



Sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung

Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

Ausbildungsbetrieb:

Verantwortlicher
Ausbilder:

Auszubildender:

Ausbildungsberuf: **Rohrleitungsbauer / Rohrleitungsbauerin**

Die sachliche und zeitliche Gliederung der zu vermittelnden Kenntnisse und Fertigkeiten laut Ausbildungsrahmenplan der Ausbildungsverordnung vom **2. Juni 1999** und der Ersten Änderungsverordnung vom **2. April 2004** ist auf den folgenden Seiten niedergelegt.

Der zeitliche Anteil des gesetzlichen bzw. tariflichen Urlaubsanspruches, des Berufsschulunterrichtes und der Zwischen- und Abschlussprüfung des Auszubildenden ist in den einzelnen zeitlichen Richtwerten enthalten.

Änderungen des Zeitumfangs und des Zeitablaufes aus betrieblich oder schulisch bedingten Gründen oder aus Gründen in der Person des Auszubildenden bleiben vorbehalten.

Auszubildender:
Unterschrift

Gesetzlicher Vertreter
des Auszubildenden:
Unterschrift

.....
Datum

.....
Firmenstempel/Unterschrift

Ausbildungsplan über die Berufsausbildung zum Rohrleitungsbauer / zur Rohrleitungsbauerin

I. Berufliche Grundbildung – 1. Ausbildungsjahr – (Tiefbaufacharbeiter/Tiefbaufacharbeiterin)

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 1. Ausb.jahr	Position vermittelt
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht	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 d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes	a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Angebot, Beschaffung, Fertigung und Verwaltung, erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit	a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung 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	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Umweltschutz	Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere 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		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 1. Ausb.jahr	Position vermittelt
5	Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan	a) Ziel des Arbeitsauftrages erkennen b) Arbeitsschritte, Sicherungsmaßnahmen und Einsatz von Arbeitsmitteln planen c) Bau- und Bauhilfsstoffe festlegen d) Bauhilfsmittel und Werkzeuge festlegen e) ausgeführte Arbeiten anhand von Vorgaben prüfen f) Arbeitsberichte erstellen		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen	Arbeitsplatz auf der Baustelle: a) Arbeitsplatz einrichten, unterhalten und räumen, ergonomische Gesichtspunkte berücksichtigen b) Arbeitsplatz sichern Arbeits- und Schutzgerüste: c) Arbeits- und Schutzgerüste nach Vorgaben aufbauen, unterhalten und abbauen d) bei der Prüfung der Betriebssicherheit von Arbeits- und Schutzgerüsten mitwirken Werkzeuge und Geräte: e) Bereitstellen von Werkzeugen und Geräten veranlassen f) Störungen an Geräten erkennen und melden g) Werkzeuge warten	6*)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	Prüfen, Lagern und Auswählen von Bau- und Bauhilfsstoffen	a) Bau- und Bauhilfsstoffe sowie Fertigteile, Ein- und Anbauteile durch Inaugenscheinnahme auf Verwendbarkeit prüfen b) Fertigteile sowie Ein- und Anbauteile auf Formgenauigkeit und Maßhaltigkeit prüfen c) Bau- und Bauhilfsstoffe, Fertigteile sowie Ein- und Anbauteile nach Vorgabe abrufen, auf der Baustelle transportieren und lagern		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8	Lesen und Anwenden von Zeichnungen, Anfertigen von Skizzen	a) Zeichnungen und Skizzen lesen und anwenden b) Ausführungsskizzen anfertigen c) Mengen anhand von Zeichnungen und Skizzen ermitteln		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	Durchführen von Messungen	a) Messungen mit Bandmaß und Gliedermaßstab durchführen b) Höhen, insbesondere mit Wasserwaage und Schlauchwaage, übertragen c) Geraden ausfluchten d) Messpunkte anlegen und sichern e) rechte Winkel anlegen und prüfen f) Bauteile abstecken		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 1. Ausb.jahr	Position vermittelt
10	Bearbeiten von Holz und Herstellen von Holzverbindungen	<ul style="list-style-type: none"> a) Holz nach dem Verwendungszweck unterscheiden b) Holz für Werkstücke messen und anreißen c) Holz mit Werkzeugen, insbesondere durch Sägen, Stemmen, Hobeln, Raspeln, Schleifen und Bohren, bearbeiten d) Holzverbindungen mit Blatt, Versatz und Zapfen sowie durch Nageln und Schrauben herstellen e) Untergrund für die Abdichtung auf Ebenheit, Trockenheit und Festigkeit prüfen und säubern, Mängel anzeigen f) Holzteile vor Feuchtigkeit schützen 		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11	Herstellen von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton	<p>Schalungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Brettschalungen für rechteckige Fundamente, Stützen, Wände, Balken und Aussparungen herstellen, mit Trennmitteln behandeln und betonierfähig aufbauen b) Bettschalungen abbauen, entnageln, reinigen und lagern <p>Bewehrungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) Bewehrungen durch Ablängen, Biegen und Binden von Betonstabstahl herstellen d) Betonstahlmatten zuschneiden e) Bewehrungen mit Abstandshaltern einbauen <p>Bauteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> f) Betone nach Rezept herstellen und auf Verarbeitbarkeit prüfen g) Beton von Hand einbringen, verdichten, abziehen und nachbehandeln h) Oberflächen nacharbeiten i) kleine Beton- und Stahlbetonfertigteile transportieren und einbauen k) Untergrund für die Abdichtung auf Ebenheit, Trockenheit und Festigkeit prüfen, säubern und Mängel anzeigen l) Bauteile aus Beton und Stahlbeton gegen Feuchtigkeit abdichten 	20	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12	Herstellen von Baukörpern aus Steinen	<ul style="list-style-type: none"> a) Mörtel nach vorgegebenen Mischungsverhältnissen herstellen und auf Verarbeitbarkeit prüfen b) Mauerwerk aus klein- oder mittelformatigen Steinen herstellen c) Öffnungen im Mauerwerk mit Stürzen aus kleinformatigen Steinen sowie mit Fertigteilen überdecken d) Untergrund für die Abdichtung auf Ebenheit, Trockenheit und Festigkeit prüfen, säubern und Mängel anzeigen e) Baukörper aus Steinen gegen Feuchtigkeit abdichten 		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 1. Ausb.jahr	Position vermittelt
13	Herstellen von Baugruben und Gräben, Verbauen und Wasserhaltung	a) Oberboden abtragen, transportieren und lagern b) Baugruben und Gräben auf die Notwendigkeit eines Verbaus beurteilen c) Baugruben und Gräben hinsichtlich der Arbeitsraumbreite prüfen d) Baugruben und Gräben von Hand ausheben, Böschungswinkel prüfen e) offene Wasserhaltung durchführen f) Baugruben und Gräben durch waagerechten und senkrechten Verbau sichern g) den Verbau von Baugruben und Gräben auf Sicherheit einschätzen h) Planum herstellen, Baugruben- und Grabensohlen verdichten i) Baugruben und Gräben schrittweise rückbauen k) Baugruben und Gräben lagenweise verfüllen und verdichten		
14	Herstellen von Verkehrswegen	a) Verkehrswege abtragen, Stoffe getrennt lagern b) Untergrund verbessern c) ungebundene Tragschichten herstellen d) Planum durch Verdichten unter Beachtung der Höhenlage und Ebenflächigkeit herstellen e) Einfassungen in Geraden herstellen f) Pflasterdecken und Plattenbeläge aus künstlichen Steinen herstellen g) Profile aus unterschiedlichen Werkstoffen, insbesondere Metalle und Kunststoffe, sägen, feilen, bohren und schleifen	18	
15	Einbauen und Anschließen von Ver- und Entsorgungssystemen	a) Rohrleitungsführungen in Fundamenten und Wänden herstellen und abdichten b) Rohre und Profile aus unterschiedlichen Werkstoffen, insbesondere aus Metall und Kunststoff, sägen, feilen, bohren und schleifen c) Rohre, Formstücke und Profile aus unterschiedlichen Werkstoffen verlegen, ausrichten, verbinden, einsanden und unterstopfen d) Kontrollsäcke herstellen e) Dränung einbauen		
16		Zur Fortsetzung der Berufsausbildung sollen Fertigkeiten und Kenntnisse aus den laufenden Nummern 12, 13, 14 oder 15 unter Berücksichtigung betriebsbedingter Schwerpunkte sowie des individuellen Lernfortschritts vertieft vermittelt werden.	8	

In überbetrieblichen Ausbildungsstätten sind Fertigkeiten und Kenntnisse aus den laufenden Nummern 10 bis 15 zu ergänzen und zu vertiefen.

II. Berufliche Fachbildung – 2. Ausbildungsjahr – (Tiefbaufacharbeiter/-in – B. Schwerpunkt Rohrleitungsbauarbeiten)

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 2. Ausb.jahr	Position vermittelt
3	Prüfen, Lagern und Auswählen von Bau- und Bauhilfsstoffen	a) Bau- und Bauhilfsstoffe sowie Fertigteile auswählen b) Bedarf an Bau- und Bauhilfsstoffen sowie an Fertigteilen ermitteln, diese anfordern und bereitstellen c) Bau- und Bauhilfsstoffe sowie Fertigteile auf Vollständigkeit, Beschädigung und Maßhaltigkeit prüfen		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Lesen und Anwenden von Zeichnungen, Anfertigen von Skizzen	a) Zeichnungen auf Übereinstimmung mit den Gegebenheiten auf der Baustelle prüfen b) bemaßte Einbauskizzen unter Anwendung normgerechter Sinnbilder anfertigen c) Aufmaßskizzen anfertigen		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Durchführen von Messungen	a) Höhenmessungen durchführen, insbesondere mit Nivelliergerät und Laser b) Längenmessungen, Richtungsmessungen und Winkelmessungen mit unterschiedlichen Meßinstrumenten durchführen		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	Herstellen von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton	a) Brettschalungen für Auf- und Widerlager sowie für Fundamente herstellen und aufbauen b) Brettschalungen abbauen, reinigen und lagern c) Bewehrungen für Auf- und Widerlager sowie für Fundamente herstellen und einbauen d) Einbauteile einbauen, insbesondere Fugenbänder, Fugenbleche und Verankerungselemente e) Betonfestigkeitsklassen nach Verwendungszweck unterscheiden f) Bindemittel und Zuschlag auswählen g) Frischbetonprüfung durchführen h) Auf- und Widerlager sowie Festpunkte herstellen i) Bauwerke gegen nichtdrückendes und drückendes Wasser durch Beschichtungen abdichten	3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	Herstellen von Baukörpern aus Steinen	a) Mörtelgruppe auswählen b) Bindemittel und Zuschlag für Mauermörtel auswählen c) Schachtsohle herstellen und Außendichtungen anbringen d) Schachtbauwerke aus Steinen, Fertigteilen und Ortbeton herstellen e) Bauteile nach unterschiedlichen Verfahren einbauen f) Aussparungen und Bohrungen herstellen und schließen g) Schachtabdeckungen aus unterschiedlichen Materialien einbauen	2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8	Herstellen von Baugruben und Gräben, Verbauen und Wasserhaltung	a) Straßenbeläge aufnehmen und Stoffe getrennt lagern b) Bodenarten und Bodenklassen unterscheiden, Böden beurteilen c) Kontaminierungen und Altlasten erkennen, sichern und melden d) Auswirkungen der Witterungsverhältnisse auf die Bodenbeschaffenheit sowie den Verbau beurteilen und berücksichtigen e) Hindernisse im Boden feststellen, Maßnahmen zum Auffinden von Ver- und Entsorgungsleitungen durchführen, insbesondere Suchschlitze herstellen f) vorhandene Leitungen sichern g) Geräte zum Ausheben, Einbauen und Verdichten von Böden einsetzen und warten	12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 2. Ausb.jahr	Position vermittelt
zu 8		h) Böden lösen, laden, fördern, auf Verdichtungsfähigkeit prüfen, lagern, einbauen und verdichten i) Baugruben und Gräben verbauen k) offene Wasserhaltung für Schichten- und Grundwasser durchführen l) Einbaumaterialien für die Verfüllung auf Eignung und Verwendungsfähigkeit prüfen m) Böschungen entsprechend der Bodenklasse anlegen		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	Herstellen von Verkehrswegen	Unterlage für Decken und Beläge: a) Planum auf Höhenlage, Ebenheit und Verdichtung prüfen b) Schüttgut auf Beschaffenheit und Verwendungsfähigkeit prüfen, einbauen und verdichten c) Tragschichten unter Beachtung der Dicke, Ebenheit und der profilgerechten Lage einbauen und verdichten d) Einfassungen herstellen Pflasterdecken und Plattenbeläge: a) Bettung herstellen b) Pflasterdecken und Plattenbeläge mit künstlichen und natürlichen Steinen wiederherstellen	4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10	Einbauen und Anschließen von Ver- und Entsorgungssystemen	Transportieren und Lagern von Rohren, Armaturen und Formstücken: a) Rohre, Armaturen und Formstücke auf Beschaffenheit und einwandfreien Zustand prüfen b) Rohrleitungsbauenteile transportieren und lagern Einbauen von Druckrohrleitungen: c) Druckrohre aus metallischen Werkstoffen bearbeiten und verbinden, insbesondere durch Spanen, Trennen und Umformen sowie durch Stecken, Schrauben, Löten und Schweißen d) Druckrohre aus duroplastischen und thermoplastischen Kunststoffen bearbeiten und verbinden, insbesondere durch Spanen, Trennen und Umformen sowie durch Stecken, Schrauben, Kleben und Schweißen e) Rohrbettung aus unterschiedlichen Materialien herstellen f) Druckrohrleitungen sowie Armaturen und Formstücke aus unterschiedlichen Materialien für den Transport von flüssigen und gasförmigen Medien bearbeiten und einbauen g) lösbar zugfeste und lösbar nichtzugfeste Verbindungen herstellen h) Rohrleitungen mit Wasser auf Dichtheit prüfen, Rohrleitungen mit Luft auf Dichtheit prüfen i) Rohrleitungen nach unterschiedlichen Verfahren spülen und desinfizieren k) Leitungsgräben verfüllen und verdichten, insbesondere unter Berücksichtigung der Leitungszone	21	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		Auslegen von Kabeln, Herstellen und Versetzen von Kabelschächten: l) Kabel auslegen und abdecken m) Kabelschutzrohre aus unterschiedlichen Materialien auslegen und Zwischenräume verfüllen n) Kabel in Kabelschutzrohre einziehen	2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 2. Ausb.jahr	Position vermittelt
11	Qualitätssichernde Maßnahmen und Berichtswesen	a) ausgeführte Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung prüfen b) Tagesbericht erstellen c) ausgeführte Arbeiten bis zur Abnahme vor Beschädigungen schützen	2*)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

In überbetrieblichen Ausbildungsstätten sind Fertigkeiten und Kenntnisse aus den laufenden Nummern 6 bis 10 zu ergänzen und zu vertiefen.

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Rohrleitungsbauer/-in – 3. Ausbildungsjahr –

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 3. Ausb.jahr	Position vermittelt
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht	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 d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes	a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Angebot, Beschaffung, Fertigung u. Verwaltung, erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit	a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung 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		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 3. Ausb.jahr	Position vermittelt
4	Umweltschutz	<p>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 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan	<ul style="list-style-type: none"> a) Maßnahmen zur Sicherstellung des Arbeitsablaufes ergreifen b) Arbeitsabläufe und Arbeitszusammenhänge erkennen, Möglichkeiten für Verbesserungen vorschlagen und nutzen c) mit den am Bau Beteiligten Abstimmungen treffen, bei Leistungsstörungen Maßnahmen zur Beseitigung ergreifen d) erhaltenswerte Bausubstanz erkennen und Maßnahmen zum Schutz veranlassen 		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen	<p>Einrichten:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Verkehrswege beurteilen, Maßnahmen zur Nutzung veranlassen b) Verkehrsleiteinrichtungen nach vorgegebenem Verkehrszeichenplan aufstellen und unterhalten <p>Sicherheit und Gesundheitsschutz auf der Baustelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) Sicherungsmaßnahmen bei Sanierungs- und Instandsetzungsarbeiten ergreifen d) Lagerung von Gefahrstoffen sicherstellen <p>Geräte und Maschinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Geräte und Maschinen für den Arbeitsablauf auswählen, anfordern, transportieren, lagern und für den Einsatz vorbereiten <p>Räumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> f) geräumte Baustelle übergeben 	4*)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	Herstellen von Schachtbauwerken	<ul style="list-style-type: none"> a) Rohrleitungen einbinden und sichern b) Schachtbauwerke nach unterschiedlichen Verfahren gegen Bodenfeuchtigkeit und Wasser abdichten sowie nach unterschiedlichen Verfahren vor Korrosion und chemischen Einflüssen schützen 	2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 3. Ausb.jahr	Position vermittelt
8	Herstellen von Baugruben und Gräben, Verbauen und Wasserhaltung	a) Kontaminierungen und Altlasten erkennen, melden und sichern b) Gefahrenquellen beim Ausheben von Baugruben und Gräben sowie bei deren Verbau erkennen und vermeiden, insbesondere Einsturzgefahr, Wassereinbruch, Gasaustritt, Haltbarkeit des Verbaus und Zustand des Verbaumaterials c) Baugruben und Gräben nach unterschiedlichen Verfahren verbauen d) geschlossene Grundwasserhaltung durchführen e) Bauteile unterfangen	12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	Herstellen von Verkehrswegen	a) Unterlage vorbereiten b) Fertigteile höhen- und fluchtgerecht einbauen c) Platten und Pflaster an Kanten und Anschlüssen zuarbeiten sowie an Einbauten und Aussparungen verlegen d) Asphaltdecken nach Aufgrabungen wiederherstellen	3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10	Einbauen von Druckrohrleitungen	a) Druckrohrleitungen mit Armaturen und Formstücken für den Transport von flüssigen und gasförmigen Medien aus unterschiedlichen Kunststoffen und Stahl herstellen, einbauen und ausrichten b) Arbeiten an in Betrieb befindlichen Druckrohrleitungen ausführen, insbesondere unter Berücksichtigung von Rohrsperrungen mittels Abquetschen und Setzen von Absperrblasen von Hand sowie mittels Setzgerät c) Hausanschlüsse, insbesondere für Gas und Wasser, herstellen d) Druckrohrleitungen nach unterschiedlichen Verfahren vor Korrosion und chemischen Einflüssen schützen e) Druckrohrleitungen nach unterschiedlichen Verfahren in grabenloser Bauweise herstellen	23	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11	Sanieren und Instandsetzen von Druckrohrleitungen	a) Schäden feststellen, Ursachen ermitteln b) Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ergreifen c) Sanierungsverfahren unterscheiden d) Druckrohrleitungen außer Betrieb nehmen, Armaturen und Formteile austauschen, Druckrohrleitungen in Betrieb nehmen	6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12	Qualitätssichernde Maßnahmen und Berichtswesen	a) qualitätssichernde Maßnahmen im Rahmen des Arbeitsauftrages durchführen, Arbeitsergebnisse feststellen und dokumentieren b) Aufmaß anfertigen, Leistung berechnen	2*)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

In überbetrieblichen Ausbildungsstätten sind Fertigkeiten und Kenntnisse aus den laufenden Nummern 7 bis 11 zu ergänzen und zu vertiefen.

*) Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.