Drechsler und Holzspielzeugmacher **Gruppe der holzverarbeiteten Berufe**

Stellungnahme	für die Wiedereinführung der Meisterpflicht
	Unterlagen: ▪ Stellungnahme ▪ Auswertung von Sachverständigen-Gutachten zu Schadensfällen ▪ Sachverständigen-Gutachten können wir leider nicht beifügen, da unser Bundesverband nicht über die nötigen finanziellen Mittel verfügt **Berufsausbildungsverordnung: Verordnung über die Berufsausbildung** https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/Bildung/BeruflicheBildung/rlp/DrechslerElfenbeinschnitzer87-11-10.pdf https://www.gesetze-im-internet.de/drechslausbv/DrechslAusbV.pdf https://www.bibb.de/de/berufeinfo.php/profile/apprenticeship/1821101_ **Meisterprüfungsverordnung:** https://www.gesetze-im-internet.de/drechsholzspielmstrv/DrechsHolzspielMstrV.pdf
Tarifbindung	**Die Drechsler unterliegen keiner Tarifbindung, lehnen sich jedoch an den Schreinertarif an.**

Kriterium		Berufsbild/Beleg
Gefahrgeneigtheit: Schutz von Leben und Gesundheit	Beispiele für gefahrgeneigte Tätigkeit **Siehe extra Dokument als Anlage**	gelbe Markierungen: Gefahrgeneigtheit **Erläuterung zur Verordnung über die Berufsausbildung** **Ausbildungsrahmenlehrplan für Drechsler- und Elfenbeinschnitzer**: **I. Fertigkeiten und Kenntnisse gemäß § 3 Abs. 1, Rahmenlehrplan** https://www.gesetze-im-internet.de/drechslausbv/DrechslAusbV.pdf **§ 3 Ausbildungsberufsbild (1)** Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse: 1. Berufsbildung, 2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes, 3. Arbeits- und Tarifrecht, Arbeitsschutz, 4. Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung, 5. Anfertigen und Lesen von Skizzen und Zeichnungen, Grundlagen der Gestaltung,

		6. Instandhalten von Handwerkszeugen, 7. Warten von Drehmaschinen, 8. Einrichten, Bedienen und Warten von Maschinen und Vorrichtungen, 9. Beschaffenheit und Eigenschaften von Holz und Holzwerkstoffen, 10. Be- und Verarbeiten von Holz und Holzwerkstoffen, 11. Drehen und Drechseln, 12. Beschaffenheit und Eigenschaften von Edelwerkstoffen, 13. Be- und Verarbeiten von Kunststoffen, 14. Be- und Verarbeiten von Metallen, 15. Überprüfen und Verpacken von Erzeugnissen. **3 Arbeits- und Tarifrecht, Arbeitsschutz (§ 3 Abs. 1 Nr.3)** (während der gesamten Ausbildung zu vermitteln) a) Wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen b) Wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen c) Aufgaben des betrieblichen Arbeitsschutzes sowie der zuständigen Berufsgenossenschaft und der Gewerbeaufsicht erläutern d) Wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Arbeitsschutzgesetze nennen **4 Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung (§ 3 Abs.1 Nr. 4)** (während der gesamten Ausbildung zu vermitteln) a) Berufsbezogene Vorschriften der Träger der gesetzlichen Unfallversicherungen, insbesondere Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und Merkblätter beachten und anwenden b) Arbeitssicheres Verhalten beschreiben, berufstypische Unfallquellen und Unfallsituationen nennen c) Grundregeln des Feuer- und Explosionsschutzes beschreiben d) Grundregeln im Umgang mit elektrischem Strom beschreiben e) Verhalten bei Unfällen und Bränden beschreiben f) Maßnahmen der Ersten Hilfe einleiten g) Maßnahmen zur Vermeidung von arbeitsplatzbedingten Umweltbelastungen beschreiben und durchführen h) Die im Ausbildungsbetrieb verwendeten Energiearten nennen und Möglichkeiten rationeller Energieverwendung im beruflichen Einwirkungs- und Beobachtungsbereich

		10 Be- und Verarbeiten von Holz und Holzwerkstoffen (§ 3 Abs.1 Nr. 10) a) Arbeitsschritte planen und festlegen b) Meß- und Anreißarbeiten ausführen c) Säge-, Hobel-, Feil- und Schleifarbeiten ausführen d) Bohr- und Fräsarbeiten ausführen e) Holz- und Holzwerkstoffe verleimen und verkleben f) Konstruktive Verbindungen aus Vollholz und Holzwerkstoffen herstellen g) Materialfehler beseitigen **Freistaat Sachsen- Sächsisches Staatsministerium für Kultus** **Lehrplan für die Berufsschule Drechsler/-in, Holzspielzeugmacher/in, Holzbildhauer/in** https://www.schule.sachsen.de/lpdb/web/downloads/lp_bs_drechsler_holzbildhauer_holzspielzeugmacher_klst1_2002_2012.pdf?v2 **2 Handwerkzeuge** Zeitrichtwert 24 Unterrichtsstunden. Die Schülerinnen und Schüler lernen die Handwerkzeuge und deren Handlungsbereiche kennen. Sie erkennen, dass Wartung und Pflege wichtig sind. Die Schülerinnen und Schüler sollen die Notwendigkeit des Unfallschutzes beim Umgang mit Handwerkzeugen einschätzen können und sind motiviert, die arbeitssicherheitsrelevanten Vorschriften einzuhalten. Handwerkzeuge Fehler bei der Handhabung Wartung und Pflege der Handwerkzeuge Unfallschutz Vorschriften zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit und des Unfallschutzes UVV (Unfallverhütungsvorschriften) **Überbetriebliche Unterweisungen** **Überbetriebliche Unterweisungen der BGHM sind für Auszubildende Pflicht:** Thema bei allen Lehrgängen: Sicheres und unfallfreies Arbeiten an Holzbearbeitungsmaschinen. **Links für die ÜLU-Lehrgänge speziell für Drechsler (MFDR):** Einführung in das Arbeiten an Holzbearbeitungsmaschinen https://hpi-hannover.de/dateien/unterweisungsplaene/G-MFDR-04.pdf Sicheres Arbeiten an Holzbearbeitungsmaschinen https://hpi-hannover.de/dateien/unterweisungsplaene/TSM2A-99.pdf Sicheres Arbeiten an Holzbearbeitungsmaschinen https://hpi-hannover.de/dateien/unterweisungsplaene/MFDR-04.pdf TSM 1, TSM2, TSM 3 - Lehrgänge der BGHM

		Wenn keine MFDR-Lehrgänge angeboten werden können: https://www.bghm.de/seminarteilnehmer/seminarprogramm/tsm-ausbilderlehrgaenge/tsm-lehrgangsunterlagen/tsm-lehrgaenge/?L=0
	Gab es eine **Veränderung des Berufsbildes** von 2003 – 2019 in Hinblick auf Gefahrgeneigtheit, - Ausbildungsverordnung - Meisterprüfungsverordnung - beruflichen Realität (inklusive Darstellung Veränderung von Arbeitstechniken, nur Aspekt Gefahrgeneigtheit)?	• **Ausbildungsverordnung:** Es gab keine Veränderungen • **Meisterprüfungsverordnung 05.11.2001** Gefahrgeneigtheit in Meisterprüfungsverordnung, siehe unten • **Berufliche Realität / Beispiele:** - Die Arbeitssicherheit hat einen höheren Stellenwert bekomme - CNC – Technik hat sich weiterentwickelt - **Der Kunde / Verbraucher muss sich auf das meisterliche Fachwissen verlassen können.** Das bedeutet, dass keine Verleimungen fehlerhaft sind, Hölzer richtig ausgesucht, Oberflächen bei Kinderspielzeug nicht gesundheitsschädlich sind, dass Konstruktionen bei Stühlen und Bänken dem Anspruch genügen. **- Fertigen von Produkten mit statischer Relevanz** - **Tragende Säulen** (Innen – Außenbereich [Holzqualität / Verleimung]) - **Teile für den Treppenbau** (Innen – Außenbereich [Holzqualität / Verleimung]) - **Stühle, Bänke, Tische** (Innen – Außenbereich [Holzqualität / Verleimung, Konstruktion / Verbindungen]) **- Kinderspielzeug** (Innen – Außenbereich [Holzqualität / Verleimung, Konstruktion / Verbindung; Oberflächenbehandlung]) **-Arbeiten mit Gefahrstoffen** (Leime, Lacke, alte Materialen in der Restaurierung) **- Arbeiten mit explosiven Stoffen / Stäuben / Gasen** **- Arbeiten mit krebserregenden Stoffen** (Leime, Lacke, Stäube, Materialien) **- Arbeiten mit toxischen Stoffen** (Holz, bei der Restaurierung, Oberflächenbehandlungen bei der Restaurierung) **- Arbeiten mit großen rotierenden Massen auf der Drehbank** **- Arbeiten an Holzbearbeitungsmaschinen**

		<u>Argumentation Gefahrgeneigtheit über Ausbildungsberufsbild:</u> gelbe Markierungen: Gefahrgeneigtheit **§ 3 Ausbildungsberufsbild und § 3 Ausbildungsrahmenplan** Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse: • **Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht** • **Grundlagen für den Arbeitsschutz im Drechslerhandwerk:** • **Arbeitsschutzgesetz** • **Arbeitssicherheitsgesetz** • **Arbeitsstättenverordnung** • **Betriebssicherheitsverordnung** • **Gefahrstoffverordnung** • **PSA-Benutzungsverordnung** • **Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge** • **DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“** • **DGUV Vorschrift 2 „Betriebsärzte und Fachkräfte für „Arbeitssicherheit“** • **„Prüfungen von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen“ (Technische Regel für Betriebssicherheit, TRBS 1201)** • **„Befähigte Personen“ (TRBS 1203)** • **„Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten“ (Technische Regel für Arbeitsstätten, ASR V3a.2)** • **„Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ (ASR A1.3)** • **„Maßnahmen gegen Brände“ (ASR A2.2)** • **„Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan“ (ASR A2.3)** • **„Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe“ (ASR A4.3)** • **Weitere Informationen:** - DGUV Information 204-022 „Erste Hilfe im Betrieb“ - DGUV Information 205-023 „Brandschutzhelfer“ - DGUV Information 250-010 „Eignungsuntersuchungen in der betrieblichen Praxis“ • **Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes** • **Ausrüstung und Beschaffenheit von Holzbearbeitungsmaschinen** Es können besondere Gesundheitsrisiken für die Beschäftigten durch eine Exposition gegenüber Holzstaub und Lärm entstehen.

		- **Rechtliche Grundlagen:** - Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) - **Weitere Informationen:** - DGUV-Information FBHM 06/2015 „Maschinen ohne CE“ - DGUV-Information FBHM 10/2010 „Leise Maschinen – Auswahl und Beschaffung“ • **Betrieb von Holzbearbeitungsmaschinen** **- Rechtliche Grundlagen:** - Betriebssicherheitsverordnung - Gefahrstoffverordnung - Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG), § 22 **- Weitere Informationen:** - TSM – Heft der BGHM: BG 96.18 „Holzbearbeitungsmaschinen – Handhabung und sicheres Arbeiten“ **- Gefährdungen:** - Folgende, besonders hohe Gefährdungen bestehen bei der Arbeit mit Holzbearbeitungsmaschinen, wenn das Werkstück mit der Hand an schnell rotierenden Werkzeugen vorbeigeführt wird: - Schnittgefährdung - Einzugsgefahr - Gefahr eines Werkstückrückschlags - Verletzungsgefahr durch herausgeschleuderte Werkstück-, Werkzeugteile oder Abschnittreste Dabei sind besonders die Hände und Finger der Bedienperson betroffen. • **Holzdrehbänke** **- Rechtliche Grundlagen:** - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) - Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) - Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG), § 22 **- Weitere Informationen** - TSM-Heft der BGHM BG 96.18 „Holzbearbeitungsmaschinen – Handhabung und sicheres Arbeiten“ **- Gefährdungen** - Einzugsgefahr - Quetschungen zwischen Handauflage und Werkstück

		- Fliegende Splitter durch falsche Handhaltung - Stäube bei unzureichender Absaugung - Ablaufende Futter durch fehlende Sicherung beim Bremsen - Verletzungen beim fliegend – und exzentrischen Drehen - „Wandern“ einer Drehbank bei unwuchtigem Drehen, bei nicht richtiger Befestigung der Maschine am Boden - Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit, Gefährdungsbeurteilungen erstellen, Unterweisungen durchführen, Erstellen von Betriebsanweisungen, Erstellen von Explosionsschutzdokumenten, Lärmbereiche festlegen, betrieblichen Brandschutz organisieren, E – Checks organisieren, - Umweltschutz (nachhaltiges Planen mit dem Material / Produkt) - Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Kalkulation, Arbeitsplan und Ablaufplan, - Drehen großer Durchmesser - Drehen großer Massen / Gewichte - Versetzt Drehen (große Unwuchten) - Fliegend Drehen (große Unwuchten, Einzugsgefahr) - Transport von Material und Waren im öffentlichen Straßenverkehr (Ladungssicherung). • **Tisch- und Formatkreissägemaschinen** **- Rechtliche Grundlagen** - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) - Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) **- Weitere Informationen:** - DIN EN 1870-1:2009-08 „Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen - Kreissägemaschinen – Teil 1: Tischkreissägemaschinen - Formatkreissägemaschinen“ - BGHM Arbeitsschutz Kompakt Nr. 060 „Arbeiten an Tisch- und Formatkreissägemaschinen“ - Unterweisungsblatt der BGHM: BG 5.3.1 „Sicheres Arbeiten an Tisch- und Formatkreissägemaschinen“ - TSM-Heft der BGHM: BG 96.18 „Holzbearbeitungsmaschinen - Handhabung und sicheres Arbeiten“

		-Gefährdungen: Beim Arbeiten mit einer Tisch- oder Formatkreissäge besteht eine hohe Gefährdung durch Berühren des Sägeblatts und durch zurückschlagende Werkstücke. Die häufigsten Unfallursachen sind: - unsichere Werkstückführung - fehlender oder falsch eingestellter Spaltkeil - falsch eingestellte oder nicht benutzte obere Schutzhaube - Verlust der Kontrolle über das Werkstück - falsche Einstellung der Anschläge - Eine besondere Gefährdung besteht zum Beispiel beim Schneiden schmaler Werkstücke. • **Handbetätigte Pendel- und Auslegerkreissägemaschinen** **- Rechtliche Grundlagen:** - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) - Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) **- Weitere Informationen:** - DIN EN 1870-17:2015-06 „Handbetätigte waagrecht schneidende Auslegerkreissägemaschinen“ - BGHM Arbeitsschutz Kompakt Nr.030 „Arbeiten an einer handbetätigten Pendelkreissägemaschine“ - TSM-Heft der BGHM BG 96.18 „Holzbearbeitungsmaschinen – Handhabung und sicheres Arbeiten“ **- Gefährdungen:** Es besteht eine erhebliche Verletzungsgefahr durch Berühren des laufenden Sägeblatts oder Schneiden in die Finger der Hand, die das Werkstück hält. - Ursachen hierfür sind: - unzureichende oder defekte Sägeblattverdeckung - mangelhafte Werkstückauflage und Werkstückführung - kein sicherer Werkstückhalt - unkontrolliertes Herausfahren der Säge

		• **Tischbandsägemaschinen** **- Rechtliche Grundlagen:** - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) - Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) **- Weitere Informationen:** - DIN EN 1807-1:2013-06 „Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen - Bandsägemaschinen – Teil 1: Tischbandsägemaschinen und Trennbandsägemaschinen“. - BGHM Arbeitsschutz Kompakt Nr. 039 „Arbeiten an Bandsägemaschinen“ - Unterweisungsblatt der BGHM BG 5.3.3 „Sicheres Arbeiten an Tischbandsägemaschinen“ - TSM-Heft der BGHM BG 96.18 „Holzbearbeitungsmaschinen – Handhabung und sicheres Arbeiten“ **- Gefährdungen:** Beim Arbeiten an der Bandsägemaschine besteht eine hohe Verletzungsgefahr durch Abrutschen der Hand vom Werkstück und versehentliches Berühren des laufenden Bandsägeblatts. Besonders gefährdend sind die Arbeiten Bogenschneiden, Leistenschneiden und Schneiden von Brennholz, da dabei das Werkstück mit der Hand unmittelbar zum Bandsägeblatt geschoben wird. - Die häufigsten Ursachen für Verletzungen sind: - Abrutschen vom Werkstück - keine sichere Führung des Werkstücks - Bruch des Sägebands • **Tischfräsmaschinen** **- Rechtliche Grundlagen:** - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) - Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) **- Weitere Informationen:** - DIN EN 848-1:2013-01 „Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen - Fräsmaschinen für einseitige Bearbeitung mit drehendem Werkzeug – Teil 1: Einspindelige senkrechte Tischfräsmaschinen“. - BGHM Arbeitsschutz Kompakt Nr. 044 „Arbeiten an Tischfräsmaschinen“ - Unterweisungsblätter der BGHM:

		- BG 5.3.2 „Sicheres Arbeiten an Tischfräsmaschinen“ - BG 5.3.5 „Sicheres Arbeiten mit Fräswerkzeugen“ - TSM-Heft der BGHM - BG 96.18 „Holzbearbeitungsmaschinen – Handhabung und sicheres Arbeiten“ **- Gefährdungen:** Es besteht eine hohe Verletzungsgefahr am Fräswerkzeug, weil das Werkstück unmittelbar mit der Hand am Werkzeug vorbeigeschoben wird. Beim Einsetzfräsen ohne Rückschlagsicherung besteht insbesondere die Gefahr eines Werkstückrückschlags. Besonders häufig ereignen sich schwere Unfälle beim Probe- und Einsetzfräsen. - Ursachen hierfür sind: - unzureichend verdeckte Fräswerkzeuge - Abrutschen vom Werkstück - keine sichere Werkstückführung - fehlende Rückschlagsicherung - falsche Wahl der Drehzahl • **Fräswerkzeuge für die Holzbearbeitung** **- Rechtliche Grundlagen:** - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) - Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) **- Weitere Informationen:** - DIN EN 847-1:2013-12 „Maschinen-Werkzeuge für Holzbearbeitung – Sicherheitstechnische Anforderungen – Teil 1 Fräs- und Hobelwerkzeuge, Kreissägeblätter“ - DIN EN 847-2:2013-12 „Maschinen-Werkzeuge für Holzbearbeitung – Sicherheitstechnische Anforderungen – Teil 2 Anforderungen für den Schaft von Fräswerkzeugen“ - DIN EN 847-3:2013-12 „Maschinen-Werkzeuge für Holzbearbeitung – Sicherheitstechnische Anforderungen – Teil 3 Spannzeuge“ - BGHM Arbeitsschutz Kompakt Nr. 092 "Arbeiten mit Fräswerkzeugen für die Holzbearbeitung" - Unterweisungsblätter der BGHM BG 5.3.5 „Sicheres Arbeiten mit Fräswerkzeugen“ BG 5.3.6 „Sicheres Arbeiten mit Fräswerkzeugen mit Hartmetallwechselschneiden“ - TSM-Heft der BGHM BG 96.18 „Holzbearbeitungsmaschinen – Handhabung und sicheres Arbeiten“

		- Gefährdungen: Beim Arbeiten an der Tischfräsmaschine wird das Werkstück von Hand dem laufenden Fräswerkzeug zugeführt (Handvorschub). Dabei ist es nicht immer möglich, das Fräswerkzeug optimal mit einer Schutzvorrichtung oder dem Vorschubapparat zu verdecken. - Es besteht hohes Verletzungsrisiko durch Berühren des rotierenden Fräswerkzeugs. - Es besteht die Gefahr, dass Werkstücke vom laufenden Fräswerkzeug weggeschleudert werden. - Zu hohe Drehzahlen können zu Werkzeugbruch führen und erhöhen die Lärmbelastung. - Zu niedrige Drehzahlen erhöhen die Rückschlaggefahr. - Fehlerhafter Zusammenbau der Werkzeuge kann zum Abfliegen von Messern oder einzelner Werkzeugteile führen. - Verschmutzte Spannflächen können zum Bruch der Werkzeugschneiden führen Man unterscheidet bei den Fräswerkzeugen für die Holzbearbeitung zwischen Handvorschub und mechanischem Vorschub. Werkzeuge für den mechanischen Vorschub weisen aufgrund ihrer größeren Schneidenüberstände ein deutlich höheres Rückschlagrisiko auf. • **Abrichthobelmaschinen** **- Rechtliche Grundlagen:** - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) - Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) **- Weitere Informationen:** - DIN EN 859: 2012-09 „Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Abrichthobelmaschinen mit Handvorschub“. - BGHM Arbeitsschutz Kompakt Nr. 034 „Arbeiten an Abrichthobelmaschinen“ - Unterweisungsblatt der BGHM BG 5.3.4 „Sicheres Arbeiten an Abrichthobelmaschinen“ - TSM-Heft der BGHM BG 96.18 „Holzbearbeitungsmaschinen – Handhabung und sicheres Arbeiten“ - Filmsequenzen zu Arbeitsgängen unter: www.bghm.de

		- Gefährdungen: Beim Arbeiten an der Abrichthobelmaschine besteht eine hohe Gefährdung durch Berühren der rotierenden Messerwelle, da das Werkstück mit der Hand unmittelbar über die Messerwelle geschoben wird. Besonders gefährdend ist das Abrichten langer Werkstücke mit geringer Breite (≤ 60 mm). Häufige Ursachen für schwere Handverletzungen sind: - Abrutschen vom Werkstück - unzureichend verdeckte Messerwelle - keine sichere Werkstückführung - Werkstückrückschlag Bei Werkstückrückschlägen können Werkstückteile von der Maschine herausgeschleudert werden und Personen verletzen. • **Dickenhobelmaschinen** **- Rechtliche Grundlagen:** - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) - Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) **- Weitere Informationen:** - DIN EN 860: 2012-09 „Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Dickenhobelmaschinen für einseitige Bearbeitung“. - Unterweisungsblatt der BGHM BG 5.3.9 „Sicheres Arbeiten an Dickenhobelmaschinen“ - BGHM Arbeitsschutz Kompakt Nr. 041 „Arbeiten an Dickenhobelmaschinen“ - TSM-Heft der BGHM BG 96.18 „Holzbearbeitungsmaschinen – Handhabung und sicheres Arbeiten“ - Filmsequenzen zu Arbeitsgängen unter: www.bghm.de **- Gefährdungen:** Beim Arbeiten an der Dickenhobelmaschine besteht eine hohe Gefährdung durch Werkstückrückschläge, da die Messerwelle im Gegenlauf zum Werkstückvorschub arbeitet. Es besteht die Gefahr, dass absplitternde Werkstückteile herausgeschleudert werden und die Maschinenbedienperson verletzen.

		Ursachen hierfür sind: - gleichzeitige Bearbeitung von mehr als 2 Werkstücken bei einer Maschine, die mit einer starren Einzugswalze und einem starren Druckbalken ausgerüstet ist, - ein Messerüberstand von mehr als 1,1 mm, - Hochfahren mit Werkstücken auf dem Maschinentisch mit der Folge des „Einsatzfräsens“ und nachfolgendem Werkstückrückschlag. • **CNC-Bearbeitungszentren** **- Rechtliche Grundlagen:** - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) - Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) **- Weitere Informationen:** - DIN EN ISO 19085:2018-04 „Holzbearbeitungsmaschinen – Sicherheit – Teil 3: Numerisch gesteuerte (NC-) Bohr- und Fräsmaschinen“ - Unterweisungsblätter der BGHM - BG 5.3.5 „Sicheres Arbeiten mit Fräswerkzeugen“ - BG 5.3.6 „Sicheres Arbeiten mit Fräswerkzeugen mit Hartmetallwechselschneiden“ **- Gefährdungen:** CNC-Bearbeitungszentren bearbeiten ein Werkstück automatisiert nach einem vorprogrammierten Ablauf und verfahren dabei selbsttätig. Wenn Personen während des Betriebs der Maschine in den Arbeitsbereich der Anlage gelangen können, besteht ein sehr hohes Verletzungsrisiko durch: - Schneiden am Werkzeug, - Quetschen an den bewegten oder verfahrenden Maschinenaggregaten Darüber hinaus muss mit einer Verletzungsgefahr durch aus der Maschine herausgeschleuderte Werkstück- oder Werkzeugteile gerechnet werden. Es besteht für Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eine Gesundheits-gefährdung durch bei der Bearbeitung freigesetzte Stäube und Lärm. • **Mehrblattkreissägemaschinen** **- Rechtliche Grundlagen:** - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) - Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) **- Weitere Informationen:** - DIN EN 1870-4:2012-06 „Sicherheit von

		Holzbearbeitungsmaschinen – Kreissägemaschinen – Teil 4: Mehrblattkreissägemaschinen für Längsschnitt mit Handbeschickung und/oder Handentnahme“ - DGUV-Information „Mehrseiten-Hobel- und Fräsmaschinen“ FB HM-094, 12-2017 - BGHM Arbeitsschutz Kompakt Nr. 029 „Arbeiten an Mehrblattkreissägemaschinen mit Plattenbandvorschub **- Gefährdungen:** Beim Arbeiten an der Mehrblattkreissägemaschine mit Plattenbandvorschub besteht eine Verletzungsgefahr für Personen durch Werkstückrückschläge und/oder aus der Maschine herausgeschleuderte Werkstückteile, Abschnittreste oder Splitter. Im Ausschubbereich der Maschine können Quetschgefahren zwischen dem Werkstück und abgestellten Materialien oder Gegenständen bestehen. Bei Beschäftigten kann bei der Beschickung die Wirbelsäule durch Heben und Tragen der Lasten geschädigt werden. Bei der Bearbeitung können Funken entstehen, die über die Absaugung in die Filteranlage und das Silo gelangen und Brände oder Explosionen auslösen können. • **Kantenschleifmaschinen** **- Rechtliche Grundlagen:** - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) - Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) **- Weitere Informationen:** - BGHM Arbeitsschutz Kompakt Nr. 032 „Arbeiten an der Kantenschleifmaschine“ **- Gefährdungen:** An Kantenschleifmaschinen bestehen während des Betriebs Arbeits- und Gesundheitsgefahren durch - Berühren der freiliegenden Kanten und Flächen des Schleifbands - Weg- oder Rückschlagen des Werkstücks - Einatmen von oder Hautkontakt mit Holzstaub, insbesondere bei Hartholzstäuben - Lärmeinwirkungen - Zündgefahren beim Schleifen von metallischen oder mineralischen Gegenständen im Werkstück (Nägel, Schrauben, etc.)

		• **Holzstaub** **- Rechtliche Grundlagen**: - Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), §§ 6 und 7 - Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV), § 3 und Anhang - TRGS 553 Holzstaub - TRGS 905 Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe - TRGS 906 Verzeichnis krebserzeugender Tätigkeiten oder Verfahren - TRGS 907 Verzeichnis sensibilisierender Stoffe und von Tätigkeiten mit sensibilisierenden Stoffen **- Weitere Informationen:** - DGUV Information 209-044 „Holzstaub – Gesundheitsschutz“ - DGUV Information 209-084 „Industriestaubsauger und Entstauber“ **- Gefährdungen:** - Holzstaub kann Krankheiten verursachen, z. B. Hauterkrankungen, Atemwegserkrankungen oder allergische Reaktionen. - Sogenannte Hartholzstäube (in Deutschland im Wesentlichen Eichen- und Buchenholzstäube) können besonders im Zusammenwirken mit z. B. Holzschutzmitteln Nasenschleimhautkrebs verursachen. - Holzstaub und -späne können mit Luftsauerstoff brennbare oder explosionsfähige Gemische bilden. • **Brand- und Explosionsschutz bei Holzstaub** **- Rechtliche Grundlagen:** - Gefahrstoffverordnung - TRBS 2152/TRGS 720 „Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre – Beurteilung der Explosionsgefährdung“ - TRBS 2152 Teil 2/TRGS 722 „Vermeidung oder Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre“ **- Weitere Informationen:** - DGUV Information 209-045 „Absauganlagen und Silos für Holzstaub und -späne – Brand- und Explosionsschutz“ - BGHM Arbeitsschutz Kompakt Nr. 045 „Maßnahmen gegen Brände in Absaugrohrleitungen“ **- Gefährdungen:** Durch Brände und Explosionen können sich für Ihre Beschäftigten direkte Gefahren ergeben:

		- Verbrennungen aufgrund der starken Hitzeentwicklung und Infrarotstrahlung - Einatmen von Rauch und heißen Gasen - Ersticken durch Sauerstoffmangel - Druckwellen infolge von Explosionen - Versperren von Fluchtwegen durch Feuer - Psychische Belastung durch Todesangst Neben den direkten Gefahren ergeben sich im Umfeld folgende Sekundärgefahren für Personen, vor allem für die Rettungskräfte: - Sekundärexplosionen durch an anderer Stelle aufgewirbelten Staub - Gewalteinwirkung auf den Körper durch herabfallende Gegenstände oder einstürzende Bauwerksteile - Verbrennungen durch aufgeheizte Oberflächen (z. B. Metallgegenstände in der Nähe des Brands) - Übergreifen des Brands auf benachbarte Gebäude • **Silos für Holzstaub und -späne** **- Rechtliche Grundlagen** - Arbeitsstättenverordnung - Bauordnungen der Länder - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) - Gefahrstoffverordnung - Produktsicherheitsgesetz mit 9. ProdSV (Maschinenverordnung) und 11. ProdSV (Explosionsschutzverordnung) - Störfallverordnung - 7. BImSchV mit jeweils zugehörigen Technischen Regeln **- Weitere Informationen** - DGUV Information 209-083 „Silos für das Lagern von Holzstaub und -spänen – Bauliche Gestaltung, Betrieb“ - Unterweisungsblatt der BGHM BG 5.3.15 „Sicheres Arbeiten in Silos für Holzstaub und -späne“ - BGHM Arbeitsschutz Kompakt Nr. 054 „Arbeiten in Silos“ **- Gefährdungen:** Beim Betrieb von Silos können Personen gefährdet werden durch: - Abstürzen nach außen oder ins Siloinnere - Versinken im Schüttgut - Verschüttetwerden durch auslaufendes oder nachrutschendes

		Schüttgut innerhalb oder außerhalb des Silos - Erfasst- und Eingezogenwerden von mechanischen Austrageinrichtungen - Brände und Explosionen durch Funken, glimmende Teilchen, Glimmnester oder Selbstentzündung des Materials - austretende Gase, z. B. aus Gärprozessen (Erstickungsgefahr) Arbeiten innerhalb von Silos gelten als „gefährliche Arbeiten“ im Sinne der Unfallverhütungsvorschriften und des Jugendarbeitsschutzgesetzes, daher müssen hier besondere Vorkehrungen getroffen werden. • **Lackierräume und Einrichtungen** **- Rechtliche Grundlagen** - Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) - Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV) - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) - Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) - Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) - Gewerbeordnung (GewO) - Bauordnungen der Länder - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) mit jeweils zugehörigen Technischen Regeln **- Weitere Informationen** - DGUV Information 209-046 „Lackierräume und- einrichtungen für flüssige Beschichtungsstoffe. Bauliche Einrichtungen, Brand- und Explosionsschutz, Betrieb“ **- Gefährdungen:** In Lackiereinrichtungen können für Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch die Bereitstellung von Beschichtungsstoffen, beim Mischen, beim Auftragen oder beim Trocknen Gefährdungen bestehen durch: - Brände- und Explosionen - Überschreiten der Luftgrenzwerte für schädigende Stoffe Bei Beschichtungsstoffen, die austrocknende Öle enthalten, kann es infolge einer Reaktion mit der Luft zur Erhitzung und Selbstentzündung kommen.

		• **Gefahrstoffe im Drechslerhandwerk** **- Rechtliche Grundlagen** - Gefahrstoffverordnung mit Technischen Regeln für Gefahrstoffe - Chemikalienverbotsverordnung - CLP-Verordnung - Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge - Mutterschutzgesetz - Jugendarbeitsschutzgesetz Technische Regeln für Gefahrstoffe, u. a.: - TRGS 400 „Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“ - TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt: Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen“ - TRGS 402 „Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition“ - TRGS 500 „Schutzmaßnahmen“ - TRGS 553 „Holzstaub - TRGS 554 „Abgase von Dieselmotoren“ - TRGS 555 „Betriebsanweisungen und Information der Beschäftigten - TRGS 600 „Substitution“ - TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“ - TRGS 905 „Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe - TRGS 906 „Verzeichnis krebserzeugender Tätigkeiten oder Verfahren“ **- Weitere Informationen:** - BGHM Arbeitsschutz Kompakt Nr. 012 „Verarbeiten von Holzschutzmittel“ - Gefahrstoffinformationssystem der BGHM und der BG RCI www.gischem.de - Gefahrstoffinformationssystem der BG Bau www.bgbau.de/gisbau - Gestis Stoffdatenbank der DGUV www.dguv.de - DGUV Information 209-042 „Gefahrstoffe im Schreine/Tischlerhandwerk und der Möbelfertigung“ - DGUV Information 209-043 „Holzschutzmittel – Handhabung und sicheres Arbeiten“ - DGUV Information 209-044 „Holzstaub – Gesundheitsschutz“ - DGUV Information 209-045 „Absauganlagen und Silos für Holzstaub und -späne“

		- DGUV Information 209-046 „Lackierräume und -ein-richtungen für flüssige Beschichtungsstoffe – Bauliche Einrichtungen, Brand- und Explosionsschutz, Betrieb“ - DGUV Information 213-034 „GHS – Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Gefahrstoffen“ - Expositionsbeschreibungen Formaldehyd im Schreiner /Tischlerhandwerk und in der industriellen Möbelfertigung und weitere Informationen http://www.bghm.de/arbeitsschuetzer/fachinformationen/gefahrstoffe-und-biologische-arbeitsstof-fe/gefahrstoffe-in-der-holzbranche **- Gefährdungen** Gefahrstoffe im Sinne der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) sind Stoffe und Gemische oder Produkte, die „Gefährlichkeitsmerkmale“ aufweisen; beispielsweise sind sie als krebserzeugend, giftig, ätzend, leichtentzündlich oder umweltgefährlich eingestuft. Erkennbar sind Gefahrstoffe in der Regel durch die Kennzeichnung auf der Verpackung, insbesondere durch Piktogramme und weitere Gefahrenhinweise. Das Fehlen einer Kennzeichnung bedeutet allerdings nicht in jedem Fall, dass keine Gefahrstoffe vorliegen. Auch aus nicht gekennzeichneten Stoffen oder Gemischen können zum Beispiel durch die Bearbeitung gefährliche Stoffe freigesetzt werden, dazu zählen auch Stäube oder Abgase. Gefahrstoffe können über die Atemwege, die Haut oder den Verdauungstrakt aufgenommen werden und Gesundheitsgefährdungen wie Schädigungen der Haut und der Atemwege, Allergien, Vergiftungen oder Krebserkrankungen verursachen. Es können auch weitere Gefahren, wie die Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre durch Lösemitteldämpfe oder aufgewirbelte brennbare Stäube, vorliegen. Beispiele für mögliche Gefährdungen in der Holzbranche: Gefährdungen durch: - Allergieauslösende Stoffe, z. B. Stäube bestimmter Hölzer, Einsatz von Lacken, Klebern oder Schäumen auf Epoxid- oder Polyurethanbasis - Lösemittelhaltige Produkte, z. B. Lacke, Beizen, Öle - brennbare Stoffe und Produkte, z. B. Holzstäube, Lacke, Öle, Wachse, Montageschäume - Ätzende oder reizende Stoffe und Produkte, z. B. bestimmte Abbeizer, Bleichmittel - Stäube und Rauche, z. B. Holzstäube, mineralische Stäube bei Montagearbeiten auf Baustellen, Schweißrauche bei Schlosser- und Instandhaltungsarbeiten

		- „Altlasten“ bei Demontage- oder Renovierungsarbeiten, z. B. asbesthaltige Materialien wie Brandschutzplatten, Fensterkitte, Spachtelmassen, mit Holzschutzmitteln belastete Hölzer, bleihaltige Altanstriche, alte Mineralwollprodukte • **Elektrische Handmaschinen** **- Rechtliche Grundlagen** - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) - Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) **- Weitere Informationen** - DIN EN 62841-1:2016-07 „Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit – Teil 1: Allgemeine Anforderungen“ - DIN EN 62841-2-17:2016-02 „Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit – Teil 2-17: Besondere Anforderungen für Oberfräsen und Kantenfräsen“ - BGHM Arbeitsschutz Kompakt Nr. 080 - „Arbeiten mit der Handoberfräse“ - BGHM Arbeitsschutz Kompakt Nr. 028 „Arbeiten mit der Handkreissägemaschine“ - BGHM Arbeitsschutz Kompakt Nr. 074 „Arbeiten mit Handhobelmaschinen“ - Unterweisungsblatt der BGHM - BG 5.3.8 „Sicheres Arbeiten mit Handmaschinen“ - TSM-Heft der BGHM - BG 96.18 „Holzbearbeitungsmaschinen – Handhabung und sicheres Arbeiten“ **- Gefährdungen** - Wenn Ihre Beschäftigten mit den Händen oder Fingern in den Sägebereich des laufenden Sägeblatts geraten, kann es zu sehr schweren Schnittverletzungen kommen. - Durch das ungeschützte Sägeblatt unter dem Werkstück können Schnittverletzungen durch versehentliches Berühren entstehen. - Weggeschleuderte Splitter oder Abschnittreste können Augenverletzungen verursachen - Beschädigte oder fehlerhafte stromführende Leitungen können zu Stromschlägen über das Gehäuse oder an Kabeln führen. - Rückschläge der Maschine oder des Werkstücks aufgrund eines verklemmten Sägeblatts können Verletzungen verursachen. - Rückschläge der Maschine oder des Werkstücks, verursacht durch Einhaken oder Verklemmen des Werkzeugs, können zu

		Verletzungen führen. - Beim Werkzeugwechsel kann es zu Schnittverletzungen durch scharfkantige Sägeblätter kommen. - Es besteht ein Gesundheitsrisiko durch das Einatmen von Holzstaub. - Hohe Lärmpegel können zu Schädigungen des Gehörs führen. • **Lagern und Stapeln** **- Rechtliche Grundlagen** - Arbeitsstättenverordnung - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) **- Weitere Informationen** - DGUV Information 208-020 „Transport und Lagerung von Platten, Schnittholz und Bauelementen“ **- Gefährdungen** - Beim Transportieren und Lagern bestehen Gefährdungen durch: - Herabfallen und Umfallen von Teilen - Körperliche Überlastung beim Heben und Tragen - Schneiden an scharfen Kanten - Quetschen zwischen festen Teilen der Umgebung und Fahrzeugen bzw. transportiertem Material - Abstürzen von Leitern und Lagerbühnen. • **Innerbetrieblicher Transport** **- Rechtliche Grundlagen** - Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG, §§ 5 und 6) - Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) - Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) - Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) **- Weitere Informationen** - DGUV Information 208-020 „Transport und Lagerung von Platten, Schnittholz und Bauelementen“ - DGUV Grundsatz 308-001 „Ausbildung und Beauftragung der Fahrer von Flurförderzeugen mit Fahrersitz und Fahrerstand“ - DIN 15185-2 „Flurförderzeuge – Sicherheitsanforderungen – Teil 2: Einsatz in Schmalgängen“

		- Gefährdungen Gefährdungen für Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beim Transportieren im Betrieb können folgende Ursachen haben: - Unzureichend dimensionierte, unübersichtliche oder schadhafte Verkehrs- und Transportwege - Herabfallen von Teilen von Flurförderfahrzeuge - Unzureichend ausgebildete oder nicht geeignete Fahrer und Fahrerinnen von Flurförderfahrzeugen - Mängelbehaftete Fahrzeuge - Schadhafte Transportgestelle oder Paletten - Unsachgemäße Benutzung von Transportmitteln, z. B. unerlaubtes Mitfahren von Personen • **Psychische Belastungen** Um eine Gefährdungsbeurteilung „Psychische Belastung“ zu erstellen, muss der Unternehmer mindestens den arbeitspädagogischen Teil der Meisterprüfung bestanden haben. **- Rechtliche Grundlagen** - Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) - Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) - Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV - DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ - DGUV Vorschrift 2 „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ **- Weitere Informationen** Informationen der DGUV zur psychischen Belastung: - www.dguv.de Webcode: d57373 - Informationen der BGHM „Psychische Belastung und Beanspruchung“ www.bghm.de Webcode 234 - Die tätigkeitsbezogene, objektive Erfassung relevanter psychischer Belastungsfaktoren ist Teil der Gefährdungsbeurteilung. - Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung müssen psy-chisch relevante Einwirkungen aus Arbeitsinhalt/ Arbeits-aufgabe, Arbeitsorganisation, Arbeitsumgebung und sozialen Beziehungen systematisch ermittelt und analysiert werden. - Psychische Belastung resultiert aus vielen Aspekten einer beruflichen Tätigkeit. Wesentliche Merkmale arbeitsbedingter psychischer Belastung sowie mögliche kritische Ausprägungen haben BMAS und Sozialpartner in

		ihrer gemeinsamen Erklärung zur psychischen Gesundheit in der Arbeitswelt1 2013 veröffentlicht. **- Gefährdungen** - Arbeitsinhalt / Arbeitsaufgabe: Mögliche Ausprägung: 1.1 Vollständigkeit der Aufgabe - Tätigkeit enthält: - nur vorbereitende oder - nur ausführende oder - nur kontrollierende Handlungen Der/die Beschäftigte hat keinen Einfluss auf: - Arbeitsinhalt - Arbeitspensum - Arbeitsmethoden/-verfahren - Reihenfolge der Tätigkeiten 1.3 Variabilität (Abwechslungsreichtum) - Einseitige Anforderungen: - wenige, ähnliche Arbeitsgegenstände und Arbeitsmittel - häufige Wiederholung gleichartiger Handlungen in kurzen Takten 1.4 Information/Informationsangebot - zu umfangreich (Reizüberflutung) - zu gering (lange Zeiten ohne neue Information) - ungünstig dargeboten - lückenhaft (wichtige Informationen fehlen) 1.5 Verantwortung - unklare Kompetenzen und Verantwortlichkeiten 1.6 Qualifikation - Tätigkeiten entsprechen nicht der Qualifikation der Beschäftigten (Über-/Unterforderung) - Unzureichende Einweisung/Einarbeitung in die Tätigkeit 1.7 Emotionale Inanspruchnahme - durch das Erleben emotional stark berührender Ereignisse (z. B. Umgang mit schwerer Krankheit, Unfällen, Tod) - durch das ständige Eingehen auf die Bedürfnisse anderer Menschen - durch permanentes Zeigen geforderter Emotionen, unabhängig von den eigenen Empfindungen - Bedrohung durch Gewalt durch andere Personen

		2.1 Arbeitszeit - wechselnde oder lange Arbeitszeit - ungünstig gestaltete Schichtarbeit, häufige Nachtarbeit - umfangreiche Überstunden - unzureichendes Pausenregime 2.2 Arbeitsablauf - Zeitdruck/hohe Arbeitsintensität - häufige Störungen/Unterbrechungen - hohe Taktbindung 2.3 Kommunikation/Kooperation - isolierter Einzelarbeitsplatz - keine oder geringe Möglichkeit der Unterstützung durch Vorgesetzte oder Kolleginnen und Kollegen - keine klar definierten Verantwortungsbereiche 3.1 Kollegen und Kolleginnen - zu geringe/zu hohe Zahl sozialer Kontakte - häufige Streitigkeiten und Konflikte - Art der Konflikte: Soziale Drucksituationen - fehlende soziale Unterstützung 3.2 Vorgesetzte - keine Qualifizierung der Führungskräfte - fehlendes Feedback, fehlende Anerkennung für erbrachte Leistungen - fehlende Führung, fehlende Unterstützung im Bedarfsfall 4.1 Physikalische und chemische Faktoren - Lärm - unzureichende Beleuchtung - Gefahrstoffe 4.2 Physische Faktoren - ungünstige ergonomische Gestaltung - schwere körperliche Arbeit 4.3 Arbeitsplatz- und Informationsgestaltung - ungünstige Arbeitsräume, räumliche Enge - unzureichende Gestaltung von Signalen und Hinweisen 4.4 Arbeitsmittel - fehlendes oder ungeeignetes Werkzeug bzw. Arbeitsmittel - ungünstige Bedienung oder Einrichtung von Maschine - unzureichende Softwaregestaltung

		5. Diese Merkmale sind nicht Gegenstand des Aufsichtshandelns, spielen aber für die Belastungssituation der Beschäftigten eine Rolle. - räumliche Mobilität - atypische Arbeitsverhältnisse, diskontinuierliche Berufsverläufe - zeitliche Flexibilisierung, reduzierte Abgrenzung zwischen Arbeit und Privatleben
Schutz von **Kulturgütern**	Beschreibung der relevanten Kulturgüter und der Tätigkeit mit den Kulturgüter, Beispiele?	• Restaurierung historischer Möbel / Bauteile, Kunstgegenstände in Kirchen, historischen Bauten und Museen (Innen / Außen) mit dem Fachwissen der Arbeitsweisen und Restaurierung zu der entsprechenden Periode (Werkspuren der ursprünglichen Fertigung entsprechend) • Ohne die Meisterpflicht wird es in absehbarer Zeit keine Drechslermeister mehr geben, die mit dem gesamten geschulten und gelehrten Wissen Denkmäler / Kulturgüter restaurieren können. Dies wird dann in Zukunft von Laien ausgeführt werden müssen. • Denn durch zukünftig fehlende Drechslermeister in Deutschland (Die Meisterschule ist schon heute nahezu zum Erliegen gekommen, da der letzte Meisterkurs vor 7 Jahren stattfand) können Meisterschule, Restauratoren-Schulen oder Hochschulen keine Lehrmeister bzw. ausgebildetes Schulfachpersonal einstellen, da schlichtweg keine Drechslermeister/-in mehr am Arbeitsmarkt zu finden sind. • Niemand wird dann ein geschultes Fachwissen über das Drechslerhandwerk mehr weitervermitteln können, es wird in Deutschland verlorengehen und der Kulturgüterschutz muß dann über Laien und Hobby erreicht werden. Ein Vertrauen des Kunden in das Handwerk ist dadurch extrem gefährdet.
	Immaterielles Kulturgut der UNESCO?	**Ja, seit 07.12.2018 ist das Deutsche Drechslerhandwerk in die Bundesliste des immateriellen Kulturerbes aufgenommen worden.** https://www.unesco.de/kultur-und-natur/immaterielles-kulturerbe/immaterielles-kulturerbe-deutschland/bundesweites-84 https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-12/BVIKE_Eintr%C3%A4ge%20%28DE%29.pdf
Verwandtschaft von Berufen		Das Drechslerhandwerk ist ein Monoberuf. Die Gefahrengeneigtheit ist absolut den der Schreiner/Tischler gleichzustellen, sogar mit dem Gefährdungszusatz, dass der Drechsler auch noch mit rotierenden Werkstücken arbeitet. Aus diesem Grund ist es uns auch völlig unverständlich, wie es 2003 zu der Abschaffung der Meisterpflicht in unserem Beruf kommen konnte, während der Beruf des Tischlers/Schreiners darin verblieben ist.

Verordnung über das Meisterprüfungsberufsbild und über die Prüfungsanforderungen in den Teilen I und II der Meisterprüfung im Drechsler-und Holzspielzeugmacher-Handwerk
- Auszug-

gelbe Markierungen: Gefahrgeneigtheit
Verordnung über das Meisterprüfungsberufsbild

https://www.gesetze-im-internet.de/drechsholzspielmstrv/BJNR298500001.html

§ 2 Meisterprüfungsberufsbild(1)
Durch die Meisterprüfung im Drechsler- (Elfenbeinschnitzer-) und Holzspielzeugmacher-Handwerk wird festgestellt, dass der Prüfling befähigt ist, einen Handwerksbetrieb selbständig zu führen, Leitungsaufgaben in den Bereichen Technik, Betriebswirtschaft, Personalführung und -entwicklung wahrzunehmen, die Ausbildung durchzuführen und seine berufliche Handlungskompetenz selbständig umzusetzen und an neue Bedarfslagen in diesen Bereichen anzupassen.

(2) Dem Drechsler- (Elfenbeinschnitzer-) und Holzspielzeugmacher-Handwerk werden zum Zwecke der Meisterprüfung folgende Tätigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten als ganzheitliche Qualifikationen zugerechnet:

1. Kundenwünsche ermitteln, Kunden beraten, Auftragsverhandlungen führen und Auftragsziele festlegen,
2. Preise entsprechend der Betriebskostenstruktur kalkulieren, Kostenvoranschläge erarbeiten und Angeboteerstellen,
3. Aufgaben der technischen und kaufmännischen Betriebsführung, der Betriebsorganisation, der Personalplanung und des Personaleinsatzes wahrnehmen, insbesondere unter Berücksichtigung der betrieblichen Aus- und Weiterbildung, des Qualitätsmanagements sowie des Arbeits- und Umweltschutzes; Informationssysteme nutzen,
4. Produkte entwickeln und Aufträge unter Berücksichtigung von Fertigungstechniken sowie des Personalbedarfs und der Ausbildung durchführen; Auftragsbearbeitung und Auftragsabwicklung organisieren und überwachen sowie Kooperation mit anderen Betrieben planen und durchführen,
5. Entwurfs- und Werkzeichnungen, Arbeitsskizzen, Konstruktionsunterlagen sowie Modelle und Aufrisse unter Berücksichtigung werkstoffspezifischer und gestalterischer Gesichtspunkte erstellen,
6. Arten und spezielle Eigenschaften der im Drechsler- (Elfenbeinschnitzer-) und Holzspielzeugmacher-Handwerk verwendeten Werkstoffe bei der Beschaffung, der Lagerung, der Verarbeitung und dem Zusammenfügen berücksichtigen,
7. Be- und Verarbeitungstechniken, insbesondere Oberflächenbehandlung und Oberflächenschutz bei der Planung, Konstruktion und Fertigung von Produkten beherrschen,
8. Daten zur Rechnungserstellung erfassen, Rechnung erstellen und begründen, Nachkalkulation durchführen,
9. die Suche nach Fehlern und Störungen sowie Maßnahmen zu deren Beseitigung durchführen, Ergebnisse bewerten und dokumentieren,
10. Auf drehrundem und rotationssymmetrischem Aufbau gestaltete Produkte aus drechselbaren Werkstoffen unter Berücksichtigung kreativer Gestaltungsaspekte entwickeln und herstellen,
11. Produkte der verdeckten Formgebung im Holzreifen unter Berücksichtigung kreativer Gestaltungsaspekte entwerfen und herstellen sowie der Werkzeugschneide die erforderliche Form geben,
12. Schmuck, Figürliches und Dekorationsgegenstände entwickeln und herstellen, insbesondere aus Elfenbein, Mammut oder Bein und unter Berücksichtigung kreativer Gestaltungsaspekte,

13. Berufsbezogene Vorschriften einhalten, insbesondere Artenschutzbestimmungen,
14. Schmuck, Repräsentationsobjekte und Dekorationsgegenstände aus Bernstein oder mit Bernsteinauflagen oder -inkrustationen unter Berücksichtigung kreativer Gestaltungsaspekte entwickeln und herstellen,
15. Werkstoffe unter Berücksichtigung der Herkunft und der Verarbeitungsqualität auswählen und einkaufen,
16. Holzspielzeug sowie Dekorationsfiguren aus Holz und Ergänzungswerkstoffen unter Berücksichtigung kreativer Gestaltungsaspekte entwickeln und herstellen,
17. Oberflächen von Holzerzeugnissen unter besonderer Berücksichtigung der ornamentalen und figürlichen Farbgestaltung sowie der Schriftmalerei gestalten,
18. Erzeugnisse des Drechsler- (Elfenbeinschnitzer-) und Holzspielzeugmacher- Handwerks reparieren und restaurieren.

[B1-Gewerk]: [1] [Bitte relevante Zahlenreihen ergänzen zu Lehrlingsbestand, bestandene Gesellenprüfung, bestandene Meisterprüfung, Betriebe Endbestand, Betriebe Zugänge, Betriebe Abgänge von 1998 bis 2018, sowie Diff. [%] 1998-2004, Diff. [%] 2004-2010, Diff. [%] 2011-2018 und Diff. [%] 2004-2018]

[...]

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Diff. [%] 1998-2004	Diff. [%] 2004-2010	Diff. [%] 2011-2018	Diff. [%] 2004-2018
Lehrlingsbestand 31.12.	147	141	125	106	86	74	71	63	59	54	40	35	24	20	22	12	14	16	18	15	10	-51,7	-66,2	-50,0	-85,92
bestandene Gesellenprüfung	36	49	53	50	47	32	29	29	22	24	19	13	15	8	7	3	5	4	4	7	4	-19,44	-48,28	-50,0	-86,21
bestandene Meisterprüfung	11	14	13	21	7	10	8	7	10	10	2	5	2	9	4	2	6	7	2	6	1	-27,27	-75	-88,89	-87,5
Betriebe Endbestand	857	837	813	800	782	757	912	1.052	1.107	1.138	1.154	1.199	1.246	1.292	1.315	1.380	1.441	1.468	1.571	1.647	1.739	6,418	36,62	34,6	90,68
Betriebe Zugänge	38	45	35	28	25	28	200	207	165	157	134	149	163	164	141	164	178	172	216	233	261	426,3	-18,5	59,15	30,5
Betriebe Abgänge	71	65	59	41	43	53	45	67	110	126	118	104	116	118	118	99	117	145	113	157	169	-36,62	157,8	43,22	275,6

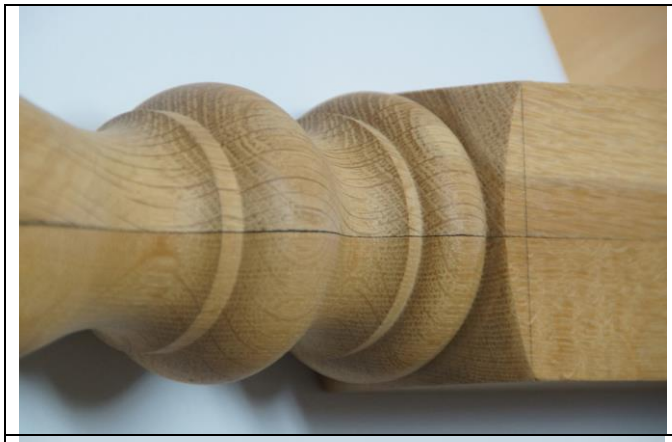
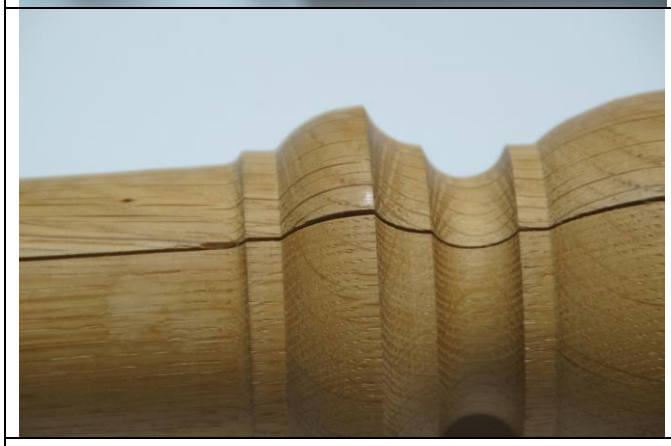
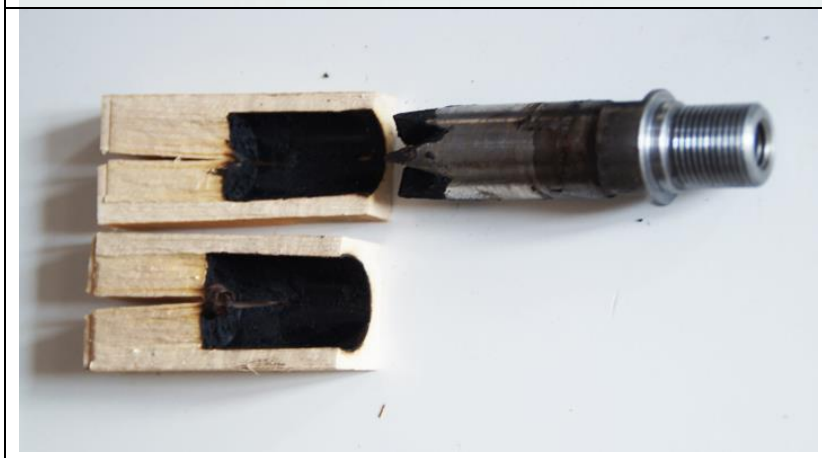
[1] Zusammenfassung der Zahlenreihen 1998 – 2018, ZDH, https://www.zdh-statistik.de/, Abgerufen am 19.06.2019

Anlage: siehe extra Dokument

Beispiele für Dreharbeiten, welche
<u>nur mit einer fachlich fundierten Ausbildung erledigt werden können:</u>

Drehen einer großen Scheibe 	Gefahr: Bei unsachgemäßem aufspannen, kann sich die Scheibe lösen, beim Abbremsen könnte sich die Scheibe von der Spindel selbst abschrauben, bei Nichtbeachten von Unwuchten könnte die gesamte Drehbank umfallen bei mangelnden Dreherfahrungen und Drehkenntnissen könnte sich die Röhre (das Drehwerkzeug) fangen, ... >> Lebensgefahr bei Unkenntnissen.
Drehen einer Jupiterkugel Durchmesser 600 mm 	Nur mit sachgerechter Werkzeugführung ist dieses Drehen gefahrenlos, jedoch benötigt der Drechsler hierbei Erfahrung und die fachliche Unterweisung.

Drehen von Säulen mit Vierkantübergang 	Bei unkonzentriertem Arbeiten, oder mangelnde Kenntnisse über die Werkzeugführung besteht große Verletzungs-gefahr der Hände.
Trommelsegment einer kleinen Konga-Trommel 	Diese Elemente wurden nicht fachgerecht verleimt. Diese Elemente wurden von einem Laien verleimt. Die Teile hat es beim Drehen auseinandergerissen. Glücklicherweise ist nichts passiert.
Tischfuß mit schlechter Leimfuge 	Diese Drehteile wurden von einem Laien verleimt.

	Die Leimfuge hat sich während des Drehens geöffnet. Die Dreharbeiten wurden glücklicherweise rechtzeitig eingestellt.
	Wenn der Fuß in zwei Hälften zerplatzt wäre, besteht Lebensgefahr.
	Unsachgemäß gerüstete Lünette an einem Drehautomat von einem Laien. Dies führte zum kompletten Maschinenbrand.
	Mitnehmer hat nicht gehalten, Holz hat durchgedreht. Das kann an Drehautomaten vorkommen. Geschulte Mitarbeiter haben die Störung gehört. Der Drechsler arbeitet und benötigt alles Sinne. Sehen hätte man die Störung nicht können, da die Maschine eingehaust ist. Es wurde sofort richtig reagiert, sonst hätte ein Brand entstehen können.

Weiter Beispiele aus der Lehrlings- und Meisterausbildung.

Alle Arbeiten sind nur unter fachlicher Anleitung eines erfahrenen Meister durchführbar:

Arbeitsunfälle können nur vermieden werden, wenn <u>gebildet</u> wird, <u>ausgebildet</u>. Meister und Lehrlinge

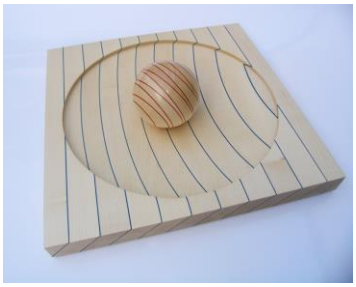
	Zuschnittarbeiten an der Fromatkreissäge
	Arbeiten an der Abrichthobelmaschine

	Das Ablängen von Drehteilen ist ohne korrekte Vorrichtung für Mensch und Maschine extrem gefährlich und verboten.
	Aushobelarbeiten
	Fortbildung- Bildung , neuste Technik besichtigen: Exkursion mit Schülern, zur Maschinenfabrik Fa. Weinig, Kehl- und Holbelautomaten; mit anschließender Werksführung. In Tauberbischofsheim

	Bandsägearbeiten, Zuschneiden von Baumstämmen. Die fachliche Anleitung, entsprechende Hilfsmittel die in der Ausbildung gelehrt werden sind unerlässlich.
	Fräsarbeiten an der stationären Oberfräse

	Arbeiten an der Tischfräsmaschine: Frage: Was macht die Schülerin nicht richtig? Halten an Spannelementen ist verboten.
	Trommelgedrehte Griffe: Spezielle Drehvorrichtungen sind anzufertigen, Drehzahlen sind zu beachten,
	Drehen einer großen Schale unter fachlicher Anleitung Drehzahl ist unbedingt zu beachten, Das Anlaufen und Bremsen muss behutsam erfolgen, sicheres und konzentriertes führen der Werkzeuge. Funktionsfähige Absaugung verwenden. Schutzbrille verwenden.

	Drehen eines Roulette-Korpus unter fachlicher Anleitung: Drehzahl ist unbedingt zu beachten, Das Anlaufen und Bremsen muss behutsam erfolgen, sicheres und konzentriertes führen der Werkzeuge. Funktionsfähige Absaugung verwenden. Schutzbrille verwenden
	Drehen von mehreren gleichen Schalen von unterschiedlichen Schülern. Drehzahlen beachten, richtiges Einstellen der Handauflage. Absaugung verwenden
	Ausgesetzt drehen, drehen eines Kochlöffels gut haltendes Spannfutter, Drehzahl beachten, Handauflage Einstellung beachten, Handführung beachten

	Exzentrisch Drehen Drehzahlen beachten, Handführung muss gelernt sein, Handauflagen Einstellung beachten
	Drehen mit dem Haken. In älteren Fachbüchern ist zu lesen: Dies ist nur erfahrenen Meistern vorbehalten. Unter fachlicher Anleitung in der Berufsschule. Wissen über Schneidwinkel, Ansatzwinkel und Freiwinkel umsezten.
	Drehen einer quadratischen Schale. Einstellen der Handauflage beachten, unter fachlicher Anleitung drehen. 

Oval-Drehen

Drehzahl beachten

Nur mit fachlicher Anleitung erlernbar.

Licht und Handauflange Einstellung Beachten.

Der Drechslerberuf ist in der heutigen Zeit ein „High Technology – Beruf“.
Es wird in der Produktion mit hochspezialisierten, oft mit speziell konstruierten Maschinen und CNC – Maschinen produziert.
Altes Traditionswissen und neuste Technik geht Hand in Hand.
CNC-Maschinen stehen neben den Handdrehbänken, beides ist täglich im Einsatz.
Ohne das Wissen, wie man von Hand Teile dreht, ist eine moderne CNC nicht fachgerecht zu programmieren.

Drehen mit der neueste 5 -Achs CNC Technik

Abbildung aus einer Drechslerei mit einer fast 150-jährigen Tradition.

Ein Zwei-Mann-Betrieb.
Drei CNC-Maschinen stehen in einer Reihe.

Erfolgreiches Arbeiten nur möglich, wenn solides Grundwissen vorhanden.
Der Einsatz von Gehör ist unabdingbar.

	Herstellung von kannelierten Säulen auf der CNC - Maschine. Wissen über Fräswerkzeuge notwendig , Einsatz an Drehmaschinen.
	Von Hand die Form skizzieren, entwerfen, zeichnen, auf CAD konstruieren, auf CNC programmieren. Abbildung: Klassizistische Säulen. Wissen über Formen aus der Stilkunde sind unabdingbar. Dies wird in der Ausbildung gelehrt.