

**Ausbildungsrahmenplan
für die Berufsausbildung zum Elektroanlagenmonteur/zur Elektroanlagenmonteurin**

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 und 3
1	2	3	4	
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht ¹⁾ (§ 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 d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln	
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes ¹⁾ (§ 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 Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben		
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit ¹⁾ (§ 4 Nr. 3)	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		
4	Umweltschutz ¹⁾ (§ 4 Nr. 4)	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		

¹⁾ Die laufenden Nummern 1 bis 6 sollen integriert mit anderen Ausbildungsinhalten vermittelt werden.

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 und 3
1	2	3	4	
5	Technische Kommunikation ¹⁾ (§ 4 Nr. 5)	a) Einzelteilzeichnungen in Ansichten und Schnitten lesen und anwenden sowie Skizzen anfertigen	2	
		b) Zusammenstellungszeichnungen, Explosionszeichnungen und Stücklisten lesen und anwenden		
		c) Schaltungsunterlagen von Baugruppen und Geräten, insbesondere Stromlaufpläne, Geräteverdrahtungspläne und Anschlußpläne, lesen und anwenden sowie Skizzen anfertigen		
		d) Schaltungsunterlagen von elektrischen Anlagen, insbesondere Stromlaufpläne, Anordnungspläne, Installationspläne und Anschlußpläne, lesen und anwenden sowie Skizzen anfertigen		2
		e) technische Regelwerke, Arbeitsanweisungen und technische Informationen lesen und anwenden		
6	Betriebliche Kommunikation ¹⁾ (§ 4 Nr. 6)	a) Gespräche mit Vorgesetzten, Kunden sowie im Team situationsgerecht führen, Sachverhalte darstellen	2	
		b) Informationen aufgabengerecht bewerten, auswählen und wiedergeben		
		c) betriebliche Informationssysteme nutzen		
		d) berufsbezogene Regelungen zum Datenschutz beachten		
		e) Kunden bei der Übergabe der Anlage Leistungsmerkmale erläutern und in die Nutzung einweisen		2
		f) Telekommunikationsgeräte zur Übertragung von Daten, Sprache, Texten und Bildern einsetzen		
		g) Schriftverkehr und Berechnungen durchführen, Sachverhalte fixieren, Protokolle anfertigen, Standardsoftware anwenden		
		h) Materialien, Ersatzteile und Betriebsmittel verwalten und bestellen		
7	Planen der Auftragsabwicklung ²⁾ (§ 4 Nr. 7)	a) Kabel und Leitungen unter Berücksichtigung der mechanischen und elektrischen Belastung, der Verlegungsarten und des Verwendungszweckes nach Tabellen auswählen	2	
		b) Betriebsmittel für Haupt-, Hilfs- und Steuerstromkreise, insbesondere Verteilungseinrichtungen, Schalter und Steckverbindungen, auswählen		
		c) Räume hinsichtlich ihrer Umgebungsbedingungen und der Zusatzfestlegungen für Räume besonderer Art beurteilen		4
		d) elektrische Schutzmaßnahmen festlegen		
		e) Leitungswege und Gerätestandorte nach baulichen und örtlichen Gegebenheiten sowie unter Berücksichtigung des Aufwandes festlegen		
		f) Materialverbrauch ermitteln		

¹⁾ Die laufenden Nummern 1 bis 6 sollen integriert mit anderen Ausbildungsinhalten vermittelt werden.

²⁾ Die laufenden Nummern 7 bis 9 sollen insbesondere in Verbindung mit den laufenden Nummern 12 bis 14 vermittelt werden.

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 und 3
1	2	3	4	
8	Vorbereiten der Auftragsausführung ²⁾ (§ 4 Nr. 8)	a) Informationen für Arbeitsaufträge aus Unterlagen entnehmen b) Arbeitsschritte zur Aufgabenerledigung festlegen und erforderliche Abwicklungszeiten einschätzen, Arbeitsabläufe nach terminlichen Vorgaben planen	2	
		c) Zusammenhang von Aufwand, Produktqualität und Auftragsergebnis erkennen sowie kostenbewußt handeln d) Möglichkeiten zur Verbesserung der Arbeitsabläufe und Zusammenarbeit erkennen sowie Vorschläge zur Verbesserung von Arbeitsvorgängen machen e) dem Kunden über den Auftrag hinausgehende Leistungen anbieten sowie Aufträge unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben annehmen, bauzeitige Leistungen festlegen f) Planung mit Vorgesetzten und Team sowie Kunden und anderen Gewerken abstimmen g) Fremdleistungen prüfen und überwachen h) erforderliche Montage- und Bauteile, Materialien und Betriebsmittel für den Arbeitsablauf feststellen, termingerecht anfordern, transportieren, lagern und montagegerecht bereitstellen i) bei der Auftragsbearbeitung mit dem Kunden und anderen Gewerken Informationen austauschen und zusammenarbeiten, bei Leistungsstörungen informieren und Alternativen aufzeigen		
9	Einrichten und Abräumen der Montagestelle ²⁾ (§ 4 Nr. 9)	a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben einrichten b) persönliche Schutzausrüstungen auswählen und disponieren c) Abfallstoffe, nicht verbrauchte Betriebsstoffe und defekte Bauteile sammeln, umweltgerecht lagern und entsorgen	2	
		d) Werkzeuge, Meßgeräte, Bearbeitungsmaschinen und technische Einrichtungen auswählen, disponieren und beschaffen sowie montagegerecht bereitstellen e) Werkzeuge, Meßgeräte, Bearbeitungsmaschinen und technische Einrichtungen warten, pflegen und überprüfen, bei Störungen Maßnahmen zu deren Beseitigung einleiten f) Leitern, Gerüste und Montagebühnen auswählen, auf- und abbauen g) Montagestelle sichern		

²⁾ Die laufenden Nummern 7 bis 9 sollen insbesondere in Verbindung mit den laufenden Nummern 12 bis 14 vermittelt werden.

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 und 3
1	2	3	4	
10	Bearbeiten und Verbinden von mechanischen Teilen (§ 4 Nr. 10)	a) Längen, Flächen und Winkel messen und prüfen b) Bleche, Platten und Profile aus Metall und Kunststoff sägen, feilen, entgraten sowie bohren, senken und gewindeschneiden c) Bleche und Profile aus Metall und Kunststoff zuschneiden, lochen, biegen und richten d) Schraubverbindungen herstellen und sichern e) Hart- und Weichlötverbindungen für mechanische und elektrische Beanspruchung herstellen	10	
		f) Klebeverbindungen zwischen gleichen und verschiedenen Werkstoffen herstellen g) Bleche und Profile aus Metall schweißen		8
11	Zusammenbauen und Verdrahten von Baugruppen und Schaltschränken ²⁾ (§ 4 Nr. 11)	a) Einschübe, Gehäuse und Schaltgerätekombinationen zusammenbauen b) Leitungen auswählen sowie Baugruppen und Geräte in unterschiedlichen Verdrahtungsarten nach Unterlagen und Mustern verdrahten	8	
		c) Schaltgeräte, insbesondere Last- und Leistungsschalter, Sicherungen und Schütze, einbauen, verdrahten und kennzeichnen d) Betriebsmittel zum Steuern, Regeln, Messen und Überwachen einbauen, verdrahten und kennzeichnen e) Fehler korrigieren und Änderungen dokumentieren		14
12	Montieren von elektrischen Maschinen, Geräten und sonstigen Betriebsmitteln ²⁾ (§ 4 Nr. 12)	a) Eignung des Untergrundes für die Befestigung prüfen, Verankerungen vorbereiten sowie Tragkonstruktionen und Konsolen befestigen	4	
		b) Hebezeuge, Anschlag- und Transportmittel auswählen, zu transportierendes Gut anschlagen, Transport sichern und durchführen c) Maschinen, Geräte und sonstige Betriebsmittel auf Untergrund und Tragkonstruktion aufstellen, ausrichten, befestigen und sichern d) Schutzeinrichtungen, Verkleidungen und Isolierungen anbringen		12
13	Montieren von Leitungsführungssystemen und Verlegen von Leitungen ²⁾ (§ 4 Nr. 13)	a) Kabel und Leitungen verlegen, befestigen und zurichten b) Rohre, Installationskanäle und Kabelbühnen montieren	6	
		c) ein- und mehradrige, geschirmte und ungeschirmte Leitungen zurichten und unter Verwendung der unterschiedlichen Verbindungstechniken anschließen d) Kabel und Leitungen verbinden und unter Verwendung der unterschiedlichen Verbindungstechniken an Betriebsmittel anschließen		14

²⁾ Die laufenden Nummern 7 bis 9 sollen insbesondere in Verbindung mit den laufenden Nummern 12 bis 14 vermittelt werden.

³⁾ Die laufenden Nummern 11 bis 14 sollen insbesondere in Verbindung mit den laufenden Nummern 15 bis 17 vermittelt werden.

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 und 3
1	2	3	4	
14	Installieren von elektrischen Anlagen ²⁾³⁾ (§ 4 Nr. 14)	a) Anlagenteile, insbesondere Schaltgerätekombinationen und Installationsverteiler, aufstellen und anschließen b) Beleuchtungsanlagen installieren	6	
		c) Betriebsmittel für Haupt-, Hilfs- und Steuerstromkreise, insbesondere Verteilungseinrichtungen, Schalter und Steckverbindungen, montieren und anschließen d) elektrische Maschinen anschließen e) Stalleinrichtungen einbauen und anschließen f) Erdungen und Potentialausgleichsleitungen verlegen und anschließen		16
15	Prüfen, Messen, Einstellen und Inbetriebnehmen ³⁾ (§ 4 Nr. 15)	a) Verfahren und Meßgeräte auswählen, Meßfehler abschätzen und Meßschaltungen aufbauen b) Spannung, Strom, Widerstand und Leistung messen c) Kenndaten von Bauteilen und Bauelementen prüfen, Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen gegen direktes Berühren durch Sichtkontrolle prüfen	4	
		d) Schaltungen mit logischen Grundfunktionen prüfen e) Sollwerte und Funktion von Baugruppen und Geräten prüfen sowie Sollwerte einstellen f) Isolationsprüfung durchführen g) Erdungs- und Schleifenwiderstände prüfen h) Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen bei indirektem Berühren, insbesondere Schutz durch Abschaltung mit Überstromschutzorganen und Fehlerstromschutzeinrichtungen, prüfen i) mechanische und elektrische Sicherheitsvorrichtungen, insbesondere NOT-AUS-Schalter, sowie Meldesysteme auf ihre Wirksamkeit prüfen k) Hilfs- und Steuerstromkreise einschließlich zugehöriger Signal- und Befehlsgeber für Meß-, Steuer- und Überwachungseinrichtungen prüfen und in Betrieb nehmen l) Hauptstromkreise prüfen und schrittweise in Betrieb nehmen, Betriebswerte messen, Sollwerte einstellen m) Funktionsprüfung unter Betriebsbedingungen durchführen		8
16	Beseitigen von Fehlern in elektrischen Anlagen ³⁾ (§ 4 Nr. 16)	a) mechanische und elektrische Fehler durch Sichtkontrolle, Prüfen und Messen sowie mit Hilfe von Schaltungsunterlagen systematisch eingrenzen, erkennen und beheben	2	

¹⁾ Die laufenden Nummern 7 bis 9 sollen insbesondere in Verbindung mit den laufenden Nummern 12 bis 14 vermittelt werden.

²⁾ Die laufenden Nummern 11 bis 14 sollen insbesondere in Verbindung mit den laufenden Nummern 15 bis 17 vermittelt werden.

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 und 3
1	2	3	4	
		b) Geräte und Anlagenteile inspizieren c) Anlagenteile zur Aufrechterhaltung der Betriebsfähigkeit nach Serviceunterlagen und Anweisungen warten		10
17	Dokumentation ³⁾ (§ 4 Nr. 17)	a) Schaltpläne von Baugruppen und Geräten aktualisieren	2	
		b) verbrauchtes Material, Ersatzteile, Arbeitszeit und technische Prüfungen dokumentieren c) Schaltungsunterlagen von Anlagen aktualisieren		4

³⁾ Die laufenden Nummern 11 bis 14 sollen insbesondere in Verbindung mit den laufenden Nummern 15 bis 17 vermittelt werden.