



Industrie- und Handelskammer
Südwestsachsen
Chemnitz-Plauen-Zwickau

Rechtsgrundlagen für die Ausbildung Behinderter¹
nach § 48² Berufsbildungsgesetz

Werkzeugmaschinenspanner/ Werkzeugmaschinenspannerin

Fachrichtung Fräsen

¹ Mit Änderung des Berufsbildungsgesetz durch Artikel 14 des Gesetzes vom 30.11.2000 (BGBl. I. S. 1638) wird das Wort „Behinderter“ durch die Begriffe „behinderte Menschen“ ersetzt.

² Mit Änderung des Berufsbildungsreformgesetzes zum 01.04.2005 wird der § 48 ersetzt durch die §§ 66 und 67.

Besondere Regelung für die Berufsausbildung Behinderter

zum / zur

Werkzeugmaschinenspaner / Werkzeugmaschinenspanerin (Fachrichtung Fräsen)

Die Industrie- und Handelskammer Südwestsachsen Chemnitz-Plauen-Zwickau erlässt aufgrund des Beschlusses des Berufsbildungsausschusses vom 13.02.1992 als zuständige Stelle nach § 48 Berufsbildungsgesetz (BBiG) vom 14.08.1969 (BGBl. I, Seiten 1112 ff.), zuletzt geändert durch das Berufsbildungsförderungsgesetz vom 23.12.1981 (BGBl. I, Seiten 692 ff.), in Verbindung mit § 44 BBiG nachstehende besondere Regelung für die Berufsausbildung Behinderter zum Werkzeugmaschinenspaner/zur Werkzeugmaschinenspanerin (Fachrichtung Fräsen):

§ 1 Bezeichnung des Ausbildungsberufs

Die Berufsausbildung zum Werkzeugmaschinenspaner/zur Werkzeugmaschinenspanerin (Fachrichtung Fräsen) darf nur nach dieser Ausbildungsregelung erfolgen.

§ 2 Ausbildungsdauer

- (1) Die Ausbildung dauert 3 Jahre.
- (2) Eine berufliche Vorbereitung, die den Inhalten dieser Ausbildungsregelung gleichwertig ist, soll angerechnet werden.

§ 3 Personenkreis

Diese Regelung gilt gemäß §§ 48 BBiG für körperlich, geistig und seelisch Behinderte, soweit für sie besondere Ausbildungsregelungen erforderlich sind. Dazu gehören neben körper- und sinnesbehinderten Personen insbesondere Personen mit erheblichen und nicht nur vorübergehenden Minderungen der intellektuellen Leistungsfähigkeit, häufig verbunden mit Verzögerungen und Beeinträchtigungen in der Entwicklung der Persönlichkeit, teilweise auch mit zusätzlichen Behinderungen (Mehrfachbehinderungen). Die Zugehörigkeit zu diesem Personenkreis kann nur im Einzelfall festgestellt werden.

§ 4 Feststellung zur Ausbildung nach dieser Ausbildungsregelung

- (1) Die Feststellung, dass Art und Schwere der Behinderung eine Ausbildung nach einer Ausbildungsregelung für Behinderte erfordert, soll auf der Grundlage einer differenzierten Eignungs-

untersuchung erfolgen. Sie ist durch die Dienststellen der Bundesanstalt für Arbeit - unter Berücksichtigung der Gutachten ihrer Fachdienste und von Stellungnahmen der abgebenden Schule, gegebenenfalls unter Beteiligung von dafür geeigneten Fachleuten (Ärzte, Psychologen, Pädagogen, Behindertenberater) aus der Rehabilitation bzw. unter Vorschaltung einer Maßnahme der Berufsfindung und Arbeitserprobung - durchzuführen.

- (2) Aus einer fehlerhaften Feststellung gemäß Absatz (1) können Ansprüche gegenüber den Auszubildenden nicht hergeleitet werden.

§ 5 Eintragung in das Verzeichnis der Berufsausbildungsverhältnisse

Die zuständige Stelle trägt Ausbildungsverträge für Behinderte gemäß § 44 in Verbindung mit § 48 BBiG in das Verzeichnis der Berufsausbildungsverhältnisse ein, wenn festgestellt worden ist, dass die Ausbildung in einem solchen Ausbildungsgang nach Art und Schwere der Behinderung erforderlich ist.

§ 6 Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Kenntnisse über den Ausbildungsbetrieb
2. Arbeitsschutz, Unfallverhütung und Umweltschutz
3. Arbeits- und sozialrechtliche Regelungen
4. Eigenschaften und Verwendung von Werk- und Hilfsstoffen
5. Lesen technischer Zeichnungen und Anwenden von Arbeitsunterlagen
6. Warten und Pflegen von Meß- und Werkzeugen, Maschinen und Geräten
7. Betriebssicheres Handhaben von Maschinen und Geräten
8. Grundfertigkeiten der Metallbearbeitung
 - 8.1. Messen und Prüfen
 - 8.2. Anreißen, Körnen, Kennzeichnen
 - 8.3. Manuelle Bearbeitungsverfahren
 - 8.3.1. Meißeln, Sägen, Feilen
 - 8.3.2. Gewindeschneiden
 - 8.3.3. Scheren
 - 8.4. Grundlegende maschinelle Bearbeitungsverfahren
 - 8.3.4. Bohren, Senken, Aufbohren und Reiben
 - 8.3.5. Schleifen (hier: Schleifböcke)
 - 8.3.6. Waagrechtstoßen
 - 8.3.7. Drehen
9. Fräsen (vertieft)

§ 7 Ausbildungsrahmenplan

Die Fertigkeiten und Kenntnisse nach § 6 sollen nach der in der Anlage enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine vom Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung der Ausbildungsinhalte ist insbesondere zulässig, soweit die jeweilige Behinderung von Auszubildenden oder betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

§ 8 Ausbildungsplan

Der Ausbildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 9 Berichtsheft

Der Auszubildende hat ein Berichtsheft in Form eines Ausbildungsnachweises zu führen. Ihm ist die Gelegenheit zu geben, das Berichtsheft während der Ausbildungszeit zu führen. Der Ausbildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen und fortlaufend zu kontrollieren.

§ 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 zu § 7 für die ersten 18 Monate aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht entsprechend den Rahmenlehrplänen zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.
- (3) Zum Nachweis der Fertigkeiten soll der Prüfling in insgesamt höchstens 7 Stunden maximal 2 Arbeitsproben ausführen. Hierfür kommen insbesondere in Betracht:

Messen und Prüfen, Anreißen, Körnen und Kennzeichnen, Feilen, Sägen, Bohren, Senken, Aufbohren, Gewindeschneiden, Fräsen

- (4) Zum Nachweis der Kenntnisse soll der Prüfling in insgesamt höchstens 120 Minuten Aufgaben aus den folgenden Prüfungsgebieten schriftlich lösen; die Aufgabenstellung in diesen Bereichen soll aus den Anforderungen des Prüfungsstücks aus der Fertikeitsprüfung abgeleitet sowie anschaulich und praxisbezogen dargestellt werden:

1. Technologie/Zeichnungslesen

60 Minuten

- Werkstoffkunde:
Bearbeitungseigenschaften der Werkstoffe
Spanbarkeit der Werkstoffe
- Messtechnik:
Anwendung von Mess- und Prüfzeugen
- Werkstoffbearbeitung
Vorbereitung zur Arbeitsdurchführung;
Arbeitsdurchführung;
- Zeichnungslesen:
Zeichnerische Darstellung
Zeichensymbole
Maßeintragungen

2. Technische Mathematik

60 Minuten

Anwendung der Grundrechnungsarten an fachpraktischen Aufgaben wahlweise aus folgenden Bereichen:

Ermitteln von

- Schnitttiefen
- Anreißmaßen
- Biegelinien
- Bearbeitungszugaben
- Toleranzfeldern
- Abmaßen
- einfachen Lohn- und Zeitberechnungen

- (5) Soweit die schriftliche Prüfung in programmierter Form durchgeführt wird, kann von der in Absatz (4) genannten Prüfungsdauer abgewichen werden.

§ 11 Abschlussprüfung

- (1) Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage zu § 7 aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.
- (2) Zum Nachweis der Fertigkeiten soll der Prüfling in höchstens 14 Stunden ein Prüfungsstück (unter Verwendung von unterschiedlichen Werkstoffen) anfertigen:

Hierfür kommen insbesondere in Betracht:

- Gegenlaufräsen
- Planfräsen, Absatzfräsen und Langlochfräsen

- direktes Teilen
- Radien fräsen
- Bohren
- sowie entsprechendes Einricht-, Spann-, Mess-, Prüf- und Anreißverfahren.

(3) Zum Nachweis der Kenntnisse soll der Prüfling in den Prüfungsfächern Technologie, Technische Mathematik, Technisches Zeichnen sowie Wirtschafts- und Sozialkunde schriftlich geprüft werden. Die Aufgabenstellung in den ersten drei genannten Bereichen soll aus den Anforderungen des Prüfungsstücks der Fertigungsprüfung abgeleitet werden. Dies gilt gleichermaßen für die Aufgabenstellung im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde, die anschaulich und praxisbezogen formuliert werden soll.

Es kommen Fragen und Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. Technologie

- Werkstoffkunde:
Bearbeitungseigenschaften der Werkstoffe
Spanbarkeit der Werkstoffe
- Messtechnik:
Anwendung von Mess- und Prüfzeugen
- Werkstoffbearbeitung:
Vorbereitung zur Arbeitsdurchführung
Anwendungsbereiche von Drehwerkzeugen, Spannzeugen, Spannmöglichkeiten
Arbeitsdurchführung
Toleranzen

2. Technische Mathematik

Aufgaben wahlweise aus folgenden Bereichen:

Ermitteln von

- Schnitttiefen
- Schnittwinkeln
- Drehzahlen und Vorschüben
- Anreißmaßen
- Bearbeitungszugaben
- Toleranzfeldern
- Abmaßen
- einfachen Lohn- und Zeitberechnungen
- Werten aus einfachen Tabellen

3. Technisches Zeichnen in Form von Zeichnungslesen

- zeichnerische Darstellung

- Zeichensymbole
- Vermaßungen
- Abmaße

4. Wirtschafts- und Sozialkunde

Anschaulich am Ausbildungs- und Arbeitsverhältnis orientiert, beispielsweise:

- Steuern, Versicherung, Beiträge
- Arbeitsvertrag
- Kündigung
- Urlaub
- Krankheit
- Betriebsrat, Jugendvertretung
- Rechte und Pflichten im Betrieb

(4) Für die schriftliche Kenntnisprüfung ist von folgenden Richtwerten auszugehen:

1. Im Prüfungsfach Technologie	60 Minuten
2. Im Prüfungsfach Technische Mathematik	45 Minuten
3. Im Prüfungsfach Technisches Zeichnen	45 Minuten
4. Im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde	30 Minuten

(5) Soweit die schriftliche Prüfung in programmierter Form durchgeführt wird, kann von der in Absatz (4) genannten Prüfungsdauer abgewichen werden.

(6) Die schriftliche Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Fächern durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung von wesentlicher Bedeutung ist. Die schriftliche Prüfung hat gegenüber der mündlichen das doppelte Gewicht.

(7) Die mündliche Prüfung soll nicht länger als 20 Minuten je Prüfungsteilnehmer dauern.

(8) Innerhalb der Kenntnisprüfung wird das Prüfungsfach

1. Technologie mit	50 v. H.
2. Technische Mathematik mit	20 v. H.
3. Technisches Zeichnen mit	20 v. H.
4. Wirtschafts- und Sozialkunde mit	10 v. H.
bewertet.	

(9) Die Prüfung ist bestanden, wenn in der Fertigungs- und Kenntnisprüfung jeweils von 100 möglichen Punkten mindestens 50 Punkte erreicht sind.

- (10) Die besonderen Belange des behinderten Prüfungsteilnehmers sind bei der Prüfung zu berücksichtigen.
- (11) Die Abschlussprüfung kann zweimal wiederholt werden.
- (12) In einer Wiederholungsprüfung ist der Prüfungsteilnehmer auf Antrag von der Prüfung in einzelnen Prüfungsfächern zu befreien, wenn seine Leistungen in diesen Fächern bei einer höchstens zwei Jahre zurückliegenden Prüfung ausgereicht haben.

§ 12 Übergangsregelung

Auf Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Regelung bestehen, sind die bisherigen Vorschriften weiter anzuwenden, es sei denn, die Vertragsparteien vereinbaren die Anwendung dieser Vorschriften.

§ 13 Inkrafttreten

Diese Regelung tritt am 01.07.1992 in Kraft.

Chemnitz, 10. Juni 1992

Industrie- und Handelskammer Südwestsachsen
Chemnitz-Plauen-Zwickau

gez. Christian Bloch
Präsident

gez. Dr. Wolfram Hoschke
Hauptgeschäftsführer

Ausbildungsrahmenplan für die Ausbildung zum Werkzeugmaschinenpanner / zur Werkzeugmaschinenpannerin (Fachrichtung Fräsen)

Anlage zu § 7

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitpunkt schwerpunktmäßiger Vermittlung (Ausbildungshalbjahr)					
			I		II		III	
			1	2	3	4	5	6
1	Kenntnisse über den Ausbildungsbetrieb	a) Gliederung, Aufgaben und Zusammenhänge der einzelnen Betriebsteile nennen b) die Funktionen und Zusammenhänge betrieblicher Einrichtungen beschreiben	während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln					
2	Arbeitsschutz, Unfallverhütung und Umweltschutz	a) Einschlägige Arbeitsschutzvorschriften und Verordnungen beachten b) Vorschriften der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung, insbesondere Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und Merkblätter beachten c) Berufstypische Unfallursachen (-quellen) und Unfallsituationen beachten d) Bei Unfällen und Bränden richtig verhalten und Hilfsmaßnahmen einleiten e) Körperschutzmittel und Schutzausrüstung zur Vermeidung von Verletzungen und Berufskrankheiten anwenden f) Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen, insbesondere durch Gase, Staub, Schall, Wärme, Abfälle und Abwässer beitragen	während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln					
3	Arbeits- und sozialrechtliche Regelungen	a) Rechte und Pflichten des einzelnen Arbeitnehmers, insbesondere Regelungen für Arbeitszeit, Lohn, Krankheit und Kündigung nennen	während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln					
4	Eigenschaften und Verwendung von Werk- und Hilfsstoffen	a) Bearbeitungsmöglichkeiten berufsüblicher Werkstoffe benennen b) Arten berufsüblicher Hilfsstoffe und ihre Verwendungsmöglichkeiten nennen c) Kühl- und Schmierstoffe anwenden	während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln					
5	Lesen technischer Zeichnungen und Anwenden von Arbeitsunterlagen	a) Einfache Zeichnungen, Stücklisten und sonstige Arbeitsunterlagen lesen b) Technische Daten, die zur Arbeitsausführung benötigt werden, aus einfachen Tabellen und Diagrammen ermitteln	während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln					
6	Warten und Pflegen von Mess- und Werkzeugen, Maschinen und Geräten	a) Mess- und Werkzeuge, Maschinen und Geräte warten und pflegen (insbesondere abschmieren nach Schmierplänen) Ölwechseln, Beseitigung von Spänen	während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln					
7	Betriebssicheres Handeln von Maschinen und Geräten	a) Bedeutung von elektrischen Sicherungen, Schutzkontaktsteckern, Kabelkupplungen und Maschinenschutzschaltern im Grundsatz erklären b) Stationäre Maschinen und Geräte be-	während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln					

		triebssicher bedienen						
8	Grundfertigkeiten der Metallbearbeitung							
8.1	Messen und Prüfen	a) Längen- und Winkleinheiten angeben b) Anwendungsbereiche von Mess- und Prüfzeugen angeben c) Längen mit Mess- und Prüfzeugen für Außen-, Innen- und Tiefenmaße bis zu einer Genauigkeit von 0,01 mm messen und prüfen d) Winkel mit Winkelmessern und Winkellehren bis zu einer Genauigkeit von 15° messen und prüfen e) Formgenauigkeit mit Schablonen prüfen f) Die Ebenheit von Flächen mit Linealen und Stahlwinkeln nach dem Lichtspaltverfahren prüfen g) Ursachen und Auswirkungen von Messfehlern angeben h) Mess- und Prüfzeuge pflegen und lagern	x	x				
			x	x				
			x	x				
			x	x				
			x	x				
			x	x				
			x	x				
8.2	Anreißen, Körnen und Kennzeichnen	a) Arten und Anwendung von Anreißwerkzeugen und Hilfswerkzeugen nennen b) Bezugslinien, Bohrungsmitten, Umrisse, Schnittbiegelineien von Zeichnung und nach Angaben mit Reißnadel, Höhenreißer, Spitzzirkel und Bleistift sowie Schablonen anreißen c) Anreißfehler sowie ihre Ursachen und Auswirkungen angeben d) Werkstücke unter Beachtung von Bearbeitungszugaben anreißen e) Bohrungsmitten und Umrisse körnen f) Anreißwerkzeuge und Körner schärfen g) Werkstücke nach Vorgabe kennzeichnen	x	x				
			x	x				
			x	x				
			x	x				
			x	x				
			x	x				
			x	x				
8.3	Manuelle Bearbeitungsverfahren							
8.3.1	Meißeln, Sägen, Feilen	a) Arten und Anwendung von Meißeln, Sägeblättern, und Feilen für verschiedene Werkstoffe b) Werkstücke durch zerteilendes und spanendes Meißeln bearbeiten c) Meißelschneide schärfen und Meißelkopf instandhalten d) Vollkörper und Bleche aus verschiedenen Werkstoffes von Hand sägen e) Arbeiten mit der Maschinensäge ausführen f) Vollkörper und Bleche auf Maß eben, winklig, parallel bis zur Rautiefe (Rt) 30 µm (Toleranz nach DIN 7168 grob) feilen sowie Rundungen und Durchbrüche herstellen	x	x				
			x	x				
			x	x				
			x	x				
			x	x				
			x	x				
			x	x				
8.3.2	Gewindeschneiden	a) Gewindeschneidwerkzeuge angeben b) Gewindekernlochdurchmesser für verschiedene Werkstoffe aus Tabellen ermitteln c) Gewinde mit Gewindebohrern in Durch-	x	x				
			x	x				
			x	x				

		gangs- und Grundbohrungen bei unterschiedlichen Werkstoffen schneiden d) Außengewinde mit Schneideisen schneiden	x	x				
8.3.3	Scheren	a) Schervorgang beschreiben b) Gerade und gekrümmte Blechschnitte mit Handschere herstellen	x	x				
8.4	Grundlegende maschinelle Bearbeitungsverfahren							
8.4.1	Bohren, Senken, Aufbohren und Reiben	a) Bohrmaschine funktionsgerecht betätigen b) Bohrer, Senker und Aufbohrer im Hinblick auf Form und Werkstoff des zu bearbeitenden Werkstücks fachgerecht anwenden c) Werkzeuge und Werkstücke spannen d) Werkstücke aus unterschiedlichen Werkstoffen an Standbohrmaschinen bohren, senken und aufbohren e) Werkstücke mit Hilfe von Vorrichtungen, Bohrlehren und Schablonen sowie nach Anriss bohren	x	x				
8.4.2	Schleifen (hier: Schleifböcke)	a) Einsatzbereich von Schleifböcken angeben b) Unfallgefahren durch Schleifscheiben beachten und persönliche Schutzeinrichtungen anwenden c) an Schleifböcken einfache Werkzeuge schärfen	x	x				
8.4.3	Waagrechtstoßen	a) Waagrechtstoßmaschine funktionsgerecht bedienen b) Schnittgeschwindigkeiten, Schnitttiefen und Vorschübe ermitteln und einstellen c) Werkzeuge spannen d) Werkstücke im Maschinenschraubstock und auf dem Maschinentisch spannen e) Ebene Flächen bis zur Rautiefe (Rt) 40 my (Toleranz nach DIN 7168 mittel) stoßen			x	x		
8.4.4	Drehen	a) Drehmaschine funktionsgerecht bedienen b) Schnittgeschwindigkeiten aus Tabellen ermitteln c) Drehzahlen, Schnitttiefen und Vorschübe einstellen d) Werkzeuge spannen e) Werkstücke insbesondere in Spannfuttern und zwischen Spitzen spannen f) Werkstücke bis zum Genauigkeitsgrad mittel nach DIN 7168 und bis zur Rautiefe (Rt) 20 my - Langdrehen - Plandrehen g) Werkstücke - Einstechdrehen - Zentrierbohren - Bohren - Senken	x	x				

		- Außen- und Innengewinde mit Schneideisen und Gewindebohrern schneiden						
9	Fräsen (vertieft)	a) Aufbau von Fräsmaschinen und Funktion ihrer Bedienelemente beschreiben b) Fräsmaschinen funktionsgerecht bedienen c) Fräswerkzeuge nach verlangter Bearbeitung und Art des Werkstoffs auswählen d) Schnittgeschwindigkeiten aus Tabellen ermitteln e) Drehzahlen, Schnittiefen und Vorschübe ermitteln und einstellen f) Werkzeuge insbesondere mit Fräsdorn und Aufsteckfräsdorn spannen g) Werkstücke insbesondere im Maschinenschraubstock, im Teilkopf, in Spannvorrichtungen und mit Hydraulikspannern spannen h) Nach Anriss und Zeichnung fräsen i) Werkstücke im Gegenlaufverfahren fräsen Werkstücke bis zum Genauigkeitsgrad mittel nach DIN 7168 und bis zur Rauhtiefe (Rt) 30 µm - Planfräsen - Absatzfräsen - Langlochfräsen j) Werkstücke - direkt teilen - indirekt teilen (nach Angabe) k) Waagerechte, senkrechte und schräge Flächen fräsen l) T-Nuten-Fräsen m) Radien fräsen n) Passungen bis zum Genauigkeitsgrad mittel nach DIN 7168 und bis zur Rauhtiefe (Rt) 30 µm fräsen o) Werkstücke trennen und schlitzen p) Mit Messerkopf, Walzen- und Walzenstirnfräsern, Nutenfräsern, Schaftfräsern sowie mit Formfräsern fräsen q) Werkstücke aus unterschiedlichen Materialien (Stahl, Grauguß, Nichteisenmetalle und Kunststoffe) fräsen	x x					