieren	3		
7	Grundfertigkeiten im Trockenbau (§ 4 Nr. 7)	a) Dämmstoffe gegen Wärme, Kälte und Schall unterscheiden und verarbeiten, Baustoffklassen beachten b) Befestigungsmittel auswählen c) Leichtwände und abgehängte Decken montieren	5		
8	Aufstellen und Prüfen von Arbeits- und Schutzgerüsten (§ 4 Nr. 8)	a) Arbeits- und Schutzgerüste aufstellen, unterhalten und abbauen b) Betriebssicherheit von Arbeits- und Schutzgerüsten prüfen, Herstellen der Betriebssicherheit veranlassen	4		
9	Arbeiten mit Kunststoffen (§ 4 Nr. 9)	a) Kunststoffe klassifizieren, hinsichtlich ihrer Eigenschaften beurteilen und nach Verwendungszweck auswählen b) Kunststoffformteile und -schläuche zuschneiden und bearbeiten sowie durch Kleben und Schweißen verbinden c) Kleber verarbeiten d) Arbeits- und Umweltschutz beim Verarbeiten von Kunststoffen beachten und Schutzmaßnahmen anwenden	4		
10	Bearbeiten von Blechen (§ 4 Nr. 10)	a) Stahl und Nichteisenmetalle hinsichtlich ihrer Werkstoffeigenschaften unterscheiden und ihr Korrosionsverhalten beurteilen b) Bleche aus Stahl und Nichteisenmetallen anreißen c) Bleche bearbeiten, insbesondere schneiden, stanzen, bohren, kanten, sicken und runden d) Werkstücke aus Blech herstellen e) Metallteile, insbesondere mit Schrauben, Stiften und Nieten, verbinden	4		
		f) Bleche bearbeiten, insbesondere bördeln, falzen, schweißen und durchsetzen g) Formteile aus Blech herstellen		14	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3
1	2	3	4		
11	Herstellen von Wärme-, Kälte- und Schalldämmungen (§ 4 Nr. 11)	a) Dämmstoffe nach ihren für den Anwendungszweck wichtigen Eigenschaften auswählen und verarbeiten b) Dämmstoffe nach Herstellerangaben lagern c) messen und prüfen, insbesondere mit Gliedemaßstab, Bandmaß, Winkel, Schmiege, Taster, Wasserwaage und Schlauchwaage d) Meß- und Anreißarbeiten ausführen e) Werkzeuge für das Verarbeiten von Dämmstoffen auswählen f) Voraussetzungen zum Dämmen nach einschlägigen Regelwerken prüfen und entsprechende Maßnahmen veranlassen g) Dämmstoffe an Rohrleitungen, Behältern, Decken und Wänden befestigen	10		
		h) Dämmstoffe an Formstücken, insbesondere an Krümmern, Abzweigen und Übergängen, befestigen i) Matratzen aus Dämmstoffen mit Gewebeabdeckung herstellen und anbringen		10	
12	Anbringen von Unterkonstruktionen (§ 4 Nr. 12)	a) Stütz- und Tragkonstruktionen, insbesondere Stege, Schienen und Ringe, herstellen	2		
		b) Stütz- und Tragkonstruktionen anbringen		2	
13	Ummanteln von Dämmungen (§ 4 Nr. 13)	a) Werkstoffe für Ummantelungen nach ihren Eigenschaften unterscheiden und nach dem Anwendungszweck auswählen und anwenden b) Befestigungsmittel passend zur Ummantelung auswählen c) Werkstoffe für Ummantelungen sachgerecht lagern d) vorgefertigte Bleche unter Berücksichtigung des Schallschutzes montieren e) Folien und Bahnen zuschneiden und anbringen f) Dämmstoffe mit Bandagen umwickeln	17		
		g) Montagestelle vorbereiten h) Anlagenteile aufmessen, Isometrien lesen i) Aufrisse, Abwicklungen und Schablonen herstellen k) vorgefertigte Teile einpassen, ausrichten und befestigen l) Nähte mit Dichtungsmassen und Bändern abdichten m) Klebebänder und Beschichtungen zur Verhinderung von Kontaktkorrosion anbringen n) plastische Hartmäntel vorbereiten, Bandagen, insbesondere Nessel und Jute, einarbeiten, Mantel auftragen und abglätten o) ausgeführte Arbeiten kontrollieren		24	
14	Instandhalten von Werkzeugen und Geräten (§ 4 Nr. 14)	a) Werkzeuge, Geräte und Maschinen instandhalten, Reparaturen veranlassen b) Maschinen nach Betriebsanleitung einrichten und bedienen		2	

Anlage 2

(zu § 6 Abs. 1)

**Ausbildungsrahmenplan
für die Berufsausbildung zum Industrie-Isolierer/zur Industrie-Isoliererin**

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3
1	2	3	4		
1	Berufsbildung (§ 5 Nr. 1)	a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluß, Dauer und Beendigung, erklären b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 5 Nr. 2)	a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung, erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben			
3	Arbeits- und Tarifrecht, Arbeitsschutz (§ 5 Nr. 3)	a) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen b) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen c) Aufgaben des betrieblichen Arbeitsschutzes sowie der zuständigen Berufsgenossenschaft und Gewerbeaufsicht erläutern d) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Arbeitsschutzgesetze nennen			
4	Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung (§ 5 Nr. 4)	a) einschlägige Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften beachten und anwenden b) persönliche Schutzausrüstungen zur Vermeidung von Verletzungen und Berufskrankheiten benutzen c) Gefahren, die beim Umgang mit elektrischem Strom entstehen, beachten d) Gefahren, die von Giften, Dämpfen, Gasen und leichtentzündlichen Stoffen sowie von Arbeitsstoffen ausgehen, beachten und Schutzmaßnahmen ergreifen e) sich bei berufstypischen Unfallsituationen sachgerecht verhalten f) Maßnahmen für den vorbeugenden Brand- und Explosionsschutz ergreifen sowie Brandschutzeinrichtungen und Brandbekämpfungsgeräte bedienen g) Maßnahmen der Ersten Hilfe einleiten h) zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen sowie Möglichkeiten der rationellen und umweltschonenden Materialverwendung, insbesondere durch Wiederverwendung und Entsorgung von Werk- und Hilfsstoffen, nutzen i) die im Ausbildungsbetrieb verwendeten Energiearten nennen und Möglichkeiten rationeller Energieverwendung im beruflichen Einwirkungs- und Beobachtungsbereich nutzen			

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3
1	2	3	4		
5	Lesen und Anfertigen von Skizzen und Zeichnungen (§ 5 Nr. 5)	a) Skizzen, Zeichnungen, isometrische Darstellungen und Stücklisten unter Beachtung der Normen anfertigen b) Pläne, Zeichnungen, isometrische Darstellungen und Stücklisten lesen und anwenden c) technische Tabellen, Handbücher, Richtlinien und Merkblätter anwenden			3
6	Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen, Ein- richten von Baustellen, Kontrollieren der Arbeits- ergebnisse (§ 5 Nr. 6)	a) Arbeitsumfang unter Berücksichtigung des Zeitauf- wandes und der Notwendigkeit personeller Unterstüt- zung abschätzen b) Arbeitsablauf im Hinblick auf den Arbeitsauftrag sicherstellen c) Arbeitsablauf unter Berücksichtigung der Gegeben- heiten auf der Baustelle und in Abstimmung mit ande- ren Gewerken sicherstellen d) Maßnahmen der Qualitätssicherung ergreifen			6
7	Herstellen von Wärme-, Kälte- und Schalldäm- mungen (§ 5 Nr. 7)	a) Ausführung von Dämmsystemen prüfen und Wirkung von Dämmsystemen unter Berücksichtigung des Brandschutzes beurteilen b) Dämmstoffe an Formstücken, insbesondere an Krüm- mern, Abzweigen und Übergängen, befestigen c) Matratzen aus Dämmstoffen mit Gewebeabdeckung herstellen und anbringen d) Dämmsysteme aus Ortschaum herstellen e) Brandschutzabschlüsse herstellen f) Endkontrolle durchführen			10
8	Beurteilen und Herstellen von Dampfbremsen (§ 5 Nr. 8)	a) Dampfbremsen prüfen und Wirkung von Dampfbrem- sen beurteilen b) Dampfbremsen durch Aufbringen von Dichtungsbah- nen und Beschichtungen herstellen			4
9	Anbringen von Unterkon- struktionen (§ 5 Nr. 9)	a) Aufgaben von Stütz- und Tragkonstruktionen erläutern b) Stütz- und Tragkonstruktionen für den Anwendungs- zweck auswählen, herstellen und anbringen			2
10	Aufmessen, Aufreißen, Abwickeln, Zurichten und Montieren von Formstücken (§ 5 Nr. 10)	a) Anlagenteile aufmessen, Isometrien aufnehmen und anfertigen b) Maße für Formstücke an betriebstechnischen Anla- gen und in der Haustechnik ermitteln c) Modelle für Formstücke aufreißen und abwickeln d) Formstücke, insbesondere Übergänge, Behälter- köpfe, Hosenstücke, Formkappen und Abflachungen, vorfertigen e) vorgefertigte Teile einpassen, ausrichten und befestigen f) vorgefertigte Formstücke montieren			25
11	Feststellen von Störun- gen an Maschinen und Geräten, Veranlassen von Reparaturen (§ 5 Nr. 11)	a) Schutzeinrichtungen an Maschinen prüfen und an- wenden b) Störungen an Maschinen und Geräten feststellen, Reparaturen veranlassen			2