

Sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

Ausbildungsbetrieb:			
Verantwortlicher Ausbilder:			
Auszubildender:			
Ausbildungsberuf:	Fachkraft für A	bwassertechni	ik
			g der zu vermittelnden Fertigkeiten und ng in der Fassung vom 17. Juni 2002
			ruches, des Berufsschulunterrichtes und n Ausbildungszeitraum enthalten.
	umfanges und des Zeitab erson des Auszubildende		oder schulisch bedingten Gründen oder n.
vorgegebenen Ausbild		lie in diesem Plan auf	zeit von der in der Ausbildungsordnung geführten Fertigkeiten und Kenntnisse in lt.
Auszubildender:	Unterschrift	Gesetzlicher Vertreter des Auszubildenden: .	Unterschrift
	Datum		Firmenstempel/Unterschrift

Abschnitt 1: Gemeinsame Kernqualifikationen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 1. – 15. 16. – 36. Monat Monat	Position vermittelt
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht	Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären		
		 b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbil- dungsvertrag nennen 		
		c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen		
		d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen		
		e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen		
2	Aufbau und Organisation des	a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern		
	Ausbildungsbetriebes	 b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung, erklären 		
		 Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen 	während der	
		 d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der be- triebsverfassungs- oder personalvertretungs- rechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben 	gesamten	
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit	a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen	Ausbildung	
		b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallver- hütungsvorschriften anwenden		
		c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten	zu vermitteln	
		 d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbe- kämpfung ergreifen 		
4	Umweltschutz	Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere		
		 a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbil- dungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umwelt- schutz an Beispielen erklären 		
		b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden		
		 Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umwelt- schonenden Energie- und Materialverwendung nutzen 		
		d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen		
5	Betriebswirtschaftliche	a) Wirtschaftlichkeit betrieblicher Leistungen beachten		
	Prozesse, Arbeitsorgani-	b) Kostenarten und -stellen unterscheiden		
	sation	c) die eigene Arbeit kundenorientiert durchführen		
		d) Arbeits- und Organisationsmittel sowie Arbeitstechniken einsetzen	4	
		 e) Aufgaben im Team planen, bearbeiten und abstim- men; Ergebnisse auswerten, kontrollieren und dar- stellen 		
		f) an Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsorga- nisation und Arbeitsplatzgestaltung mitwirken		

Lfd.	Teil des Ausbildungs-			Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
Nr.	berufsbildes			16. – 36. Monat	Position vermittelt
6	Information und Doku- mentation, qualitätssi- chernde Maßnahmen	a) Informationen beschaffen, bearbeiten und bewerten, Informations- und Kommunikationssysteme nutzen			
		b) technische Unterlagen und Pläne lesen, Skizzen anfertigen			
		c) organisatorische Anweisungen anwenden	4		
		d) Arbeitsprotokolle und -berichte erstellen			
		e) rechtliche Regelungen zum Datenschutz einhalten			
		 f) qualitätssichernde Maßnahmen durchführen, dokumentieren und kontrollieren 			
7	Umweltschutztechnik,	a) ökologische Kreisläufe beschreiben			
	ökologische Kreisläufe und Hygiene	b) Ursachen und Wechselwirkungen von Umweltbe- lastungen der Luft, des Wassers, des Bodens und der Umgebung kennen lernen und beschreiben	8		
		 c) Grundsätze und Regelungen der Hygiene beim Betreiben von Netzen, Systemen und Anlagen beachten 			
		d) Risiken durch Krankheitserreger in Rohwasser, Abwasser, Schlämmen und Abfall beschreiben			
		e) Netze und Anlagen beschreiben			
		 f) Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Umweltbelastungen durch Anlagen und Tech- niken beschreiben 			
		g) Rechtsvorschriften und Regelwerke anwenden			
8	Grundlagen der Maschi- nen- und Verfahrens-	Methoden zum Vereinigen von Stoffen und zum Trennen von Stoffgemischen anwenden			
	technik, Mess-, Steue- rungs- und Regelungs- technik	b) Methoden zur Förderung von Feststoffen, Flüssig- keiten und Gasen anwenden			
	tooniin.	c) Armaturen montieren und demontieren			
		 d) Aggregate, insbesondere Pumpen, Gebläse, Ver- dichter und Elektro- und Verbrennungsmotoren, sowie Geräte zum Heizen, Kühlen und Temperie- ren einsetzen und bedienen 			
		e) Methoden des Messens, Steuerns und Regelns unterscheiden, Aufbau und Regelns unterscheiden, Aufbau und Funktion betriebsspezifischer Geräte erläutern	19		
		f) Mess-, Steuerungs- und Regelungsprozesse nach Vorgaben durchführen			
		g) Energieträger und Energiearten unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit, des Wirkungsgrades und des Gefährdungspotenzials einsetzen			
		h) Methoden der Energieumwandlung beschreiben			

Lfd.	Teil des Ausbildungs-		Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und		Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
Nr.	berufsbildes		Kontrollierens zu vermitteln sind	1. – 15. Monat	16. – 36. Monat	Position vermittelt
9	Umgang mit elektrischen Gefahren	a)	Grundgrößen und deren Zusammenhänge beschreiben			
		b)	Gefahren des elektrischen Stromes an festen und wechselnden Arbeitsplätzen erkennen			
		c)	Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Gefahren durch Strom ergreifen und veranlassen	4		
		d)	Verhaltensweisen bei Unfällen durch elektrischen Strom beschreiben und erste Maßnahmen einleiten			
10	Anwenden naturwissen- schaftlicher Grundlagen	a)	physikalische Größen messen und auswerten, Stoffeigenschaften bestimmen			
		b)	Proben nach unterschiedlichen Verfahren nehmen, vorbereiten, kennzeichnen, konservieren und aufbewahren			
		c)	Zusammenhänge von Aufbau und charakteristische Eigenschaften von Stoffen erläutern			
		d)	Stoffgemische berechnen, herstellen und trennen; Ergebnisse kontrollieren			
		e)	Reaktionsverhalten von Stoffen, insbesondere Fällungs-Reaktionen, Säure-Base-Reaktionen und Redox-Reaktionen, beschreiben	10		
		f)	qualitative und quantitative Bestimmungen durchführen und Ergebnisse bewerten			
		g)	Aufbau, Arten und Lebensbedingungen von Mikro- organismen erläutern sowie ihre Bedeutung für die Arbeit im Betrieb beschreiben			
		h)	Stoffkreisläufe darstellen und mikrobiologische Untersuchungsmethoden beschreiben			
11	Werk-, Hilfs- und Ge- fahrstoffe, gefährliche Arbeitsstoffe, Werkstoff-	a)	Werk- und Hilfsstoffe unter Berücksichtigung ihrer Eigenschaften und Verwendbarkeit auswählen und einsetzen			
	bearbeitung	b)	Gefahrstoffe und gefährliche Arbeitsstoffe erkennen und unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen einsetzen			
		c)	Werkzeuge, Maschinen und Geräte zur Werkstoffbearbeitung handhaben	12		
		d)	Werkstücke aus Metall und Kunststoffen fertigen			
			Verbindungstechniken beschreiben			
		f)	Metalle und Kunststoffe spanend und spanlos ver- formen, verbinden und trennen			
12	Lagerhaltung, Arbeitsgeräte und Einrichtung	a)	Stoffe und Güter entsprechend ihres Zustandes und ihrer Eigenschaften lagern und befördern			
		b)	Bestandskontrollen durchführen und Korrekturen einleiten			
		c)	Hebezeuge und Transporteinrichtungen bedienen	4		
		d)	Arbeitsgeräte und Einrichtungen einsetzen, inspizieren, warten und reinigen			
		e)	Störungen an Arbeitsgeräten und Einrichtungen feststellen sowie Maßnahmen zu ihrer Beseitigung ergreifen			

Abschnitt 2: Berufsspezifische Fachqualifikationen

Lfd.	Teil des Ausbildungs-	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung		Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
Nr.	berufsbildes	selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	1. – 15. Monat	16. – 36. Monat	Position vermittelt
13	Sicherheitsvorschriften und Betriebs-	a) persönliche Schutzausrüstungen auswählen und handhaben			
	anweisungen	b) Sicherheitseinrichtungen am Arbeitsplatz bedienen und ihre Funktionsfähigkeit erhalten			
		c) Explosionsgefahren beschreiben und Maßnahmen zum Explosionsschutz ergreifen		2	
		 d) Gefährdungen durch Krankheitserreger in Abwasser und Schlamm berücksichtigen und die Regeln der Arbeitshygiene anwenden 			
		e) Verhaltensregeln beim Arbeiten in umschlossenen Räumen einhalten			
14	Betrieb und Unterhalt	a) Entwässerungssysteme beschreiben			
	von Entwässerungs- systemen	b) Einrichtungen, insbesondere Sonderbauwerke und Pumpwerke, bedienen und unterhalten			
		 Betriebsabläufe mit Hilfe der Leittechnik überwa- chen, steuern und regeln 			
		 Reinigung, Inspektion und Dichtheitsprüfung unter Berücksichtigung der Werkstoffe und der Sanie- rungsmaßnahmen planen, durchführen und kontrol- lieren 		18	
		e) Störungen feststellen und Maßnahmen zur Behebung ergreifen			
		f) Netzinformationssysteme nutzen			
		 g) Sicherung von Arbeitsstellen im Straßenbereich durchführen 			
15	Indirekteinleiter-	a) Betriebsbegehungen durchführen			
	überwachung	 b) Indirekteinleitungsstellen überwachen; mobile Pro- benahmen und Messungen vor Ort durchführen 		3	
		c) Indirekteinleiterkataster anwenden			
16	Betrieb und Unterhalt von Abwasserbehand- lungsanlagen	a) Verfahren der mechanischen Abwasserreinigung beschreiben und deren Einrichtungen bedienen und unterhalten			
		 b) Verfahren der chemisch-biologischen Abwasserrei- nigung beschreiben und deren Einrichtungen bedie- nen und unterhalten 			
		c) Zusammenhänge der Verfahrensstufen bei der Abwasserbehandlung berücksichtigen		20	
		d) Sonderverfahren der Abwasserreinigung beschreiben			
		e) Störungen feststellen und Maßnahmen zu deren Beseitigung ergreifen			
		f) Betriebsabläufe mit Hilfe der Leittechnik überwa- chen, steuern und regeln			

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind		Richtwerte chen im 16. – 36. Monat	Position vermittelt
17	Klärschlambehandlung und Verwertung von Abfällen aus Abwasser-	a) Einrichtungen zur Schlammbehandlung bedienen und unterhalten			
	anlagen	 b) Einrichtungen zur Gasaufbereitung und -verwertung bedienen und unterhalten 		_	
		c) Betriebsabläufe überwachen, steuern und regeln		6	
		d) Abfälle der Verwertung und Beseitigung zuführen			
		e) Störungen feststellen und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung ergreifen			
18	Probenahme und Unter- suchung von Abwasser	 a) Sinnesprüfungen an verschiedenen Abwasser- und Schlammarten durchführen 			
	und Schlamm	 b) in der Abwasserableitung und Abwasserreinigung übliche physikalische Untersuchungen einschließ- lich Probenahme durchführen und auswerten, ins- besondere absetzbare Stoffe, Schlammtrockensub- stanz, Glühverlust, Schlammindex, Sichttiefe und Trübung bestimmen 			
		 Mengen, Füllstände, Durchflüsse und Konzentratio- nen messen 			
		d) Abwasser- und Schlammuntersuchungen zur Betriebs- und Qualitätskontrolle durchführen; Einzelund Summenparameter, insbesondere Phosphor, Stickstoff, Kohlendioxid, Methan, TOC, BSB5, CSB und Säurekapazität, bestimmen		14	
		e) mikrobiologische Untersuchungen durchführen			
		 f) die zur Untersuchung von Abwasser und Schlamm erforderlichen Laborgeräte nach Einsatzmöglichkei- ten und Funktionsweisen unterscheiden, auswählen und handhaben 			
		g) Online-Messgeräte einsetzen und instand halten			
19	Dokumentation, Qualitäts- und Umweltma-	a) rechtliche und betriebsbezogene Vorgaben des Qualitäts- und Umweltmanagements anwenden			
	nagement	 b) Arbeitsabläufe und Arbeitsergebnisse kontrollieren, dokumentieren und bewerten 		2*)	
		c) Ergebnisse, insbesondere in Betriebstagebüchern und Datenbanken, dokumentieren und sichern			
20	Elektrische Anlagen in der Abwassertechnik	a) Messgeräte und Arbeitsmittel auswählen und hand- haben			
		b) betriebsspezifische Schaltpläne lesen			
		 Sicherungen, Sensoren, Messeinrichtungen, Be- leuchtungsmittel und Signallampen prüfen und aus- tauchen 		16	
		 d) Betriebsstörungen beurteilen, Anlagenteile, insbe- sondere Pumpen und Motoren, austauschen und wieder in Betrieb nehmen 			
		e) unmittelbar freischaltbare elektrische Bauteile außerhalb von Schaltschränken austauschen			
		f) Ersatzstromerzeuger einsetzen und bedienen			
		g) Batterieanlagen einsetzen, prüfen und warten			

Lfd.	Teil des Ausbildungs-	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
Nr. berufsbildes		Kontrollierens zu vermitteln sind	1. – 15. Monat	16. – 36. Monat	
21	Rechtsvorschriften und technische Regelwerke	fachbezogene Rechtsvorschriften und technische Regelwerke anwenden		2*)	
22	Vertiefungsphase Kanalbetrieb oder Kläranlagenbetrieb	Zur Fortsetzung der Berufsausbildung sollen Fertigkeiten und Kenntnisse gemäß der laufenden Nummern 14 und 15 für den Kanalbetrieb oder 16 und 17 für den Kläranlagenbetrieb unter Berücksichtigung betriebsbedingter Schwerpunkte vertieft werden.			

^{*)} Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln