
**Regelung zur Berufsausbildung für behinderte Menschen
zum/zur Fachpraktiker/-in für Land- und Baumaschinentechnik
gemäß § 42 m Handwerksordnung**

Die Vollversammlung der Handwerkskammer Ulm beschließt am 25.05.2011 nach Anhörung des Berufsbildungsausschusses am 02.03.2011 nach §§ 41, 42 m, 44, 91 Abs. 1 Ziff. 4 und 106 Abs. 1 Ziff. 10 Handwerksordnung (HwO) folgende

**Regelung zur Berufsausbildung für behinderte Menschen
zum/zur Fachpraktiker/-in für Land- und Baumaschinentechnik
gemäß § 42 m Handwerksordnung**

Präambel

Jede Berufsausbildung hat die für die Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit in einer sich wandelnden Arbeitswelt notwendigen beruflichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit) in einem geordneten Ausbildungsgang zu vermitteln. Sie hat ferner den Erwerb der erforderlichen Berufserfahrungen zu ermöglichen.

Grundsätzlich ist auch für behinderte Menschen nach § 42 k HwO i.V. m. § 25 HwO eine Ausbildung, im Bedarfsfall unter Zuhilfenahme des § 42 I HwO (Nachteilsausgleich), anzustreben.

Nur in begründeten Ausnahmefällen, in denen Art und Schwere / Art oder Schwere der Behinderung, dies nicht erlauben, ist eine Ausbildung nach § 42 m HwO durchzuführen. Für solche Ausnahmefälle wird diese Ausbildungsregelung erlassen.

Ein Übergang von einer bestehenden Ausbildung nach dieser Ausbildungsregelung in eine Ausbildung in einem nach § 42 k HwO i. V. m. § 25 HwO anerkannten Ausbildungsberuf ist kontinuierlich zu prüfen.

Die Feststellung, dass Art und Schwere / Art oder Schwere der Behinderung eine Ausbildung nach einer Ausbildungsregelung für behinderte Menschen erfordert, soll auf der Grundlage einer differenzierten Eignungsuntersuchung erfolgen.

Sie wird derzeit durch die Bundesagentur für Arbeit - unter Berücksichtigung der Gutachten ihrer Fachdienste und von Stellungnahmen der abgebenden Schule, gegebenenfalls unter Beteiligung von dafür geeigneten Fachleuten (u.a. Ärzte/Ärztinnen, Psychologen/Psychologinnen, Pädagogen/Pädagoginnen, Behindertenberater/Behindertenberaterinnen) aus der Rehabilitation bzw. unter Vorschaltung einer Maßnahme der Berufsfindung und Arbeitserprobung - durchgeführt.

Die Ausbildenden sollen einen personenbezogenen Förderplan, der die spezifische Behinderung berücksichtigt, erstellen und diesen kontinuierlich fortschreiben. Der personenbezogene Förderplan dient der Entwicklung der/des Betroffenen.

Die zuständige Stelle trägt Ausbildungsverträge für behinderte Menschen gem. § 42 I Abs. 2 i. V. m. § 28 HwO in das Verzeichnis der Berufsausbildungsverhältnisse ein, wenn festgestellt worden ist, dass die Ausbildung in einem solchen Ausbildungsgang nach Art und Schwere / Art oder Schwere der Behinderung erforderlich und eine auf die besonderen Verhältnisse der Menschen mit Behinderung abgestimmte Ausbildung sichergestellt ist.

Im Rahmen der dualen Berufsausbildung auf der Grundlage dieser Ausbildungsregelung ist die Berufsschule Partner und mitverantwortlich für eine qualifizierte und qualifizierende Berufsausbildung.

§ 1 Ausbildungsberuf

Die Berufsausbildung zum/zur Fachpraktiker/-in für Land- und Baumaschinentechnik erfolgt nach dieser Ausbildungsregelung.

§ 2 Personenkreis

Diese Ausbildungsregelung regelt die Berufsausbildung gemäß § 42 m HwO für Personen im Sinne des § 2 SGB IX.

§ 3 Dauer der Berufsausbildung

Die Ausbildung dauert 3,5 Jahre.

§ 4 Ausbildungsstätten

Die Ausbildung findet in ausbildungsrechtlich anerkannten Ausbildungsbetrieben und Ausbildungseinrichtungen statt.

§ 5 Eignung der Ausbildungsstätte

- (1) Behinderte Menschen dürfen nach dieser Ausbildungsregelung nur in dafür geeigneten anerkannten Betrieben und Ausbildungseinrichtungen ausgebildet werden.
- (2) Neben den in § 21 HwO festgelegten Anforderungen muss die Ausbildungsstätte hinsichtlich der Räume, Ausstattung und Einrichtung den besonderen Erfordernissen der Ausbildung von behinderten Menschen gerecht werden.
- (3) Es müssen ausreichend Ausbilderinnen/Ausbilder zur Verfügung stehen. Die Anzahl der Ausbilderinnen/Ausbilder muss in einem angemessenen Verhältnis zur Anzahl der Auszubildenden stehen. Dabei ist ein Ausbilderschlüssel von in der Regel höchstens eins zu acht anzuwenden.

§ 6 Eignung der Ausbilder/Ausbilderinnen

- (1) Ausbilderinnen/Ausbilder die im Rahmen einer Ausbildung nach § 42 m HwO erstmals tätig werden, müssen neben der persönlichen, berufsspezifisch fachlichen und berufspädagogischen Eignung (AEVO u.a.) eine mehrjährige Erfahrung in der Ausbildung sowie zusätzliche behindertenspezifische Qualifikationen nachweisen.

(2) Anforderungsprofil

Ausbilderinnen/Ausbilder müssen eine rehabilitationspädagogische Zusatzqualifikation nachweisen und dabei folgende Kompetenzfelder abdecken:

- Reflexion der betrieblichen Ausbildungspraxis
- Psychologie
- Pädagogik, Didaktik
- Rehabilitationskunde
- Interdisziplinäre Projektarbeit
- Arbeitskunde/Arbeitspädagogik
- Recht
- Medizin

Um die besonderen Anforderungen des § 42 m HwO zu erfüllen, soll ein Qualifizierungsumfang von 320 Stunden sichergestellt werden.

- (3) Von dem Erfordernis des Nachweises einer rehabilitationspädagogischen Zusatzqualifikation soll bei Betrieben abgesehen werden, wenn die Qualität der Ausbildung auf andere Weise sichergestellt ist. Die Qualität ist in der Regel sichergestellt, wenn eine Unterstützung durch eine geeignete Ausbildungseinrichtung erfolgt.
- (4) Ausbilderinnen/Ausbilder die im Rahmen einer Ausbildung nach § 42 m HwO bereits tätig sind, haben innerhalb eines Zeitraumes von höchstens fünf Jahren die notwendigen Qualifikationen gemäß Absatz 2 nachweisen.

Die Anforderungen an Ausbilderinnen/Ausbilder gemäß Absatz 2 gelten als erfüllt, wenn die behindertenspezifischen Zusatzqualifikationen auf andere Weise glaubhaft gemacht werden können.

§ 7

Struktur der Berufsausbildung

- (1) Findet die Ausbildung in einer Einrichtung statt, sollen mindestens 12 Wochen außerhalb dieser Einrichtung in einem anerkannten Ausbildungsbetrieb / mehreren anerkannten Ausbildungsbetrieben durchgeführt werden.
- (2) Inhalte dieser Ausbildung, die in der Ausbildung zum/zur Mechaniker/-in für Land- und Baumaschinentechnik in Form überbetrieblicher Ausbildung vermittelt werden, sind auch bei der Ausbildung zum/zur Fachpraktiker/-in für Land- und Baumaschinentechnik überbetrieblich zu vermitteln.
- (3) Eine Abweichung der Dauer der Erfüllung der betrieblichen Ausbildung ist nicht durch die Teilnahme an überbetrieblichen Ausbildungsmaßnahmen zu ersetzen und nur in besonderen Einzelfällen zulässig, wenn die jeweilige Behinderung oder betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

§ 8

Ausbildungsrahmenplan, Ausbildungsberufsbild

- (1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan (Anlage) aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit). Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende Organisation der Ausbildung ist insbesondere zulässig, soweit die jeweilige Behinderung der Auszubildenden oder betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.
- (2) Die Berufsausbildung zum/zur Fachpraktiker/-in für Land- und Baumaschinentechnik gliedert sich wie folgt (Ausbildungsberufsbild):
 1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
 2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
 3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
 4. Umweltschutz,
 5. Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen sowie Kontrollieren und Bewerten von Arbeitsergebnissen,
 6. Messen und Prüfen an Systemen,
 7. Betriebliche und technische Kommunikation,
 8. Kommunikation mit internen und externen Kunden,
 9. Bedienen von Fahrzeugen und Systemen,
 10. Warten, Prüfen und Einstellen von Fahrzeugen und Systemen sowie von Betriebseinrichtungen,
 11. Montieren, Demontieren und Instandsetzen von Bauteilen, Baugruppen und Systemen,
 12. Messen und Prüfen,
 13. Fügen, Trennen, Umformen,
 14. Manuelles und maschinelles Bearbeiten,
 15. Eingrenzen und Bestimmen von Fehlern, Störungen und deren Ursachen sowie Beurteilen von Schäden,
 16. Instandsetzen von Fahrzeugen, Systemen und Betriebseinrichtungen,
 17. Prüfen, Einstellen und Anschließen von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen und elektronischen Anlagen und Systemen,
 18. Prüfen von Abgasen und Einrichtungen zur Emissionsminderung,
 19. Installieren von Maschinen und Anlagen,
 20. Herstellen und Prüfen von elektrischen Stromanschlüssen,
 21. Ausrüsten und Umrüsten mit Zubehör und Zusatzeinrichtungen,
 22. In- und Außerbetriebnehmen von Fahrzeugen, Maschinen, Geräten und Anlagen,
 23. Übergeben von Fahrzeugen, Maschinen, Geräten und Anlagen an Kunden.

§ 9

Zielsetzung und Durchführung der Berufsausbildung

- (1) Die in dieser Ausbildungsregelung genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit) sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne von § 1 Abs. 3 des Berufsbildungsgesetzes befähigt werden, die selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren (berufliche Handlungskompetenz) einschließt.

Diese Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 10 und 11 nachzuweisen.

- (2) Die Auszubildenden haben unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für die Auszubildenden einen individuellen Ausbildungsplan zu erstellen.

- (3) Die Auszubildenden haben einen schriftlichen Ausbildungsnachweis zu führen. Ihnen ist Gelegenheit zu geben, den schriftlichen Ausbildungsnachweis während der Ausbildungszeit zu führen. Die Auszubildenden haben den schriftlichen Ausbildungsnachweis regelmäßig durchzusehen und abzuzeichnen. Die Auszubildende/Der Auszubildende kann nach Maßgabe von Art oder Schwere/Art und Schwere ihrer/seiner Behinderung von der Pflicht zur Führung eines schriftlichen Ausbildungsnachweises entbunden werden.

§ 10 Zwischenprüfung

- (1) Zur Ermittlung des Ausbildungsstandes ist eine Zwischenprüfung durchzuführen. Sie soll vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.
- (2) Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage für das erste Ausbildungsjahr und
- Nummern 5 bis 7 aus Teil I,
 - Nummer 9 a) aus Teil I,
 - Nummern 5 bis 7 aus Teil II und
 - Nummer 13 aus Teil II
- für das zweite Ausbildungsjahr aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht entsprechend dem Rahmenlehrplan zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.
- (3) Die Zwischenprüfung findet in einem praktischen und einem schriftlichen Prüfungsbereich statt.
- (4) Für den praktischen Prüfungsbereich bestehen folgende Vorgaben:
1. Der Prüfling soll nachweisen dass er Arbeiten vorbereiten, planen, durchführen, einschätzen sowie Baustoffe und Werkzeuge für den Arbeitsablauf festlegen kann. Die Gesichtspunkte des Gesundheits-, Umwelt- und Arbeitsschutzes und der Wirtschaftlichkeit sind zu berücksichtigen;
 2. der Prüfling soll aus folgenden Gebieten eine praktische Aufgabe durchführen:
 - a) Herstellen und Prüfen eines funktionsfähigen Werkstückes unter Anwendung manueller und maschineller Bearbeitungs- und Umformtechniken sowie lösbarer und unlösbarer Fügetechniken,
 - b) Systematische Fehlersuche in einem der folgenden Systeme: Beleuchtungsanlage, Signaleinrichtung,
 - c) Warten von Bauteilen oder Baugruppen an land- oder baumaschinentechnischen Fahrzeugen, Maschinen, Anlagen oder Geräten;
 3. die Prüfungszeit beträgt 6 Stunden.
- (5) Für den schriftlichen Prüfungsbereich bestehen folgende Vorgaben:
1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er auf folgenden Gebieten

a) Technologie:

Arbeitssicherheit und Umweltschutz
Werk- und Hilfsstoffe, insbesondere Kraft- und Schmierstoffe
Umform- und Füge-technik, Werkstoffverhalten
Antriebsaggregate
Gemischbildung, Verbrennung und Einrichtungen zur Emissionsminderung
Kraftübertragung
Fahrwerk, insbesondere Brems- und Lenksysteme, Räder und Reifen
Karosserietechnik und Korrosionsschutz

b) Arbeitsplanung:

technische Daten, Betriebswerte und Vorschriften
einfache Prüf- und Messanordnungen, Prüf- und Messgeräte für Kraftfahrzeug-
technische Messungen
Instandhaltungsarbeiten an Land- und Baumaschinen

c) Technische Mathematik:

einfache Längen-, Winkel-, Fläche-, Volumen-, Masse-, Kraft-, Druck-,
Geschwindigkeit- und Temperaturberechnungen
Arbeits- und Materialpreis
elektrische Größen
Kenngrößen von Aggregaten, insbesondere Motorkenngrößen

d) Wirtschafts- und Sozialkunde:

Allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und
Arbeitswelt

Kenntnisse erworben hat;

2. der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten; die Aufgabenstellung soll aus den Anforderungen der praktischen Aufgabe abgeleitet sowie anschaulich und praxisbezogen dargestellt werden;
3. die Prüfungszeit beträgt 90 Minuten.

(6) Die besonderen Belange des behinderten Prüfungsteilnehmers sind bei der Prüfung zu berücksichtigen.

§ 11 Abschlussprüfung

- (1) Durch die Abschlussprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat. In der Abschlussprüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er die dafür erforderlichen beruflichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden, für die Berufsausbildung wesentlichen Lehrstoff vertraut ist. Die Ausbildungsregelung ist zugrunde zu legen.
- (2) Die Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen:

1. Arbeitsauftrag
2. Fertigungstechnik
3. Wirtschafts- und Sozialkunde

(3) Für den Prüfungsbereich Arbeitsauftrag bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) manuelle oder maschinelle Bearbeitungstechniken sowie Umform- und Füge-
techniken anwenden,
 - b) die Sicherheit und den Gesundheitsschutz bei der Arbeit berücksichtigen,
 - c) einen Arbeitsplan und ein Prüf- und Messprotokoll anfertigen, Arbeiten
dokumentieren,
 - d) bei der Planung und Durchführung der Herstellung, der Fehlersuche und der
Wartung Arbeitsschritte planen, Arbeitsmittel festlegen, Messungen durchführen,
technische Unterlagen nutzen sowie den Zusammenhang von Technik, Arbeits-
organisation, Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit berücksichtigen und
 - e) fachbezogene Probleme und deren Lösungen darstellen, die für die Arbeits-
aufgaben wesentlichen fachlichen Hintergründe aufzeigen sowie die Vorgehens-
weise bei der Durchführung der Arbeitsaufgaben begründen

kann;

2. für die Arbeitsaufgabe sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:
 - a) Herstellen und Prüfen eines funktionsfähigen Werkstücks,
 - b) systematische Fehlersuche in einem der folgenden Systeme: Beleuchtungsan-
lage, Signaleinrichtung, Ladestromsystem, Startsystem an einem Fahrzeug sowie
 - c) Warten von Bauteilen oder Baugruppen an land- oder baumaschinentechni-
schen Fahrzeugen, Maschinen Anlagen oder Geräten;
3. der Prüfling soll drei Arbeitsaufgaben, die Kundenaufträgen entsprechen, durchfüh-
ren, ein darauf bezogenes situatives Fachgespräch führen, das aus mehreren Ge-
sprächsphasen bestehen kann,
4. die Arbeitsaufgabe eins bezieht sich auf die Tätigkeiten nach Nummer 2 Buchstabe
a, die Arbeitsaufgabe zwei bezieht sich auf Nummer 2 Buchstabe b und die Arbeits-
aufgabe drei bezieht sich auf Nummer 2 Buchstabe c,
5. die Prüfungszeit beträgt 6 Stunden. Innerhalb dieser Zeit soll das Fachgespräch in
insgesamt höchstens 15 Minuten durchgeführt werden.

(4) Für den Prüfungsbereich Fertigungstechnik bestehen folgende Vorgaben:

- Der Prüfling soll nachweisen, dass er Aufgaben schriftlich bearbeiten kann; die Inhal-
te beziehen sich auf die Tätigkeiten nach den drei Arbeitsaufgaben:
 - a) Herstellen und Prüfen eines funktionsfähigen Werkstücks,
 - b) systematische Fehlersuche in einem der folgenden Systeme: Beleuchtungs-
anlage, Signaleinrichtung, Ladestromsystem, Startsystem an einem Fahrzeug

c) sowie Warten von Bauteilen oder Baugruppen an land- oder baumaschinen-technischen Fahrzeugen, Maschinen Anlagen oder Geräten;

- die Prüfungszeit beträgt 120 Minuten.

(5) Für den Prüfungsbereich Wirtschafts-und Sozialkunde bestehen folgende Vorgaben:

- Der Prüfling soll nachweisen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann;
- der Prüfling soll die Aufgaben schriftlich bearbeiten;
- die Prüfungszeit beträgt 45 Minuten.

(6) Die besonderen Belange des behinderten Prüfungsteilnehmers sind bei der Prüfung zu berücksichtigen.

§ 12 Gewichtungsregelung

Die Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:

- | | |
|---|-------------|
| 1. Prüfungsbereich Arbeitsauftrag | 70 Prozent, |
| 2. Prüfungsbereich Fertigungstechnik | 20 Prozent, |
| 3. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 10 Prozent. |

§ 13 Bestehensregelung

(1) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen

1. im Gesamtergebnis mit mindestens „ausreichend“,
2. im Prüfungsbereich Arbeitsauftrag mit mindestens „ausreichend“,
3. in mindestens einem der übrigen Prüfungsbereiche mit mindestens „ausreichend“
und
4. in keinem Prüfungsbereich mit „ungenügend“ bewertet worden sind.

(2) Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der mit schlechter als „ausreichend“ bewerteten Prüfungsbereiche, in denen Prüfungsleistungen mit eigener Anforderung und Gewichtung schriftlich zu erbringen sind, durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn dies für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für diesen Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis von 2 : 1 zu gewichten.

§ 14 Übergang

Ein Übergang von einer Berufsausbildung nach dieser Ausbildungsregelung in eine entsprechende Ausbildung nach § 25 HwO ist von der/dem Auszubildenden und der/dem Ausbildenden kontinuierlich zu prüfen.

§ 15 Bestehende Berufsausbildungsverhältnisse

Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Ausbildungsregelung bestehen, können unter Anrechnung der bisher zurückgelegten Ausbildungszeit nach den Vorschriften dieser Verordnung fortgesetzt werden, wenn die Vertragsparteien dies vereinbaren.

Inkrafttreten

Diese Regelung tritt am Tage ihrer Veröffentlichung in Kraft.

Diese Regelung wurde gemäß § 106 Abs. 2 der Handwerksordnung mit Bescheid des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg vom 21.07.2011 (Az.: 3-4233.82/58) genehmigt.

Diese Regelung wurde in Ulm am 26.07.2011 ausgefertigt.

Diese Regelung wird hiermit satzungsgemäß veröffentlicht.

Handwerkskammer Ulm

Anton Gindele
Präsident

Dr. Tobias Mehlich
Hauptgeschäftsführer

Datum der Veröffentlichung auf der Homepage (Startseite) im Internetauftritt
– www.hk-ulm.de – unter der Rubrik „amtliche Bekanntmachungen“: 12.08.2011

Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum/zur Fachpraktiker/-in für Land- und Baumaschinentechnik

Anlage zu § 8

Abschnitt I: Berufliche Grundbildung

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführung und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte im Ausbildungsjahr (in Wochen)		
			1	2	3/4
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 8 Abs. 2 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> 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 (§ 8 Abs. 2 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> 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 (§ 8 Abs. 2 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> 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 der Brandbekämpfung ergreifen 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		
4	Umweltschutz (§ 8 Abs. 2 Nr. 4)	<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 			
5	Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen sowie Kontrollieren und Bewerten von Arbeitsergebnissen (§ 8 Abs. 2 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Arbeitsschritte und -abläufe nach funktionalen, organisatorischen, technischen und wirtschaftlichen Kriterien sowie nach Herstellervorgaben planen und festlegen b) Werkstoffe, Betriebsmittel und Hilfsstoffe ermitteln 	6	3	2

		<ul style="list-style-type: none"> c) Teilebedarf, Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen anfordern, bereitstellen und dokumentieren d) Zeitbedarf ermitteln e) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten f) Arbeitsergebnisse durch Soll-Ist- Wertvergleiche kontrollieren, bewerten, dokumentieren und Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsergebnisse vorschlagen 			
6	Messen und Prüfen an Systemen (§ 8 Abs. 2 Nr. 6)	<ul style="list-style-type: none"> a) Verfahren und Messgeräte auswählen, Messfehler abschätzen b) elektrische sowie elektronische Größen und Signale an Baugruppen und Systemen messen, prüfen und beurteilen, Prüfergebnisse dokumentieren c) elektrische Verbindungen, Leitungen und Leitungsanschlüsse auf mechanische Schäden sichtprüfen d) Funktion elektrischer Bauteile, Leitungen und Sicherungen Messzeuge zum Messen und Prüfen von Längen, Winkeln und Flächen auswählen und anwenden e) Längen, insbesondere mit Messschiebern, Messschrauben und Messuhren messen, Einhaltung von Toleranzen und Passungen prüfen f) Werkstücke mit Winkeln, Grenzlehren und Gewindelehren prüfen g) physikalische Größen, insbesondere Drücke und Temperaturen, messen, prüfen und Prüfergebnisse dokumentieren 	5	5	2

7	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 8 Abs. 2 Nr. 7)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bedeutung der Information, Kommunikation und Dokumentation für den wirtschaftlichen Betriebsablauf beurteilen und zur Vermeidung von Störungen beitragen b) betriebliches Informationssystem zum Bearbeiten von Arbeitsaufträgen anwenden und zur Beschaffung von technischen Unterlagen und Informationen nutzen c) Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und in der Gruppe situationsgerecht führen, Sachverhalte darstellen sowie deutsche und englische Fachausdrücke anwenden d) Kommunikation mit vorausgehenden und nachfolgenden Funktionsbereichen sicherstellen e) Datenträger handhaben und Datenschutz beachten; digitale und analoge Mess- und Prüfdaten lesen f) Fahrzeuge, Systeme, Bauteile und Baugruppen identifizieren g) Zeichnungen lesen und anwenden, Skizzen anfertigen h) Instandsetzungs-, Montage-, Inbetriebnahme- und Betriebsanleitungen, Kataloge, Tabellen sowie Diagramme lesen und anwenden i) Schaltpläne, Stromlaufpläne, Anschlusspläne, Anordnungspläne und Funktionspläne lesen und anwenden j) Funktionspläne fahrzeugpneumatischer und hydraulischer Steuerungen und Kraftübertragungen lesen und beachten 	6	5	3
---	--	--	---	---	---

		k) Vorschriften und Richtlinien für die Verkehrssicherheit sowie für das Verhalten im Straßenverkehr anwenden			
8	Kommunikation mit internen und externen Kunden (§ 8 Abs. 2 Nr. 8)	<ul style="list-style-type: none"> a) Kundenwünsche und Informationen entgegennehmen, im Betrieb weiterleiten und nach Vorgaben berücksichtigen b) Vorgaben für das Informieren über Instandhaltungsarbeiten beachten c) Vorgaben für das Informieren hinsichtlich der Bedienung des Zubehörs und der Zusatzeinrichtungen beachten d) auf Sicherheitsregeln und Vorschriften hinweisen 			3
9	Bedienen von Fahrzeugen und Systemen (§ 8 Abs. 2 Nr. 9)	<ul style="list-style-type: none"> a) Vorschriften und Hinweise zur Sicherheit und zur Bedienung beachten und anwenden b) Bedienungsanleitungen anwenden und erklären c) Bedienelemente von Fahrzeugen anwenden d) Bedienelemente von Systemen anwenden, insbesondere von Anlagen, Maschinen oder Geräten 	5	2	4
10	Warten, Prüfen und Einstellen von Fahrzeugen und Systemen sowie von Betriebseinrichtungen (§ 8 Abs. 2 Nr. 10)	<ul style="list-style-type: none"> a) Arbeits- und Sicherheitsregeln sowie Herstellerrichtlinien beim Transport und beim Heben von Hand anwenden b) Fahrzeuge, Baugruppen und Systeme bewegen, abstellen, anheben, abstützen und sichern c) Wartungsarbeiten nach Vorgabe durchführen, insbesondere Betriebsflüssigkeiten kontrollieren, nachfüllen, wechseln und zur Entsorgung beitragen, Arbeitsschritte dokumentieren 	6	3	6

		<ul style="list-style-type: none"> d) mechanische und elektrische Bauteile, Baugruppen und Systeme auf Verschleiß, Beschädigungen, Dichtheit, Lageabweichungen und Funktionsfähigkeit prüfen, Arbeiten dokumentieren e) hydraulische, pneumatische und elektrische Leitungen, Anschlüsse und mechanische Verbindungen prüfen und Prüfergebnisse dokumentieren f) Drücke an pneumatischen und hydraulischen Systemen messen und einstellen g) Werterhaltung beim Umgang mit Fahrzeugen und Betriebs-einrichtungen berücksichtigen 			
11	<p>Montieren, Demontieren und Instandsetzen von Bauteilen, Baugruppen und Systemen (§ 8 Abs. 2 Nr. 11)</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Bauteile, Baugruppen und Systeme außer Betrieb nehmen, demontieren, zerlegen, auf Wiederverwertbarkeit prüfen, kennzeichnen und systematisch ablegen b) demontierte Bauteile und Baugruppen Systemen zuordnen und auf Vollständigkeit prüfen c) Bauteile und Baugruppen reinigen, konservieren und Lagern d) Bauteile, Baugruppen und Systeme fügen, insbesondere Schraubverbindungen unter Beachtung der Teilefolge und des Drehmoments herstellen e) Bauteile, Baugruppen und Systeme montieren, in Betrieb nehmen sowie auf Funktion und Formgenauigkeit prüfen f) Oberflächen für den Korrosionsschutz vorbereiten, Korrosionsschutz ergänzen und erneuern 		10	6

		<p>g) Lage von Bauteilen und Baugruppen prüfen, Lageabweichungen messen</p> <p>h) Bezugslinien, Bohrungsmitten und Umriss unter Berücksichtigung der Werkstoffeigenschaften anreißen und könen, Bauteile und Halbzeuge trennen und umformen</p> <p>i) Maschinenwerte von handgeführten und ortsfesten</p> <p>j) Maschinen bestimmen und einstellen; Werkstücke und Bauteile bohren und senken</p> <p>k) Innen- und Außengewinde herstellen und instand Setzen</p> <p>l) elektrische Verbindungen und Anschlüsse herstellen, überprüfen, instand setzen und dokumentieren</p>			
--	--	--	--	--	--

Abschnitt II: Berufliche Fachbildung

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführung und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte im Ausbildungsjahr (in Wochen)		
			1	2	3/4
1	2	3	1	2	3/4
1	Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen sowie Kontrollieren und Bewerten von Arbeitsergebnissen (§ 8 Abs. 2 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Schmier- und Kühlmittel sowie Hydraulikflüssigkeiten unter Berücksichtigung ihrer Eigenschaften nach Verwendungszweck auswählen b) Werkstoffe unter Berücksichtigung ihrer Eigenschaften und der Bearbeitung nach Verwendungszweck auswählen c) Werkzeuge, Maschinen, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel nach Verwendungszweck auswählen und Bereitstellen d) Halbzeug-, Normteil- und Ersatzteilbedarf aus technischen Unterlagen, insbesondere aus Zeichnungen, ermitteln e) Arbeiten im Team planen und Aufgaben aufteilen f) Arbeitsschritte und Arbeitsabläufe unter Berücksichtigung des Auftrages und der beteiligten Gewerke planen, festlegen und ausführen g) Arbeitsumfang unter Berücksichtigung des Zeitaufwandes und der Notwendigkeit personeller Unterstützung abschätzen h) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten, Maßnahmen zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden im Umfeld des Arbeitsplatzes treffen 		2	4

2	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 8 Abs. 2 Nr. 7)	<ul style="list-style-type: none"> a) Teil-, Gruppen-, Gesamtzeichnungen und Anordnungspläne lesen und anwenden b) technische Skizzen zum Fertigen von Bauteilen erstellen und Stücklisten anfertigen c) Normen, insbesondere Toleranz- und Oberflächennormen, anwenden d) Montage-, Ablauf- und Funktionspläne lesen und anwenden e) technische Unterlagen, insbesondere Betriebs- und Bedienungsanleitungen, Anleitungen zum Warten, Prüfen, Fehlersuchen, Montieren, Demontieren und Einstellen von mechanischen, hydraulischen sowie elektrischen und elektronischen Baugruppen und Systemen, lesen und anwenden f) Typenschilder und Kennzeichnungen lesen und anwenden g) Ersatzteildokumentationen nach Fahrzeug-, Maschinen-, Geräte- und Anlagentyp auswählen, Ersatzteile nach Arbeitsauftrag bestimmen h) technische Sachverhalte in Form von Protokollen dokumentieren i) Kommunikation mit Lieferanten führen 			2
3	Kommunikation mit internen und externen Kunden (§ 8 Abs. 2 Nr. 8)	<ul style="list-style-type: none"> a) Kunden auf Wartungsarbeiten und Wartungsintervalle sowie auf den Nutzen von Service- und Instandhaltungsvereinbarungen hinweisen 			2

		<ul style="list-style-type: none"> b) Kunden über Bedienung, Funktion und Instandhaltung von Fahrzeugen, Maschinen, Geräten und Anlagen informieren c) Kunden hinsichtlich technischer und wirtschaftlicher Durchführbarkeit über Einsatz und Instandsetzung von Fahrzeugen, Maschinen, Geräten und Anlagen beraten d) Abstimmungen mit Kunden treffen, Änderungswünsche dokumentieren und deren Umsetzung einleiten 			
4	Messen und Prüfen (§ 8 Abs. 2 Nr. 12)	<ul style="list-style-type: none"> a) Form- und Lageabweichungen von Werkstücken und Bauteilen, insbesondere mit Messschieber, Messschrauben, Messuhr und Lehren, messen, prüfen, beurteilen und dokumentieren b) physikalische Größen, insbesondere Temperaturen, Drücke und Fördermengen sowie elektrische und elektronische Größen, in Systemen messen, prüfen, beurteilen und dokumentieren c) Diagnosesysteme handhaben, Ergebnisse beurteilen 			3

5	Fügen, Trennen, Umformen (§ 8 Abs. 2 Nr. 13)	<p>a) Fügen</p> <p>aa) Schraubverbindungen nach Vorgabe in Bezug auf Lagegenauigkeit, Reihenfolge, Anzugsdrehmoment, Anzugsstufen und Sicherung herstellen</p> <p>bb) Verbindungs- und Sicherungselemente auf Wiederverwendbarkeit prüfen</p> <p>cc) Pressverbindungen herstellen, insbesondere durch Einpressen, Schrumpfen und Dehnen</p> <p>dd) Klemm-, Stift- und Steckverbindungen erstellen</p> <p>ee) Werkstücke und Bauteile aus unterschiedlichen Werkstoffen unter Beachtung der Verarbeitungsrichtlinien Kleben</p> <p>ff) lösbare Rohr- und Schlauchverbindungen unter Berücksichtigung der zu fördernden Medien, des Druckes und der Temperatur herstellen</p> <p>gg) Lötwerkzeuge, Lote und Flussmittel nach Eigenschaften und Verwendungszweck auswählen; Bleche, Profile und Rohre aus unterschiedlichen Werkstoffen unter Beachtung der Oberflächenbeschaffenheit und der Anforderungen an die Lötstelle weich- und hartlöten</p> <p>hh) Bauteile und Baugruppen heften sowie Bleche und Profile in verschiedenen Positionen und mit unterschiedlichen Verfahren schweißen einschließlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nahtart unter Berücksichtigung der Werkstoffe und der Werkstücke festlegen - Schweißeinrichtungen, Zusatz- und Hilfsstoffe auswählen - Einstellwerte festlegen - Werkstücke und Fugen vorbereiten - Betriebsbereitschaft herstellen 	8	5	4
---	--	--	---	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> ii) Schweißnähte, insbesondere auf Bindefehler, Durchschweißung und Schlackeneinschlüsse sichtbar prüfen und nachbearbeiten Trennen b) Trennen aa) Bleche und Profile aus Stahl thermisch trennen bb) Bleche und Profile aus Stahl, nichteisenmetallen und Kunststoffen mit handgeführten sowie mit ortsfesten Maschinen trennen c) Umformen aa) Profile mit und ohne Vorrichtung kalt- und warm biegen / umformen bb) Bleche und Profile sowie Bauteile kalt und warm richten 			
6	Manuelles und maschinelles Bearbeiten (§ 8 Abs. 2 Nr. 14)	<ul style="list-style-type: none"> a) Maschinenwerte von handgeführten und ortsfesten Maschinen bestimmen und einstellen, Kühl- und Schmiermittel zuordnen und anwenden b) Werkstücke und Bauteile unter Berücksichtigung der Form und der Werkstoffeigenschaften ausrichten und spannen c) Werkzeuge unter Beachtung der Bearbeitungsverfahren und der zu bearbeitenden Werkstoffe auswählen, ausrichten und spannen d) Werkstücke und Bauteile maschinell bearbeiten, insbesondere Bohrungen nach Allgemeintoleranzen durch Bohren und Profilsenken herstellen sowie Bohrungen bis zur Maßgenauigkeit IT 7 reiben e) Werkstücke und Bauteile mit handgeführten Maschinen bearbeiten 	5	2	2

		<p>f) Flächen und Formen an Werkstücken aus Eisen-, Nichteisenmetallen und Kunststoffen eben, winklig und parallel nach Allgmeintoleranzen auf Maß bearbeiten</p> <p>g) handgeführte Werkzeuge und Bohrer scharf schleifen</p>			
7	Warten, Prüfen und Einstellen von Fahrzeugen, Systemen und Betriebseinrichtungen (§ 8 Abs. 2 Nr. 10)	<p>a) Motor- und Getriebeöle, Brems- und Hydraulikflüssigkeiten sowie Schmier- und Kühlmittel nach Wartungsangaben kontrollieren, Diagnose durchführen</p> <p>b) Filter, Siebe und Abscheider kontrollieren, reinigen und austauschen</p> <p>c) Fahrzeug-, Maschinen-, Geräte- und Anlagenteile nach Wartungsangaben schmieren, ölen, reinigen und konservieren</p> <p>d) Leistungszustand von Batterien prüfen, beurteilen und Funktionsfähigkeit der elektrischen Energieversorgung wiederherstellen</p> <p>e) Istwerte, insbesondere Winkel, Spiel, Druck, Umdrehfrequenz und Anzugsdrehmoment, nach Wartungsangaben mit Sollwerten vergleichen und einstellen</p> <p>f) Einzel- und Gesamtfunktionskontrollen durchführen, Arbeiten und Prüfergebnisse in Wartungs- und Prüfprotokollen dokumentieren</p>	5	4	2
8	Eingrenzen und Bestimmen von Fehlern, Störungen und deren Ursachen sowie Beurteilen von Schäden (§ 8 Abs. 2 Nr. 15)	<p>a) Fehler und Störungen unter Beachtung von Kundenangaben durch Sinneswahrnehmung sowie durch Prüfen und Messen eingrenzen, bestimmen und protokollieren</p> <p>b) Fehler und Störungen systematisch suchen, eingrenzen, Ursachen feststellen, Möglichkeiten zur Behebung darstellen und beurteilen</p>		3	2

		<ul style="list-style-type: none"> c) elektrische und hydraulische Funktions- und Schaltpläne sowie Fehlersuchanleitungen anwenden d) Fehler und Störungen an Schnittstellen mechanischer, hydraulischer, pneumatischer, elektrischer und elektronischer Baugruppen eingrenzen e) Bauteile und Baugruppen auf Verschleiß und Dichtheit prüfen f) Ursachen von Fehlern, Störungen und Schäden bestimmen und dokumentieren sowie Gewährleistungs- und Regulatorungsansprüche dokumentieren und weiterleiten 			
9	Instandsetzen von Fahrzeugen, Systemen und Betriebseinrichtungen (§ 8 Abs. 2 Nr. 16)	<ul style="list-style-type: none"> a) Verschleißteile nach Wartungs- und Instandhaltungsplänen im Rahmen der vorbeugenden Instandhaltung austauschen b) Bauteile, Baugruppen und Anlagen unter Beachtung ihrer Funktionen auch mit Hilfe von Hebezeugen und Montagehilfen demontieren und hinsichtlich Lage und Funktion kennzeichnen c) Bauteile, Baugruppen und Anlagen instand setzen, insbesondere an Motoren und an deren Aggregaten, Kraftübertragungssystemen, Fahrwerken, Lenk- und Bremssystemen d) Kühl-, Lüftungs-, Pumpen- und Heizsysteme instand setzen e) elektrisch und elektronisch betätigte Einrichtungen sowie Kontrolleinrichtungen instand setzen f) Einzelfunktionen im Rahmen der Instandsetzung prüfen g) Bauteile, Baugruppen und Anlagen montieren h) Gesamtfunktion im Betriebszustand prüfen, einstellen und Ergebnisse dokumentieren 			6

10	Prüfen, Einstellen und Anschließen von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen und elektronischen Anlagen und Systemen (§ 8 Abs. 2 Nr. 17)	<ul style="list-style-type: none"> a) elektrische und elektronische Bauteile und Baugruppen nach Schaltplänen anschließen und auf Funktion prüfen b) Signale und Schnittstellen prüfen, Protokolle interpretieren, Systeme testen c) Schalt- und Funktionspläne hydraulischer Systeme, elektronischen Komponenten lesen und skizzieren d) Hydraulikschaltungen mit elektrotechnischen Komponenten nach Angaben, Plänen und Vorschriften aufbauen und anschließen e) Funktion von mechanischen Bauteilen und Baugruppen prüfen und einstellen f) Dichtheit von hydraulischen und pneumatischen Baugruppen und Systemen unter Druck prüfen und Undichtigkeiten beseitigen g) Fahrwerksgeometrie, insbesondere Lenkgeometrie, vermessen, einstellen und dokumentieren h) mechanische und hydraulische Bremsanlagen auf Einzel- und Gesamtfunktion prüfen und einstellen oder Druckluftsysteme, insbesondere für Bremsanlagen, i) auf Einzel- und Gesamtfunktion prüfen und einstellen j) Druckluftversorgungssysteme auf Funktionen, Leckverluste und Betriebssicherheit prüfen und einstellen 			6
11	Prüfen von Abgasen und Einrichtungen zur Emissionsminderung (§ 8 Abs. 2 Nr. 18)	<ul style="list-style-type: none"> a) Istwert der Abgaszusammensetzung ermitteln und mit Sollwert vergleichen b) Abgaszusammensetzung auf Sollwert einstellen 			1

12	<p>Installieren von Maschinen und Anlagen (§ 8 Abs. 2 Nr. 19)</p>	<p>a) Arbeitsplatz auf Montagestellen unter besonderer Beachtung des Feuer- und Tierschutzes und der Hygienevorschriften auf Hofanlagen einrichten und absichern</p> <p>oder</p> <p>b) Montagestelle mit Materiallager, Versorgungsanschlüssen, Unterkunft und Reparaturwerkstatt einrichten, Sicherung der Montagestelle, insbesondere durch Absperrungen, Beleuchtung, Beschilderung und Verkehrsführung, nach Vorschriften durchführen, Arbeits- und Schutzgerüste auf- und abbauen, persönliche Schutzausrüstung für den Montageauftrag festlegen und nutzen</p> <p>c) Standort für das Aufstellen und Befestigen von Anlagen prüfen</p> <p>d) Trage- und Befestigungskonstruktionen an Bauwerken anbringen</p> <p>e) Rohrleitungen unter Berücksichtigung der zu fördernden Medien, des Gefälles und des Dehnungsausgleiches verlegen</p> <p>f) Armaturen und Fördereinrichtungen in versorgungstechnische Anlagen einbauen</p> <p>g) Anlagen und Systeme aufstellen und anschließen</p> <p>h) Schutzeinrichtungen, Verkleidungen und Isolierungen anbringen</p> <p>i) Anlagenteile, insbesondere Armaturen, Mess-, Steuer-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen sowie Fördereinrichtungen auf Funktion prüfen und einstellen</p> <p>j) Anlagen unter Beachtung technischer Unterlagen und organisatorischer Rahmenbedingungen prüfen und in Betrieb nehmen</p> <p>k) Betriebsdaten bei der Inbetriebnahme ermitteln, mit vorgegebe-</p>	2	2	6
----	---	---	---	---	---

		nen Werten vergleichen, auf Sollwerte einstellen und Übergabeprotokoll erstellen			
13	Herstellen und Prüfen von elektrischen Stromanschlüssen (§ 8 Abs. 2 Nr. 20)	<ul style="list-style-type: none"> a) Unfallverhütungsvorschriften im Niederspannungsbereich für Innen- und Außenanlagen entsprechend der VDE-Bestimmungen beachten und anwenden b) Lage von elektrischen Anschlüssen und Leitungen feststellen, vor mechanischen Beschädigungen schützen c) Gefahren einschätzen, Schutzarten beachten und anwenden d) Mindestabstände zu elektrischen Anlagen, insbesondere zu Freileitungen, einhalten e) elektrische Verbraucher, insbesondere auf Isolationsbeschädigungen, sowie Schalter auf Beschädigungen prüfen, Maßnahmen einleiten f) Drehrichtung von Elektromotoren prüfen 	1	3	3
14	Ausrüsten und Umrüsten mit Zubehör und Zusatzeinrichtungen (§ 8 Abs. 2 Nr. 21)	<ul style="list-style-type: none"> a) Zubehör und Zusatzeinrichtungen für den Einbau vorbereiten, anschließen, auf Funktion prüfen und dokumentieren b) Bedienungsanweisungen sichtbar und sicher anbringen c) Fahrzeuge und Maschinen für spezielle Verwendungs- und Transportzwecke, insbesondere mit Hub- und Ladeeinrichtungen sowie Kühl- und Heizsystemen, aus- und umrüsten 			3
15	In- und Außerbetriebnehmen von Fahrzeugen, Maschinen, Geräten und Anlagen (§ 8 Abs. 2 Nr. 22)	<ul style="list-style-type: none"> a) Maßnahmen zur Entkonservierung treffen und durchführen b) Fahrzeuge, Maschinen, Geräte und Anlagen nach Betriebsanleitung in Betrieb nehmen, insbesondere Betriebsmittelstände überprüfen, Betriebsdaten ermitteln, mit Sollwerten vergleichen, einstellen und Dokumentieren 	3	3	4

		<ul style="list-style-type: none"> c) Fahrzeuge auf Verkehrssicherheit überprüfen d) Fahrzeuge, Maschinen, Geräte und Anlagen nach Betriebsanleitung außer Betrieb nehmen und stilllegen sowie Maßnahmen zur Vermeidung von technischen Schäden und Gefahren durchführen e) Maßnahmen zur Konservierung durchführen 			
16	Übergeben von Fahrzeugen, Maschinen, Geräten und Anlagen an Kunden (§ 8 Abs. 2 Nr. 23)	<ul style="list-style-type: none"> a) Kunden auf die Bedienungsanleitung und die allgemeine Betriebserlaubnis hinweisen und beraten b) Kunden in Funktionsweisen und Anwendungsgebiete einweisen, insbesondere in Bedienung, Pflege und Wartung sowie Sicherheitsvorschriften c) Übergabe, insbesondere nach den gesetzlichen Bestimmungen und Anforderungen des Herstellers, dokumentieren 			2