

# Ausbildungsdokumentation

## Land- und Baumaschinentechniker\*in Spezialisierung Baumaschinen

Lehrbetrieb: \_\_\_\_\_

Ausbilder\*in: \_\_\_\_\_

Lehrling: \_\_\_\_\_

Beginn der Ausbildung: \_\_\_\_\_

Ende der Ausbildung: \_\_\_\_\_

### Durchgeführte Abstimmungsgespräche

	Datum	Unterschrift Ausbilder*in	Unterschrift Lehrling
1. Lehrjahr			
2. Lehrjahr			
3. Lehrjahr			

Für den Lehrberuf Land- und Baumaschinentechniker\*in mit der Spezialisierung Baumaschinen wurde ein Ausbildungsleitfaden erstellt, der unter [www.ausbildungsleitfaeden.at](http://www.ausbildungsleitfaeden.at) verfügbar ist.

## Übersicht „Lehrbetrieb“

Pos.	Fertigkeiten und Kenntnisse lt. Ausbildungsvorschriften	Lehrjahre			
		1.	2.	3.	4.
<b>Ihre Lehrlinge kennen Ausrichtung und Marktumfeld des Lehrbetriebs.</b>					
1.	Kenntnis der Betriebs- und Rechtsform des Lehrbetriebs				
3.	Einführung in die Aufgaben, die Branchenstellung und das Angebot des Lehrbetriebs				
	Kenntnis der Marktposition und des Kund*innenkreises des Lehrbetriebs				
<b>Ihre Lehrlinge können sich gut im Lehrbetrieb orientieren.</b>					
2.	Kenntnis des organisatorischen Aufbaus und der Aufgaben und Zuständigkeiten der einzelnen Betriebsbereiche				
47.	Kenntnis und Anwendung der betrieblichen Hard- und Software				
11. (Spez.)	Kenntnis der berufsspezifischen Vorschriften (z.B. Transportvorschriften, Feuerlöschanlagen, Schutzvorschriften für Fahrerhäuser, Überprüfung gemäß der AM-VO [Arbeitsmittel-Verordnung]) und Normen				
<b>Ihre Lehrlinge können Ziele und Inhalte ihrer Ausbildung erklären.</b>					
49.	Kenntnis der sich aus dem Lehrvertrag ergebenden Verpflichtungen (§§ 9 und 10 BAG)				
50.	Kenntnis über Inhalt und Ziel der Ausbildung sowie über wesentliche einschlägige Weiterbildungsmöglichkeiten				
<b>Ihre Lehrlinge können Kund*innen einschulen.</b>					
1. (Spez.)	Einschulen von Kund*innen auf die Handhabung und Anwendung von Baumaschinen sowie Informieren über die erforderlichen Serviceintervalle				

## Übersicht „Lehrbetrieb“

Ihre Lehrlinge können gesundheitsschonend arbeiten und zur Sicherheit im Lehrbetrieb beitragen.

52.	Kenntnis der einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Normen sowie der einschlägigen Vorschriften zum Schutz des Lebens und der Gesundheit, insbesondere der berufsspezifischen Arbeitshygiene- und Sicherheitsvorschriften und den Umgang mit elektrischen Strom				
53.	Kenntnis der Erstversorgung bei betriebsspezifischen Arbeitsunfällen				
54.	Grundkenntnisse der aushangpflichtigen arbeitsrechtlichen Vorschriften				
10. (Spez.)	Anwenden der persönlichen Schutzausrüstungen PSA (z.B. Absturzsicherung) sowie aller anderen erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen auf Baustellen				
5.	Ergonomisches Gestalten des Arbeitsplatzes				

Ihre Lehrlinge können umweltgerecht und nachhaltig arbeiten.

12.	Kenntnis über Umweltauswirkungen wie Ozonschichtzerstörung, Klimawandel, Treibhauspotenzial (Global Warming Potential GWP) und Umweltvorschriften (wie z.B. Kyoto-Protokoll, Verordnungen (EG) Nr. 842/2006, (EG) Nr. 303/2008, (EG) Nr. 307/2008 und (EG) Nr. 1005/2009) von Kältemitteln sowie Umgehen mit Kältemitteln unter Beachtung der Umweltvorschriften				
51.	Die für den Lehrberuf relevanten Maßnahmen und Vorschriften zum Schutze der Umwelt: Grundkenntnisse der betrieblichen Maßnahmen zum sinnvollen Energieeinsatz im berufsrelevanten Arbeitsbereich; Grundkenntnisse der im berufsrelevanten Arbeitsbereich anfallenden Reststoffe und über deren Trennung, Verwertung sowie über die Entsorgung des Abfalls				

Ihre Lehrlinge können verantwortungsbewusst mit ihren Arbeitsmitteln umgehen.

48.	Grundkenntnisse der betrieblichen Kosten, deren Beeinflussbarkeit und deren Auswirkungen				
11.	Handhaben und Instandhalten der zu verwendenden Einrichtungen, Werkzeuge, Maschinen, Mess- und Prüfgeräte und Arbeitsbehelfe				

Ihre Lehrlinge verfügen über fachübergreifende Kompetenzen für den Berufsalltag.

4.1	<b>Methodenkompetenz:</b> z.B. Lösungsstrategien entwickeln, Informationen selbstständig beschaffen, auswählen und strukturieren, Entscheidungen treffen etc.				
4.2	<b>Soziale Kompetenz:</b> z.B. in Teams arbeiten, Mitarbeiter*innen führen etc.				

## Übersicht „Lehrbetrieb“

4.3	<b>Personale Kompetenz:</b> z.B. Selbstvertrauen und Selbstbewusstsein, Bereitschaft zur Weiterbildung, Bedürfnisse und Interessen artikulieren etc.				
4.4	<b>Kommunikative Kompetenz:</b> z.B. mit Kund*innen, Vorgesetzten, Kolleg*innen und anderen Personengruppen zielgruppengerecht kommunizieren; Englisch auf branchen- und betriebsüblichem Niveau zum Bestreiten von Alltags- und Fachgesprächen beherrschen				
4.5	<b>Arbeitsgrundsätze:</b> z.B. Sorgfalt, Zuverlässigkeit, Verantwortungsbewusstsein, Pünktlichkeit etc.				
4.6	<b>Kundenorientierung:</b> im Zentrum aller Tätigkeiten im Betrieb hat die Orientierung an den Bedürfnissen der Kund*innen unter Berücksichtigung der Sicherheit zu stehen				

## Übersicht „Planung/Prüfung“

Pos.	Fertigkeiten und Kenntnisse lt. Ausbildungsvorschriften	Lehrjahre			
Ihre Lehrlinge können mit einschlägiger technischer Dokumentation umgehen.		1.	2.	3.	4.
7.	Kenntnis der einschlägigen Normen wie z.B. EN-287				
9.	Lesen und Anwenden von technischen Unterlagen wie von Skizzen, Zeichnungen, Schaltplänen, Darstellungen technischer Zusammenhänge, Bedienungsanleitungen, Service- und Wartungsplänen, usw. auch unter Verwendung rechnergestützter Systeme				
10.	Anfertigen von Skizzen und einfachen normgerechten technischen Zeichnungen auch unter Verwendung rechnergestützter Systeme				
	Anfertigen von normgerechten technischen Zeichnungen auch unter Verwendung rechnergestützter Systeme				
Ihre Lehrlinge kennen Schritte der Arbeitsplanung und Vorbereitung und können diese selbst durchführen.					
6.	Kenntnis der Arbeitsplanung und Arbeitsvorbereitung				
	Durchführen der Arbeitsplanung; Festlegen von Arbeitsschritten, Arbeitsmitteln und Arbeitsmethoden				
8.	Kenntnis der Werk- und Hilfsstoffe, ihrer Eigenschaften, Bearbeitungsmöglichkeiten, Verarbeitungsmöglichkeiten und Verwendungsmöglichkeiten				
17.	Auswählen, Beschaffen und Überprüfen der erforderlichen Materialien				

## Übersicht „Planung/Prüfung“

45.	Kontrollieren, Beurteilen und Dokumentieren von Arbeitsergebnissen auch unter Verwendung der betriebspezifischen EDV				
Ihre Lehrlinge können berufstypische Geräte vermessen und allgemeine physikalische Größen messen und überprüfen.					
18.	Messen und Prüfen von berufstypischen mechanischen, elektrischen und elektronischen Größen unter Anwendung von Messgeräten und Lehren				
Ihre Lehrlinge können Fehler diagnostizieren und dokumentieren.					
44.	Mitarbeiten bei der Fehlersuche, Fehlerdiagnose und Fehlerbeurteilung auch mittels computergestützter Diagnosemethoden				
	Suchen, Beurteilen und Diagnostizieren von Fehlern auch mittels computergestützter Diagnosemethoden				
Ihre Lehrlinge können Oberflächen prüfen und behandeln.					
37.	Prüfen, Vorbereiten, Behandeln und Schützen von Oberflächen				
Ihre Lehrlinge können Einstell-, Nachstell-, und Kontrollarbeiten durchführen.					
7. (Spez.)	Durchführen von Einstell-, Nachstell- und Kontrollarbeiten an elektrischen, pneumatischen, hydraulischen und kältetechnischen Bauteilen und Baugruppen von Baumaschinen und Anbaugeräten (z.B. Elektromotoren, Spannungserzeuger, Verbraucher, Beleuchtung, Hydraulikpumpen, Ventile, Zylinder, Speicher, Behälter, usw.)				
Ihre Lehrlinge können Steuer- und Regeleinheiten programmieren und einrichten.					
43.	Programmieren und Einrichten von Steuer- und Regeleinheiten				

## Übersicht „Herstellung/Montage“

Pos.	Fertigkeiten und Kenntnisse lt. Ausbildungsvorschriften	Lehrjahre			
		1.	2.	3.	4.
<b>Ihre Lehrlinge kennen und beherrschen die sichere Handhabung und Wartung von Geräten mit flüssigen und gasförmigen Hilfsstoffen.</b>					
13.	Kenntnis der Betriebsstoffe (Kraftstoffe) und Hilfsstoffe (z.B. Schmieröle, Schmierstoffe, Gefrierschutzmittel, Kältemittel, Bremsflüssigkeit)				
	Kenntnis der gängigen Verfahren für die Rückgewinnung fluorierter Treibhausgase				
14.	Prüfen, Beurteilen, Anwenden und Aus-tauschen von Hilfsstoffen (z.B. Schmieröle, Schmierstoffe, Gefrierschutzmittel, Kältemittel, Bremsflüssigkeit)				
	Handhaben eines Kältemittelcontainers sowie An- und Abklemmen an die bzw. von der Anschlussstelle einer fluorierten Treibhausgase enthaltenden Klimaanlage sowie Bedienen eines Rückgewinnungsgerätes				
<b>Ihre Lehrlinge können Werkstoffe bearbeiten, weiterverarbeiten und kombinieren.</b>					
19.	Manuelles Bearbeiten von Werkstoffen wie Sägen, Bohren, Schleifen, Feilen, Gewinde schneiden, Reiben usw.				
20.	Kenntnis des Aufbaus, der Funktion und der Bedienung von (auch rechnergestützten) Werkzeugmaschinen				
21.	Maschinelles Bearbeiten von Werkstoffen wie durch Drehen und Fräsen				
22.	Herstellen von lösbaren und nichtlösbaren Verbindungen				
	Herstellen von einschlägigen Werkstücken und Bauteilen unter Berücksichtigung der vorgeschriebenen Passungsnormen sowie von Wellenverbindungen zur Drehmomentenübertragung				
25.	Herstellen von einfachen Schweißverbindungen mittels Gasschmelzschweißen, Elektro- und Schutzgasschweißen				
	Herstellen von Schweißverbindungen mittels Gasschmelzschweißen, Elektro- und Schutzgasschweißen				
<b>Ihre Lehrlinge können berufseinschlägige Montage-, Prüf-, und Wartungsarbeiten durchführen.</b>					
31.	Mitarbeiten bei Reparatur-, Wartungs-, Prüf-, Montage- und Umbauarbeiten an Motoren (z.B. Otto-Motor, Dieselmotor, alternative Antriebskonzepte) sowie an Einzelbaugruppen wie z.B. Kolben, Lager, Kurbelwellen, Zylinderkopf mit Ventilen, Motorsteuerung, Kraftstoffversorgungsanlagen, Gemischaufbereitungsanlagen, Einspritzanlagen, Auspuff- und Abgasreinigungsanlagen				

## Übersicht „Herstellung/Montage“

33.	Mitarbeiten bei Reparatur-, Wartungs-, Prüf-, Montage- und Umbauarbeiten an Kraftübertragungseinrichtungen (z.B. Antriebe, Kupplung, Getriebe)				
	Durchführen von Reparatur-, Wartungs-, Prüf-, Montage- und Umbauarbeiten an Kraftübertragungseinrichtungen (z.B. Antriebe, Kupplung, Getriebe)				
36.	Mitarbeiten bei der Blechbearbeitung und an Havariearbeiten, bei der Beseitigung von Korrosionsschäden sowie beim Korrosionsschutz und der Lackierung				
	Durchführen von Blechbearbeitungen und Havariearbeiten, der Beseitigung von Korrosionsschäden sowie des Korrosionsschutzes und der Lackierung Mitarbeiten bei der Blechbearbeitung und an Havariearbeiten, bei der Beseitigung von Korrosionsschäden sowie beim Korrosionsschutz und der Lackierung				
38.	Mitarbeiten bei Reparatur-, Wartungs-, Prüf-, Montage- und Umbauarbeiten am Fahrwerk (z.B. Federung, Radführung, Radaufhängung, Lenkung, Bremsen)				
	Durchführen von Reparatur-, Wartungs-, Prüf-, Montage- und Umbauarbeiten am Fahrwerk (z.B. Karosserie, Federung, Radführung, Radaufhängung, Lenkung, Bremsen)				
39.	Mitarbeiten beim Überprüfen und Instandsetzen von Reifen, Felgen und Schläuchen und Ketten sowie beim Auswuchten von Rädern				
	Überprüfen und Instandsetzen von Reifen, Felgen und Schläuchen und Ketten sowie Auswuchten von Rädern				
40.	Einfaches Austauschen und Reparieren der Verglasung				

## Übersicht „Baugruppen“

Pos.	Fertigkeiten und Kenntnisse lt. Ausbildungsvorschriften	Lehrjahre			
		1.	2.	3.	4.
	Ihre Lehrlinge kennen Funktion und Aufbau von Maschinenelementen.				
26.	Kenntnis des Aufbaus und der Funktion von Maschinenelementen wie z.B. Passfedern, Stifte, Lager, Kupplungen, Schrauben, Dichtungen usw. sowie über deren Montage und Demontage				
27.	Montieren und Demontieren von Maschinenelementen wie z.B. Passfedern, Stifte, Lager, Kupplungen, Schrauben, Dichtungen usw.				

## Übersicht „Baugruppen“

Ihre Lehrlinge kennen Funktion und Aufbau von Motoren und deren Unterbaugruppen.

30.	Kenntnis des Aufbaus und der Funktionsweise von Motoren (z.B. Otto-Motor, Dieselmotor, alternative Antriebskonzepte) sowie des Aufbaus und der Funktion der Einzelbaugruppen wie z.B. Kolben, Lager, Kurbelwellen, Zylinderkopf mit Ventilen, Motorsteuerung, Kraftstoffversorgungsanlagen, Gemischaufbereitungsanlagen, Einspritzanlagen, Auspuff- und Abgasreinigungsanlagen				
-----	--	--	--	--	--

Ihre Lehrlinge kennen Sicherheitskonzepte von Hochvoltkomponenten und wie mit diesen umzugehen ist.

28.	Kenntnis der Sicherheitskonzepte von Hochvolt-eigensicheren Fahrzeugen wie Trennung der Spannungsnetze, farbliche Kennzeichnung der Hochvolt-Kabel, Kennzeichnung der Hochvolt-Komponenten und -bauteile sowie der Hochvolt-Batterie und des Service-Steckers (Service Disconnect)				
29.	Kenntnis des Umgangs mit Hochvolt-Komponenten an Kraftfahrzeugen nach SoP (Start of Production) wie Spannungsfreischalten des Kraftfahrzeuges, Feststellen der Spannungsfreiheit, Sichern gegen Wiedereinschalten				
46.	Kenntnis über den Umgang mit elektrischem Strom nach ÖVE-Vorschrift unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften				

Ihre Lehrlinge kennen Funktion und Aufbau von Kraftübertragungssystemen und deren Unterkomponenten.

32.	Kenntnis des Aufbaus und der Funktionsweise von Kraftübertragungseinrichtungen (z.B. Antriebe, Kupplung, Getriebe) sowie des Aufbaus und der Funktion der Einzelbaugruppen				
-----	--	--	--	--	--

Ihre Lehrlinge kennen Funktion und Aufbau eines Fahrwerks und dessen Unterkomponenten.

34.	Kenntnis des Aufbaus und der Funktionsweise des Fahrwerks (z.B. Karosserie, Federung, Radführung, Radaufhängung, Lenkung, Bremsen, Räder, Bereifung) sowie des Aufbaus und der Funktion der Einzelbaugruppen				
-----	--	--	--	--	--

Ihre Lehrlinge haben Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von verschiedenen Bauteilen und Baugruppen von selbstfahrenden Fahrzeugen.

41.	Grundkenntnisse des Aufbaus und der Funktionsweise der elektrischen, pneumatischen, hydraulischen und kältetechnischen Bauteile und Baugruppen von selbstfahrenden Arbeits- und Zugmaschinen (z.B. Elektromotoren, Spannungserzeuger, Verbraucher, Beleuchtung, Hydraulikpumpen, Ventile, Zylinder, Speicher, Behälter, usw.)				
42.	Mitarbeit bei Reparatur-, Wartungs-, Prüf-, Montage- und Umbauarbeiten an elektrischen, pneumatischen, hydraulischen und kältetechnischen Bauteilen und Baugruppen von selbstfahrenden Arbeits- und Zugmaschinen (z.B. Elektromotoren, Spannungserzeuger, Verbraucher, Beleuchtung, Hydraulikpumpen, Ventile, Zylinder, Speicher, Behälter, usw.)				

Ihre Lehrlinge kennen den Aufbau und die Funktionsweise von Bauteilen und Baugruppen von Baumaschinen und Anbaugeräten.

2. (Spez.)	Kenntnis des Aufbaus und der Funktionsweise von Baumaschinen (Hoch- bzw. Tiefbau) und Anbaugeräten (z.B. Bagger, Kettenlader, Krananlagen, Bauarten von Kränen, Walzen, Stapler, Bohrmaschinen, Ladekränen, Hydraulikhämmer) sowie des Aufbaus und der Funktion der Einzelbaugruppen				
------------	--	--	--	--	--



# Ausbildungsdokumentation - Baumaschinentechnik

## Übersicht „Baugruppen“

3. (Spez.)	Kenntnis der speziellen Sicherheitseinrichtungen an Baumaschinen wie z.B. Arbeitsbereichbegrenzungen und Kollisionseinrichtungen bei Baukränen, Rops, Fops, Erdungen usw. sowie über deren Überprüfung und der notwendigen Dokumentation				
4. (Spez.)	Durchführen von Reparatur-, Wartungs-, Prüf-, Montage- und Umbauarbeiten an Baumaschinen und Anbaugeräten (z.B. Bagger, Kettenlader, Krananlagen, Walzen, Stapler, Bohrmaschinen, Ladekränen, Hydraulikhämmer) sowie an Einzelbaugruppen				
5. (Spez.)	Kenntnis des Aufbaus und der Funktionsweise der elektrischen, pneumatischen, hydraulischen und kältetechnischen Bauteile und Baugruppen von Baumaschinen und Anbaugeräten (z.B. Elektromotoren, Spannungserzeuger, Verbraucher, Beleuchtung, Hydraulikpumpen, Ventile, Zylinder, Speicher, Behälter, usw.)				
6. (Spez.)	Durchführen von Reparatur-, Wartungs-, Prüf-, Montage- und Umbauarbeiten an elektrischen, pneumatischen, hydraulischen und kältetechnischen Bauteilen und Baugruppen von Baumaschinen und Anbaugeräten (z.B. Elektromotoren, Spannungserzeuger, Verbraucher, Beleuchtung, Hydraulikpumpen, Ventile, Zylinder, Speicher, Behälter, usw.)				
7. (Spez.)	Durchführen von Einstell-, Nachstell- und Kontrollarbeiten an elektrischen, pneumatischen, hydraulischen und kältetechnischen Bauteilen und Baugruppen von Baumaschinen und Anbaugeräten (z.B. Elektromotoren, Spannungserzeuger, Verbraucher, Beleuchtung, Hydraulikpumpen, Ventile, Zylinder, Speicher, Behälter, usw.)				
8. (Spez.)	Grundkenntnisse des Aufbaus und der Funktionsweise der elektronischen Bauteile und Baugruppen von Baumaschinen und Anbaugeräten (z.B. On-board-Systeme, Motormanagementsysteme, Bus- bzw. ISO-Bussysteme, Sicherheits-, Komfort- und Kommunikationselektronik, Navigationssysteme)				
9. (Spez.)	Mitarbeiten bei Reparatur-, Wartungs-, Prüf-, Montage- und Umbauarbeiten an elektronischen Bauteilen und Baugruppen von Baumaschinen und Anbaugeräten (z.B. On-board-Systeme, Motormanagement-systeme, Bus- bzw. ISO-Bussysteme, Sicherheits-, Komfort- und Kommunikationselektronik, Navigationssysteme)				

## Übersicht „Naturwissenschaftliche Grundlagen“

Pos.	Fertigkeiten und Kenntnisse lt. Ausbildungsvorschriften	Lehrjahre			
		1.	2.	3.	4.
Ihre Lehrlinge haben Grundkenntnisse der Elektrotechnik.					
15.	Grundkenntnisse der Elektrotechnik, Elektronik				
	Kenntnis der berufsspezifischen Elektrotechnik, Elektronik				

## Übersicht „Naturwissenschaftliche Grundlagen“

Ihre Lehrlinge haben Grundkenntnisse der Pneumatik und Hydraulik.

15.	Grundkenntnisse der Pneumatik und Hydraulik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kenntnis der berufsspezifischen Pneumatik und Hydraulik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ihre Lehrlinge haben Grundkenntnisse der Statik und Festigkeitslehre.

16.	Grundkenntnisse der Statik und Festigkeitslehre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-----	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Ihre Lehrlinge haben Grundkenntnisse der Schweißmetallurgie und der Wärmebehandlung.

23.	Grundkenntnisse der Schweißmetallurgie sowie Kenntnis des Verhaltens von Werkstoffen bei Wärmeeinwirkung durch Schweißprozesse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.	Kenntnis der einfachen Wärmebehandlung und deren Einfluss auf die Werkstoffeigenschaften	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ihre Lehrlinge haben Grundkenntnisse der Kälte- und Klimatechnik.

15.	Grundkenntnisse der Kälte- und Klimatechnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kenntnis der berufsspezifischen Kälte- und Klimatechnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ihre Lehrlinge haben Kenntnisse der wichtigsten Arten des Oberflächenschutzes und der Korrosionsprävention.

35.	Kenntnis der wichtigsten Arten des Oberflächenschutzes und der Korrosionsverhinderung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-----	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------