



Sicheres Arbeiten in der Tischlerei

Anleitungen für die tägliche Praxis

Wir verzichten zum Teil auf geschlechterspezifische Formulierungen.
Selbstverständlich sind Frauen und Männer in gleichem Maß angesprochen.

Inhalt

4 Vorwort

5 Einleitung

6 Sicheres Arbeiten

- 6 Sichereres Arbeiten an Maschinen
- 7 Heben und Tragen
- 8 Transport und Lagerung
- 10 Holzstaub – richtige Handhabung
- 11 Lackierarbeiten (Spritzlackierung)
- 12 Lärm und Gehörschutz
- 14 Persönliche Schutzausrüstung
- 17 Arbeitsstoffe
- 18 Während der Arbeit
- 19 Hautschutz

20 Tischkreissägemaschinen

- 22 Schnittgeschwindigkeit und Drehzahl
- 23 Kreissägeblätter
- 24 Einstellen
- 25 Arbeitsvorgänge

28 Dickenhobelmaschine

- 29 Arbeitsvorgänge

30 Abrichthobelmaschinen

- 31 Arbeitsvorgänge
- 33 Einstellungen Hobelmaschinen

34 Tischfräsmaschinen

- 35 Fräswerkzeuge

- 36 Schnittgeschwindigkeit bei Fräswerkzeugen
- 37 Arbeitsvorgänge
- 40 Checkliste – Rüsten von Tischfräsmaschinen

42 Tischbandsägemaschinen

- 43 Einstellungen
- 44 Arbeitsvorgänge

48 Kantenschleifmaschinen

49 Furnierpressen

50 Handmaschinen

- 50 Handmaschinen allgemein
- 50 Bohrmaschinen
- 50 Handkreissägemaschinen
- 50 Handhobelmaschinen (Balkenhobel)
- 51 Handoberfräsmaschinen
- 51 Handstichsägemaschinen
- 51 Lamellendübelfräsmaschinen
- 52 Winkelschleifer
- 52 Eintreibgeräte (Nagler)
- 53 Kettensägen mit Antivibrationsausrüstung

54 ArbeitnehmerInnenschutz & Recht

- 54 Personen und Institutionen
- 57 Verantwortung
- 58 Eignungs- und Folgeuntersuchungen
- 59 Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche
- 62 Die Richtlinien der AUVA zur Gefahrenunterweisung im Berufsschulunterricht
- 66 Rechtliche Grundlagen

Vorwort

Neben Holzbau und Zimmerei zählen vor allem auch die Bau- und Möbeltischlerei zu jenen Branchen, in denen sich – bezogen auf die Anzahl der Beschäftigten – überdurchschnittlich viele Unfälle ereignen. Bei genauerer Betrachtung der Statistik erkennt man, dass vor allem Jugendliche und Berufseinsteiger einem höheren Unfallrisiko ausgesetzt sind als routinierte Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Die Unfallrate bei Jugendlichen ist etwa doppelt so hoch wie bei Erwachsenen. Schulung, Erfahrung und ein Kennerblick sind nötig, um den vielen Gefährdungen aus dem Weg zu gehen. Gefährdungen durch Arbeiten an Maschinen und andere gefährliche und belastende Tätigkeiten müssen durch eine fundierte Ausbildung gehalten werden.

Richtiges und sicheres Verhalten wird durch häufiges Wiederholen einer Situation geübt, wobei eine detaillierte und intensive Unterweisung hilft, in den oft wechselnden Arbeitssituationen des gesamten Berufslebens die richtigen Entscheidungen zu treffen.

Mit der vorliegenden Broschüre wurde nunmehr auch für die Tischlerei und für artverwandte Berufe eine Ausbildungsunterlage geschaffen, die sowohl bei der Gefahrenunterweisung im Berufsschulunterricht gemäß KJBG-VO als auch für AUVA-Kurse und die Unterweisung von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer einsetzbar ist.

Mit dieser Broschüre will die AUVA den praxisnahen Unterricht in der Berufsausbildung unterstützen und darüber hinaus ein Nachschlagewerk für sicheres Arbeiten in der Holzbearbeitung zur Verfügung stellen. Damit wird dazu beigetragen, das Sicherheitsniveau zu heben und die richtige Handhabung von gefährlichen Maschinen sowie die sichere Gestaltung von Arbeitsvorgängen von Anfang an zu gewährleisten.

Einleitung

Holz ist ein wunderbarer Naturwerkstoff, der vom Menschen schon seit jeher verarbeitet wurde. Damit die Arbeit mit diesem Werkstoff auch sicher und ohne gesundheitliche Beeinträchtigung ausgeübt werden kann, ist das Wissen um die Gefährlichkeit und die notwendigen Schutzmaßnahmen von großer Bedeutung.

Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten stellen für die Tischlerei, die AUVA und die Volkswirtschaft Österreichs eine enorme finanzielle Belastung dar. Mehr als 8,8 Mill. Euro gehen jährlich dadurch verloren. Durchschnittlich kostet ein Arbeitsunfall einer Tischlerei 4.600 Euro. Ein einziger Unfall kann das Leben einer ganzen Familie verändern und viel Leid für Betroffene und deren Angehörige verursachen.

Jährlich verunfallen ca. 1.930 Tischler, einige davon tödlich. Diese Unfälle verursachen an die 29.550 Krankenstandstage. Besonders gefährdet sind dabei jüngere Arbeitnehmer. Fast 43 % dieser Unfälle erleiden Personen, die das 25. Lebensjahr noch nicht vollendet haben. Im Vergleich zur Altersstruktur der Beschäftigten ist dies unverhältnismäßig hoch.

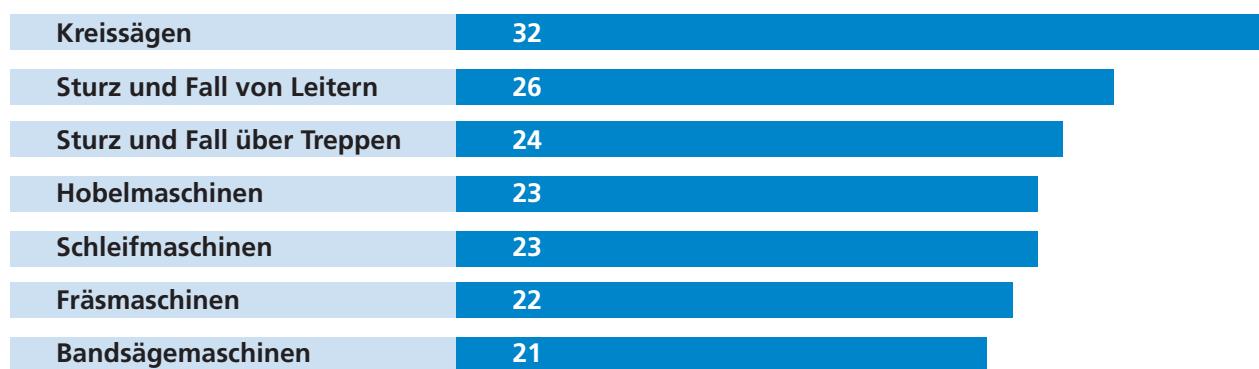
Die häufigsten Unfallursachen in der Tischlerei

1. Messer, Stemmeisen
2. Stoßen an Gegenständen
3. Kreissägemaschinen
4. Sturz auf den Boden
5. Fräsmaschinen
6. Hobelmaschinen
7. Diverse Handmaschinen
8. Stürze von Leitern und Gerüsten
9. Scharfe und spitze Gegenstände

Die häufigsten Berufskrankheiten in der Tischlerei

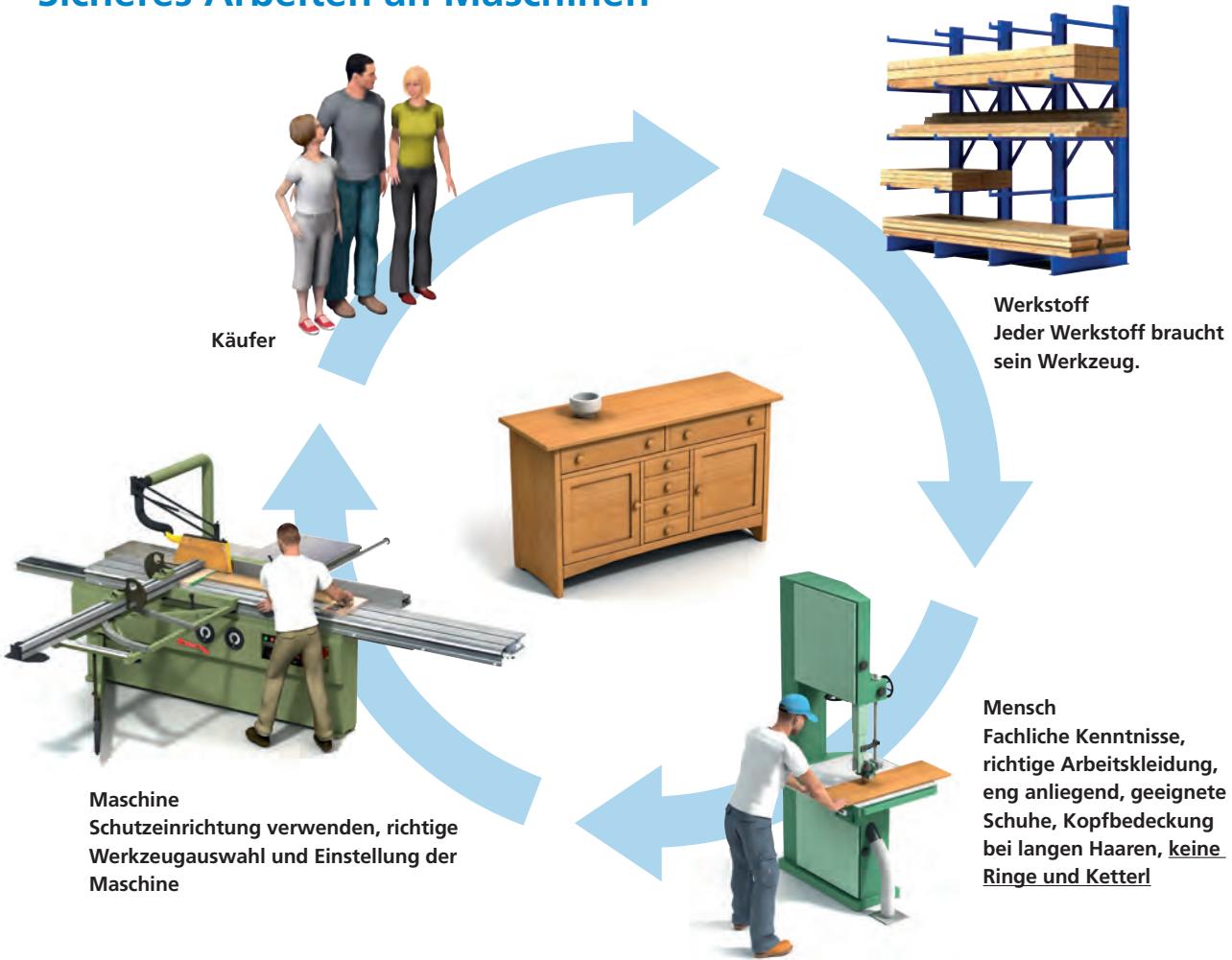
1. Lärmschwerhörigkeit
2. Adenokarzinom (Krebskrankung)
3. Erkrankung der Atemwege und der Lunge durch chem. irritative Stoffe
4. Allergisches Asthma bronchiale
5. Hauterkrankungen
6. Erkrankungen durch Asbest

Durchschnittliche Krankenstandstage in Tischlereibetrieben (Auszug)



Sicheres Arbeiten

Sicheres Arbeiten an Maschinen



Maschinen dürfen nur dafür verwendet werden, wofür sie vom Hersteller gebaut und in Verkehr gebracht wurden. Angaben dazu findet man in der Bedienungsanleitung des Herstellers.

⚠️ Schutzeinrichtungen dürfen nicht außer Funktion gesetzt werden! Dadurch setzt man sich einer großen Gefahr aus. Häufig kommt es durch die Überbrückung von Schutzeinrichtungen zu schweren Verletzungen.

💡 Für das richtige und sichere Bedienen ist daher die Bedienungsanleitung des Herstellers heranzuziehen. Dort finden Sie wichtige Informationen, wie Sicherheits- und Gesundheitsgefahren vermieden werden können. Hinweise können beispielsweise sein:

- Welche Materialien dürfen bearbeitet werden (z.B. Maschine darf nur zur Bearbeitung von Holz- oder holzähnlichen Werkstoffen verwendet werden)
- Welche Werkzeuge dürfen verwendet werden (max. Drehzahl, Handvorschub etc.)
- Welche Schutzeinrichtungen sind vorhanden (Spaltkeil, Schutzhaube etc.)
- Muss persönliche Schutzausrüstung (Augenschutz, Gehörschutz, Atemschutz etc.) verwendet werden

Heben und Tragen

- Wenn schwere Gegenstände gehoben werden müssen, dann richtig: aus den Knien und mit geradem Rücken heben.
- Gegenstände soll man immer dicht am Körper tragen, und ungünstige Körperhaltungen vermeiden.



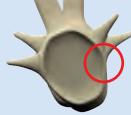


Problemstellen

Fehlbelastung der Wirbelsäule, wenn schwere Gegenstände einseitig getragen werden.



Die Bandscheiben drücken auf das Rückenmark, wenn mit rundem Rücken gehoben wird.



Die Bandscheiben drücken auf eine Nervenwurzel, wenn Gegenstände körperfern getragen werden.

Transport und Lagerung

Grundsätze für Lagerungen

- Lagerverbote beachten (Verkehrs- und Fluchtwege, elektrische Verteiler und Schaltanlagen, Feuerlöschgeräte, usw. immer freihalten).
- Tragkraft der Regale beachten.
- Schwere Gegenstände möglichst in Bodennähe lagern.
- Reststücke, Verpackungsmaterial etc. sofort in den dafür vorgesehenen Sammelboxen entsorgen.
- Beschädigte Paletten entsorgen.



Lager für Werkstoffe

- Senkrecht gelagerte Werkstoffe immer gegen Umfallen sichern.
- Schwere oder unhandliche Werkstücke nie alleine tragen.
- Häufigste Verletzung: Quetschung der Zehen, daher Sicherheitsschuhe mit Zehenschutzkappe tragen.



Waagrechte Lagerung

Lager für Werkzeuge

- Handwerkzeuge gehören in den Werkzeugkasten oder in die Werkzeugglade der Hobelbank und nicht in die Kleidung.
- Sägeblätter, Fräsköpfe usw. nie auf eine Metallfläche legen.
- Nur geschärftes Werkzeug in den Schrank legen. Werkzeug, das geschärft werden muss, dem Zuständigen aushändigen bzw. nachschärfen.
- „Stumpf“ gewordene Werkzeuge erhöhen die Unfallgefahr! Stumpfe Werkzeuge dem Zuständigen zum Nachschärfen aushändigen.
- Entsprechende persönliche Schutzausrüstung (z. B. Handschutz) verwenden.



Senkrechte Lagerung



Lager für gefährliche Arbeitsstoffe im Betrieb

- Am Arbeitsplatz darf nur die unbedingt benötigte Menge gelagert werden, maximal aber der Tagesbedarf.
- Gefährliche Arbeitsstoffe sofort nach der Anlieferung in die Lagerräume geben.
- Alle Behälter müssen so gekennzeichnet werden, dass Inhalt und Gefahren klar erkennbar sind.
- Die Aufbewahrung z.B. in Getränkeflaschen ist verboten!
- Ätzende Flüssigkeiten nicht über Augenhöhe lagern (ca. 1,5 m).
- Die Tür zum Lacklager muss immer geschlossen sein.
- Gebinde nach der Entnahme wieder verschließen.
- Verschüttete Chemikalien unverzüglich fachgerecht entsorgen.
- Bei Haut- oder Augenkontakt sofort mit sauberem Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen.



Stapler – Flurförderzeuge

- **Selbstfahrende Arbeitsmittel dürfen erst ab dem vollendeten 18. Lebensjahr bedient werden.**
- Je nach Art und Ausführung des Staplers ist eine entsprechende Fachkenntnis („Staplerschein“) sowie eine innerbetriebliche Fahrbevilligung notwendig.
- Der Benutzer des Staplers ist für einen gefahrlosen Betrieb verantwortlich (richtige Lastaufnahme, umsichtiger Fahrbetrieb, Fahrgeschwindigkeit, Sichtverhältnisse, usw.).
- Vorhandene Rückhaltesysteme sind zu benutzen.
- Vor dem Verlassen des Fahrzeuges ist dafür zu sorgen, dass es ordnungsgemäß abgestellt und gegen unbefugte Inbetriebnahme sichert wird.



Kombinierte Ladungssicherung am LKW

Ladegutsicherung

- Immer ein geeignetes Fahrzeug einsetzen.
- Die richtige Ladungssicherungsmethode wählen (Blockieren der Ladung vor Niederzurren).
- Die Ladung so dicht wie möglich verstauen, um ein Verrutschen zu verhindern (keinen Freiraum zwischen Ladung, Stirnwand oder Seitenwänden lassen).
- Reibung erhöhen (z.B. durch Antirutschmatten).
- Zurrmittel festspannen.
- Beschädigte Zurrmittel austauschen.
- Schwerpunkt (Kippsicherheit) der Ladung beachten.
- Auch in Kleintransportern ist die Ladung entsprechend zu sichern.



Ladungssicherung im Kleintransporter

Holzstaub – richtige Handhabung

Gefahren durch Holzstaub

Holzstaub ist ein gefährlicher Arbeitsstoff. Bei Arbeiten müssen Arbeitnehmer und Arbeitgeber aus folgenden Gründen davor geschützt werden:

- Holzstaub wird entweder als eindeutig krebserzeugend oder als Arbeitsstoff mit begründetem Verdacht auf krebserzeugenden Potential eingestuft.
- Holzstaub kann Krankheiten verursachen (z. B. Hauterkrankungen, Atemwegserkrankungen, allergische Reaktionen).
- Holzstaub ist brennbar und kann mit Luftsauerstoff explosionsfähige Atmosphären bilden (Brand- und Explosionsgefahr).

Holzstaub – Pflicht zur Absaugung

Grundsätzlich müssen alle spanabhebenden Holzbearbeitungsmaschinen (auch handgeführte) über eine Absaugung verfügen.

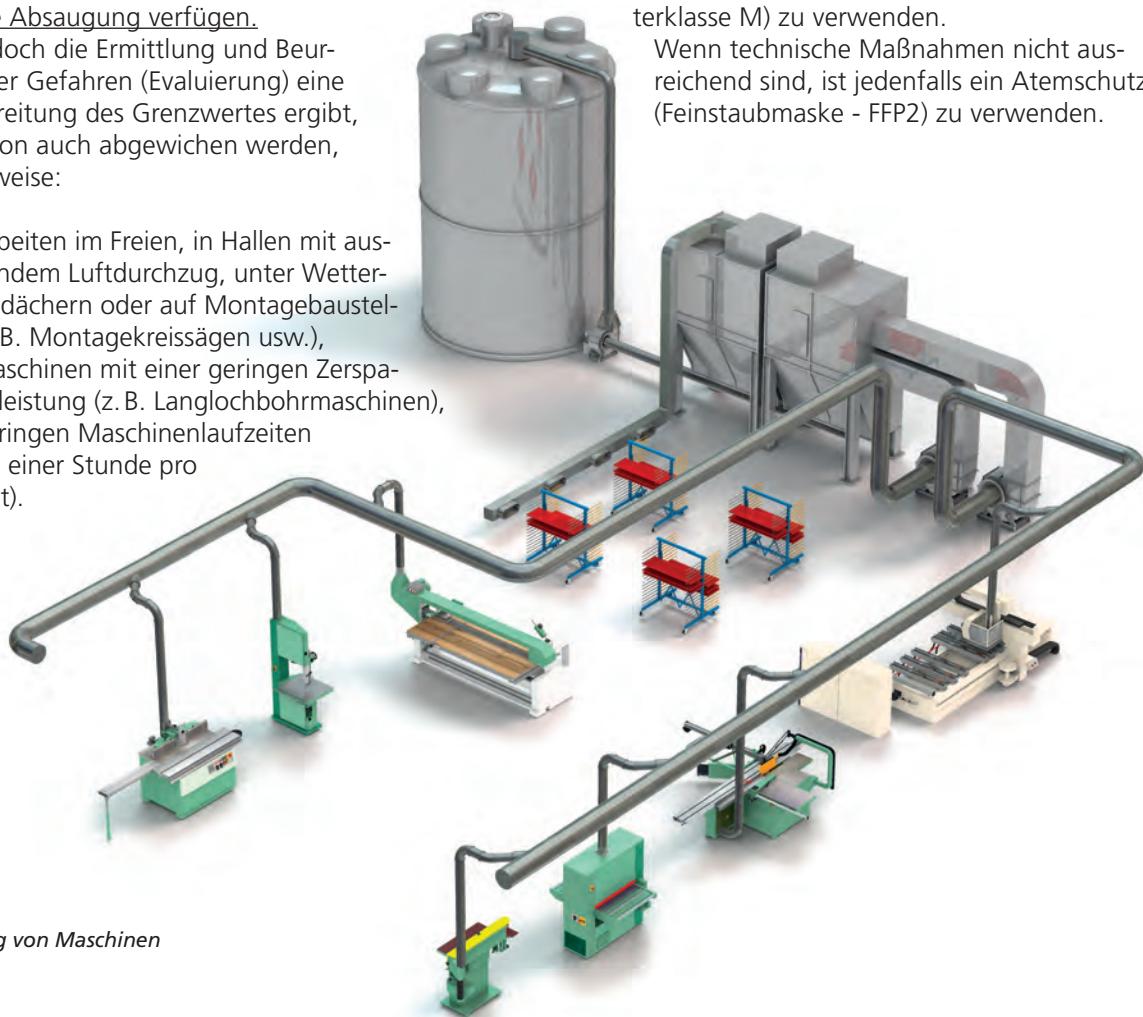
Wenn jedoch die Ermittlung und Beurteilung der Gefahren (Evaluierung) eine Unterschreitung des Grenzwertes ergibt, kann davon auch abgewichen werden, beispielsweise:

- bei Arbeiten im Freien, in Hallen mit ausreichendem Luftdurchzug, unter Wetterschutzdächern oder auf Montagebaustellen (z. B. Montagekreissägen usw.),
- bei Maschinen mit einer geringen Zerspanungsleistung (z. B. Langlochbohrmaschinen),
- bei geringen Maschinenlaufzeiten (bis zu einer Stunde pro Schicht).

Maßnahmen zur Staubreduzierung

- Erfassung der entstehenden Stäube an allen Holzbearbeitungsmaschinen und Handarbeitsplätzen durch geeignete Absauganlagen.
- Information und Unterweisung der Arbeitnehmer hinsichtlich der richtigen Verwendung von Absauganlagen (z. B. Einstellung der Erfassungselemente, auch für kurzfristige Arbeiten die Absauganlage verwenden, usw.).
- Kontinuierliche Wartung und Prüfung der Absauganlage.
- Vermeidung des Aufwirbelns abgelagerter Stäube durch geeignete regelmäßige Reinigung (z. B. Verbot von Druckluft und trockenem Kehren).
- Maschinen und Kleidung niemals mit Druckluft abblasen. Ab 1.1.2015 muss für handgeführte Schleifmaschinen zusätzlich eine Absaugung erfolgen (z. B. Schleiftisch, Wandabsaugung, Kabinenabsaugung).
- Beim Reinigen sind saugende Verfahren (z. B. Saugpistolen, Industriestaubsauger mit der Filterklasse M) zu verwenden.

Wenn technische Maßnahmen nicht ausreichend sind, ist jedenfalls ein Atemschutz (Feinstaubmaske - FFP2) zu verwenden.



Lackierarbeiten (Spritzlackierung)

Gefahren beim Spritzlackieren

Bei fast allen Oberflächenbehandlungen (Spritzlackieren, Streichen, Beizen, Lackanschliff, usw.) ergeben sich nachfolgende Gefahren:

- Gesundheitsgefahr (Schädigung der Atmungsorgane, der Haut, der Augen, usw.)
- Brand- und Explosionsgefahr

Zur Minimierung dieser Gefahren bzw. für ein gefahrloses Arbeiten gibt es mehrere Möglichkeiten, die in der Praxis zu beachten sind. Vorteilhaft ist in diesen Bereichen eine Maßnahme zu treffen, die gegen beide Gefahren wirkt (z. B. technische Absaugung).



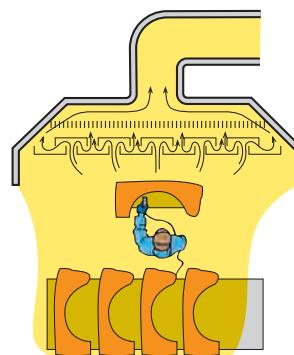
- Beschichtungsstoffrückstände, verbrauchtes und verschmutztes Abdeck- und Putzmaterial sind in geschlossenen und nicht brennbaren Behältern zu sammeln.
- Feuerlöscher- und Brandmeldeeinrichtungen dürfen nicht mit Gegenständen verstellt werden.
- Keine funkenreißenden Werkzeuge im Lackierbereich verwenden (z. B. für die Reinigung).
- Es besteht absolutes Verbot für offene Flammen sowie für potenzielle Zündquellen wie z. B. elektrische Geräte (Radio, Handy etc.).
- Die Maßnahmen bzw. Festlegungen aus dem Explosionsschutzdokument (Umsetzung der VEXAT) müssen den Arbeitnehmern bekannt sein (Unterweisung).

Grundsätze für ein sicheres und gesundes Arbeiten

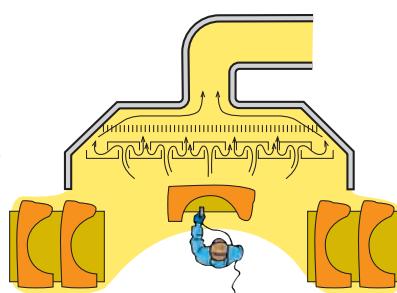
- Das Verarbeiten von Beschichtungsstoffen darf nur an Ständen, Wänden, in Kabinen oder ähnlichen Einrichtungen vorgenommen werden.
- Es müssen Lüftungseinrichtungen und Absauganlagen vorhanden sein, die sicherstellen, dass die Belastung durch gefährliche Arbeitsstoffe in der Atemluft für den Lackierer minimiert wird.
- Die Werkstücke sollten möglichst nahe an der Absaugeeinrichtung platziert werden.
- Der Spritzstrahl soll möglichst nah an der zu spritzenden Fläche geführt werden (je nach Verfahren).
- Der Spritzstrahl soll möglichst immer in Richtung Absaugung geführt werden.
- Persönliche Schutzausrüstung (PSA wie z. B. Atemschutz A2P2) sind in einem gebrauchsfähigen, hygienisch einwandfreien Zustand zu halten (Lage rung in geschlossenem Behälter).

Zusätzliche Brand- und Explosions schutzmaßnahmen

- Bereiche, in denen explosionsfähige Atmosphären entstehen können, sind zu kennzeichnen. In diesen Bereichen ist höchste Vorsicht geboten!
- Lackierräume und Lackierbereiche sind in regelmäßigen (angemessenen) Abständen zu reinigen.



Falsch:
Der Lackierer stellt die frisch lackierten Teile hinter sich auf Hordenwagen oder ähnliche Ablagen. Von den frisch lackierten Teilen dampfen Lösemittel ab und werden über den Atembereich des Lackierers hinweg in den Spritzstand gesaugt. Abgeführt wird nur, was nicht schon eingearmet wurde.



Richtig:
Eine bessere Lösung ist es, frisch lackierte Teile neben dem Spritzstand zum Trocknen abzulegen, damit die Lösemitteldämpfe am Lackierer vorbei durch die Absaugung erfasst werden.



Beispielhafte Kennzeichnung von Lackierräumen

Lärm und Gehörschutz

Lärmschwerhörigkeit ist die häufigste Berufskrankheit in der Holzverarbeitung

Lärm ist Luftschall, der als unangenehm empfunden wird oder gehörgefährdend wirkt.

Als gehörgefährdender Lärm wird Lärm über dem Auslösewert von 80 dB(A) bezeichnet. Bei einer persönlichen Lärmexposition von mehr als 85 dB(A) ist eine Lärmschwerhörigkeit zu erwarten.

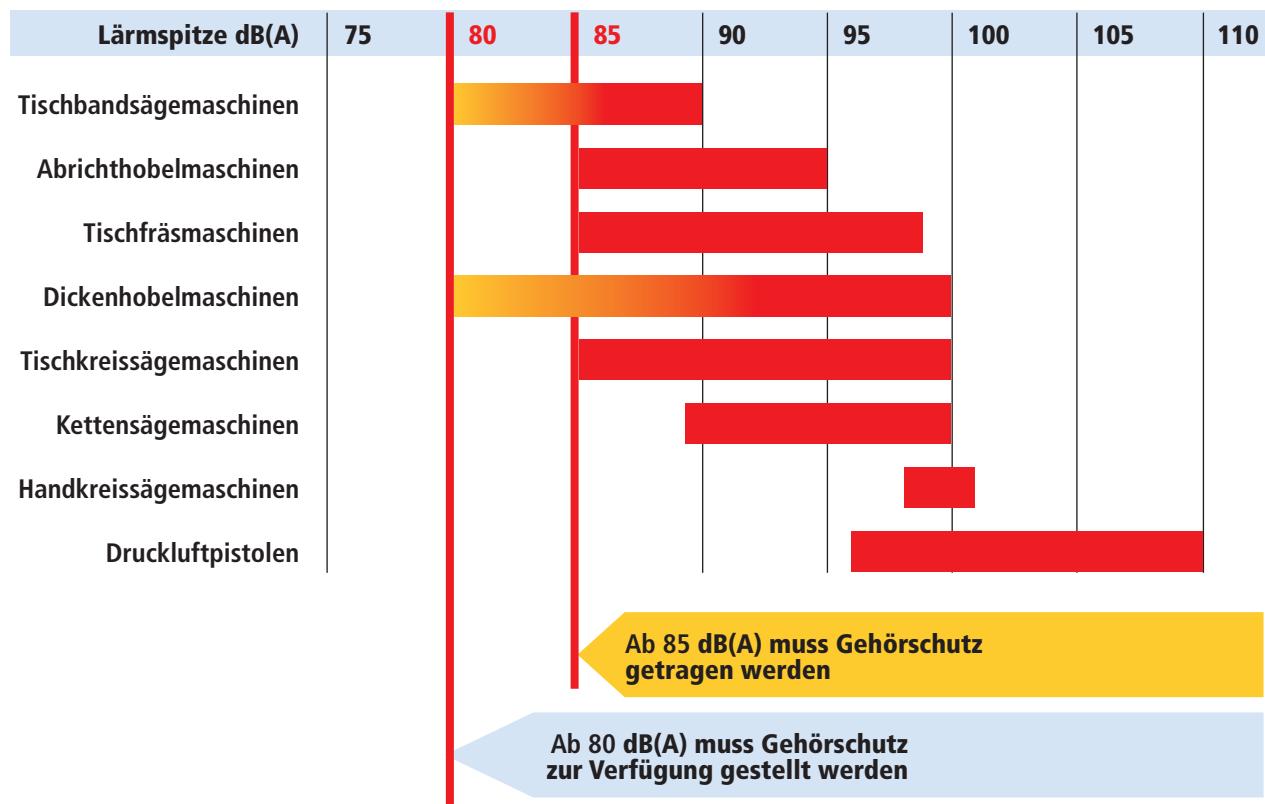
Die Lärmexposition wird dabei auf einen achtstündigen Arbeitstag oder auf eine 40-Stunden-Arbeitswoche bezogen.

Der Arbeitgeber hat Gehörschutz zur Verfügung zu stellen, sofern in den Arbeitsbereichen der Auslöse-

wert von 80 dB(A) überschritten wird.

Bei Überschreiten des Lärmexpositionspegels von 85 dB(A) ist der Gehörschutz verpflichtend zu verwenden. Es wird jedoch empfohlen bereits ab einem Lärmexpositionspegel von 80 dB(A) den Gehörschutz zu verwenden, da Lärm die Konzentration sowie die Reaktions- und Leistungsfähigkeit beeinflusst und zu Störungen des vegetativen Nervensystems führen kann.

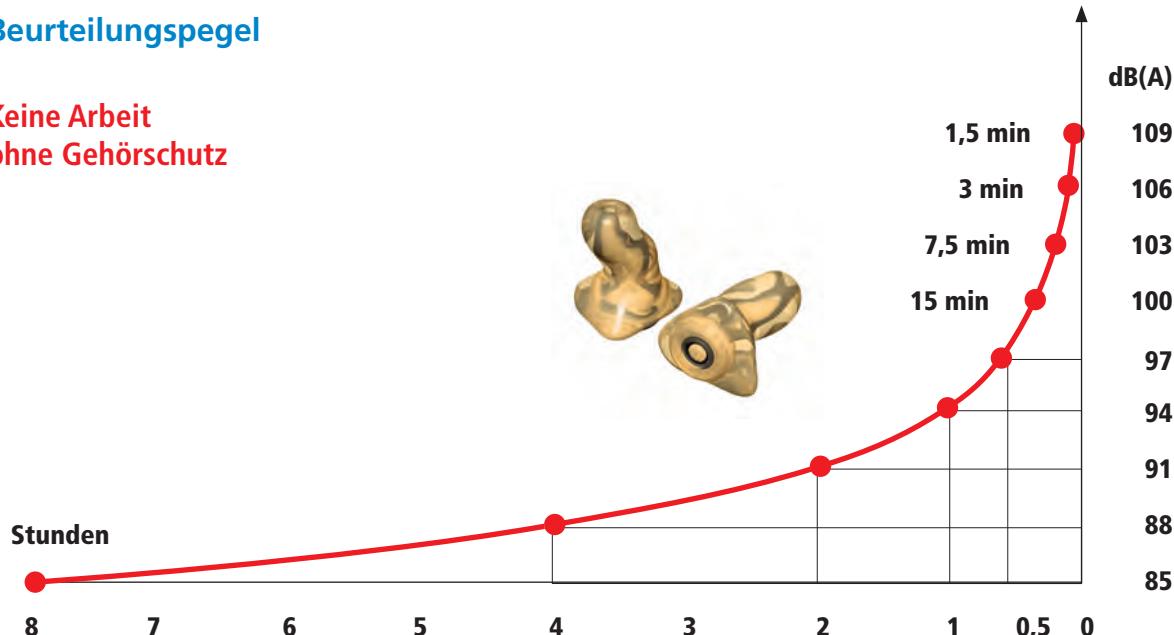
Nachfolgend ist ein Überblick über die Lärmspitzen an typischen Holzbearbeitungsmaschinen dargestellt.



Der Schalldruckpegel ist abhängig von Werkstoffen, Werkzeug und Bauart der Maschinen

Beurteilungspegel

**Keine Arbeit
ohne Gehörschutz**



Lärmschwerhörigkeit ist unheilbar!

Um einen Eindruck über die Verweilzeit in Lärmbereichen zu erhalten, die die gleiche schädigende Wirkung auf das Gehör haben wie eine achtstündige Verweilzeit bei 85 dB(A), ist die oben stehende Grafik angeführt. Dabei kann kurzzeitiges Arbeiten an Ma-

schinen ohne Gehörschutz (z. B. 15 min bei 100 dB(A)) bereits gehörschädigend sein. Handmaschinen sind in der Praxis eine höhere Gefahr für das Gehör, da sie in der Regel lauter sind und zumeist kein Gehörschutz verwendet wird.

Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) muss verwendet werden, wenn die Gefährdung bzw. Belastung nicht durch technische Maßnahmen (z.B. Lärmdämmung, Absaugung) beseitigt oder ausreichend vermindert werden kann. PSA muss auf Kosten des Arbeitgebers

zur Verfügung gestellt werden und muss vom Arbeitnehmer verwendet werden. Technische und organisatorische Maßnahmen haben jedoch immer Vorrang vor der Verwendung von PSA.



Gehörschutz
bei Maschinenarbeiten



Schutzbrille
z. B. am Schleifbock



Atemschutz
bei Lackierarbeiten



Feinstaubmaske
bei Schleifarbeiten



Sicherheitsschuhe
in der Werkstatt und auf
Baustellen

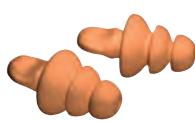


Hand-/Hautschutz
bei Lackierarbeiten



Handschuhtrageverbot
bei allen rotierenden
Teilen

Gehörschutz



In Tischlereien sind alle Arten von Gehörschutz (Kapselgehörschützer, Dehnschaumstöpsel, Gehörschutzbügel etc.) geeignet. Bei häufigem Auf- und Abnehmen des Gehörschutzes wird ein Kapselgehörschutz empfohlen.

Besonders geeignet ist der angepasste Gehörschutz (Otoplastik), der aufgrund der persönlichen Anpassung an das Gehör einen hohen Tragekomfort bietet. Wichtig ist es den Gehörschutz auch konsequent zu verwenden.



Schutz der Augen

Die Augen sind verschiedenen Gefahrenquellen ausgesetzt, wie

- mechanischen Gefahren durch Staub, Splitter oder Späne (Schleifen),
- chemischen Gefahren durch ätzende oder reizende Stoffe,
- UV-Strahlung durch die Sonneneinwirkung oder beim Schweißen,
- Hitzeeinwirkung.

Sofortmaßnahmen

Bei Augenverätzungen, z.B. durch Holzschutzmittel, Säuren oder Laugen, sofort Augenspülung durchführen.

Mit der Augenspülflasche, die eine Augenspülösung enthält, kann man Richtung und Stärke des Sprühstrahls mit einer Hand regeln, sodass die andere Hand frei bleibt, um das Lid des zu spülenden Auges offen zu halten. Wichtig dabei ist, das verletzte Auge in Richtung Boden zu halten, sodass die ablaufende Spülflüssigkeit nicht ins andere Auge rinnt!

Bei einem Fremdkörper im Auge (Schmerz, Tränenfluss, Rötung)

- nicht reiben,
- beide Augen verbinden,
- Arzt aufsuchen.



Schutzbrillen



Seitenschutz

Schwache Stoßbelastung bei leichter Arbeit



Seitenschutz, lichtdicht

Optische beim Brennschneiden, blendendes Sonnenlicht



Anliegend

gegen Spritzer bei chemischen Arbeitsstoffen



Atemschutz

Um die Atmungsorgane gegen Stäube (Holzstaub) zu schützen, werden Staubschutzmasken (Feinstaubmasken) verwendet.

Bei Gasen (Lösungsmittel) und Dämpfen bieten Feinstaubmasken keinen Schutz. Hier müssen Atemschutzmasken (mit Aktivkohlefilter) verwendet werden. Der verwendete Filter muss für den auftretenden Schadstoff geeignet sein.

Für umgebungsluftabhängigen Atemschutz muss der Sauerstoffgehalt in der Luft mind. 17 Vol.-% betragen. Bei Arbeiten im Silo ist zwingend ein von der Umgebungsluft unabhängiger Atemschutz einzusetzen. Atemschutzmasken und deren Filter nahe dem Einsatzort lagern, jedoch nicht im Lackerraum, Trockenraum oder Lacklager. Immer auf hygienische Lagerung achten.

Bei gewissen Tätigkeiten kann es vorkommen, dass die Grenzwerte für Holzstaub in der Atemluft überschritten werden. Wenn dies nicht verhinderbar ist, sind Staubschutzmasken zu verwenden. Empfohlen werden Feinstaubmasken FFP2 mit Ausatemventil. Es ist auf ein gutes Anlegen der Maske am Gesicht zu achten, damit möglichst kein Staub zwischen Maske und Gesicht zu den Atemwegen durchdringen kann.



Schutz der Füße

In der Tischlerei sind jedenfalls feste und geschlossene Schuhe zu tragen. Wenn die Gefahr für Fußverletzungen besteht, hat der Betrieb festzulegen, welcher Sicherheitsschuh zu verwenden ist. Häufig werden in Tischlereien Sicherheitsschuhe der Schutzstufe S1 verwendet. Auf Baustellen kann zusätzlich zu der Schutzkappe eine durchtrittsichere Sohle gefordert werden (S3). Sicherheitsschuhe sind vom Arbeitgeber bereitzustellen und vom Arbeitnehmer zu verwenden!



Schutz der Hände

Herkömmliche Handschuhe: Textil, Kunststoff, Leder.

Sicherheitshandschuhe haben vor allem zwei Anwendungsgebiete:

- bei mechanischen Gefährdungen (Stich- und Schnittverletzungen)
- bei Arbeit mit chemischen Stoffen (Säuren, Laugen, Lösungsmitteln)

Bei Arbeiten an Kreissägen keine Handschuhe tragen (Erfassungsgefahr).



Für Montage- und Reparaturarbeiten



Für den Umgang mit aggressiven Stoffen und gefährlichen Substanzen wie Säuren und anderen Chemikalien

Arbeitsstoffe

Sicherheitsdatenblatt	Verwendungsverbote
<ul style="list-style-type: none"> ■ Enthält Angaben über <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Erste-Hilfe-Maßnahmen <input type="checkbox"/> Schutzmaßnahmen <input type="checkbox"/> Verhalten bei Störfällen u. a. ■ Das Sicherheitsdatenblatt muss im Betrieb aufliegen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Für bestimmte Stoffe gibt es Verwendungsverbote oder Beschränkungen für Jugendliche und werdende bzw. stillende Mütter.

EG-Gefahrensymbole								
Gesundheitsschädlich Xn	Giftig T, Sehr giftig T+	Reizend Xi	Ätzend C	Umweltgefährlich N	Leicht entzündlich F Hoch entzündlich F+	Brandfördernd O	Explosionsgefährlich E	Nach EG-Recht bisher kein Gefährlichkeitsmerkmal

Gefahrenpiktogramme nach GHS/CLP								
NEU! für krebs-erregende Stoffe	Akute Toxizität	Reizend	Hautätzend	Gewässergefährdend	Entzündlich	Oxidierend	Explosiv	NEU! Gase unter Druck
Gesundheitsschädlich	NEU! für krebs-erregende Stoffe							

Während der Arbeit mit Arbeitsstoffen

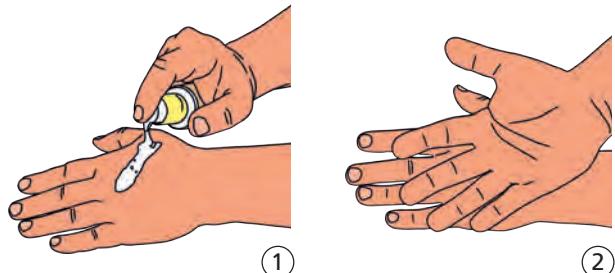
- Nicht essen, trinken, rauchen.
- Kein Hautkontakt mit Gefahrstoffen.
- Beim Umfüllen in kleinere Gebinde nur bruchfeste und beständige Behältnisse (z. B. Kunststoffbehälter) benutzen und diese wie das Originalgebinde kennzeichnen.
- Spritzer beim Umfüllen vermeiden (z. B. durch Heber oder Pumpen), Körperschutzmittel benutzen.
- Benetzte Kleidungsstücke sofort ausziehen.
- Hautschutz beachten: Vor der Arbeit und nach den Pausen gezielter Hautschutz, nach der Arbeit und vor den Pausen richtige Hautreinigung, nach der Reinigung und am Arbeitsende Hautpflegemittel verwenden.
- Bei brennbaren Flüssigkeiten Brand- und Explosionschutz beachten.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.



Hautschutz

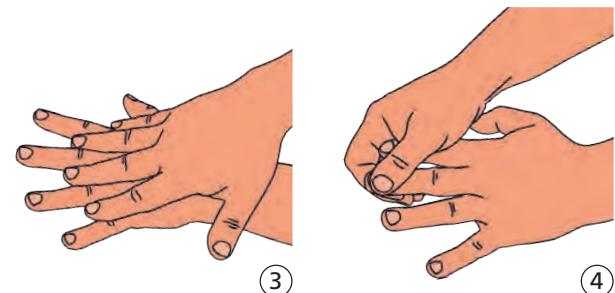
Allgemeines

- Schutz, Reinigung und Pflege der Haut sind die wichtigsten Voraussetzungen zur Erhaltung ihrer Funktionsfähigkeit.
- Bei Auswahl geeigneter Produkte und Erstellung eines Hautschutzplanes berät der Arbeitsmediziner oder die Sicherheitsfachkraft.



Hautschutz vor Arbeitsbeginn und nach Pausen

- Durch Hautschutzcreme wird
 - der direkte Kontakt zwischen Haut und Arbeitsstoffen verhindert oder abgeschwächt,
 - die natürliche Abwehrkraft der Haut unterstützt und verstärkt,
 - die Hautreinigung erleichtert.
- Hautschutzcreme ist auf die saubere und trockene Haut vor Arbeitsbeginn (auch nach den Pausen) aufzutragen.
- Hautschutzcreme muss für die jeweilige Hautgefährdung speziell geeignet sein, z. B. für Umgang mit alkalischen, wässrigen Stoffen oder Ölen oder Kunststoffen (vor der Aushärtung).
- Bei langer Tragedauer von Handschuhen ist ebenfalls eine Hautschutzcreme erforderlich.



Hautreinigung (vor Pausen und nach der Arbeit)

- Möglichst schonende, rückfettende Flüssigseifen oder Pasten verwenden.
- Keine Hautreinigungsmittel verwenden, die Sand, scharfkantige Beimengungen, Lösungsmittel zur Reinigungsverstärkung enthalten oder zu alkalisch (pH-Wert größer als 7) sind.

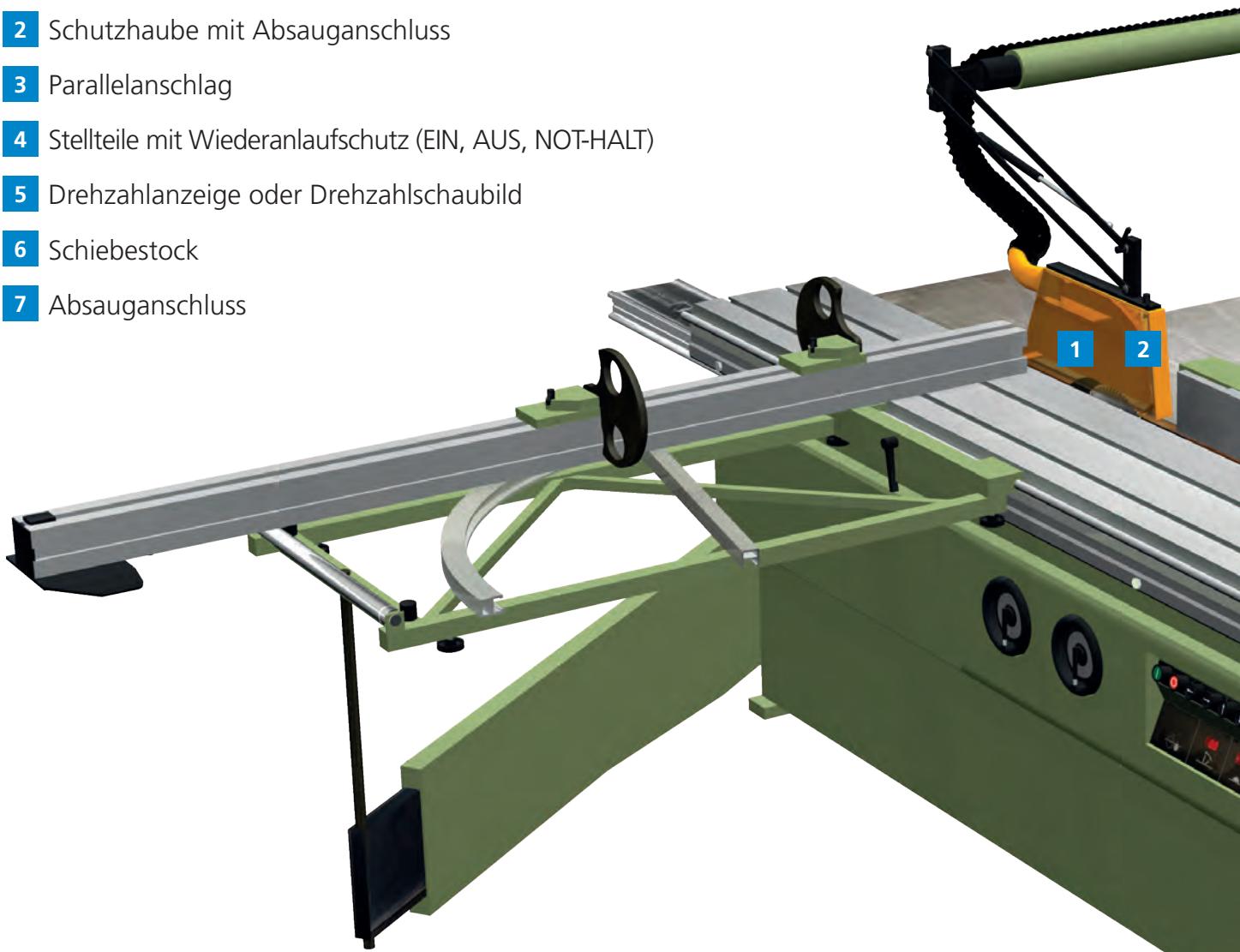
Hautpflege (nach der Arbeit)

- Bei jedem Waschen wird neben dem Schmutzentfernen die Haut etwas entfettet. Deshalb muss sie bei Arbeitsende durch Einfetten gepflegt werden.
- Nach jedem Waschen Handrücken, Fingerzwischenräume und Nagelbetten gut eincremen.
- Sinnvoll und wichtig: Unter Schutzhandschuhen Hände mit Hautschutzcreme eincremen (Schweißschädigung geringer).

Tischkreissägemaschinen

Maschinen müssen folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- 1 Spaltkeil
- 2 Schutzhülle mit Absauganschluss
- 3 Parallelanschlag
- 4 Stellteile mit Wiederanlaufschutz (EIN, AUS, NOT-HALT)
- 5 Drehzahlanzeige oder Drehzahlschaubild
- 6 Schiebestock
- 7 Absauganschluss



Gehörschutz
tragen



Sicherheitsschuhe
tragen



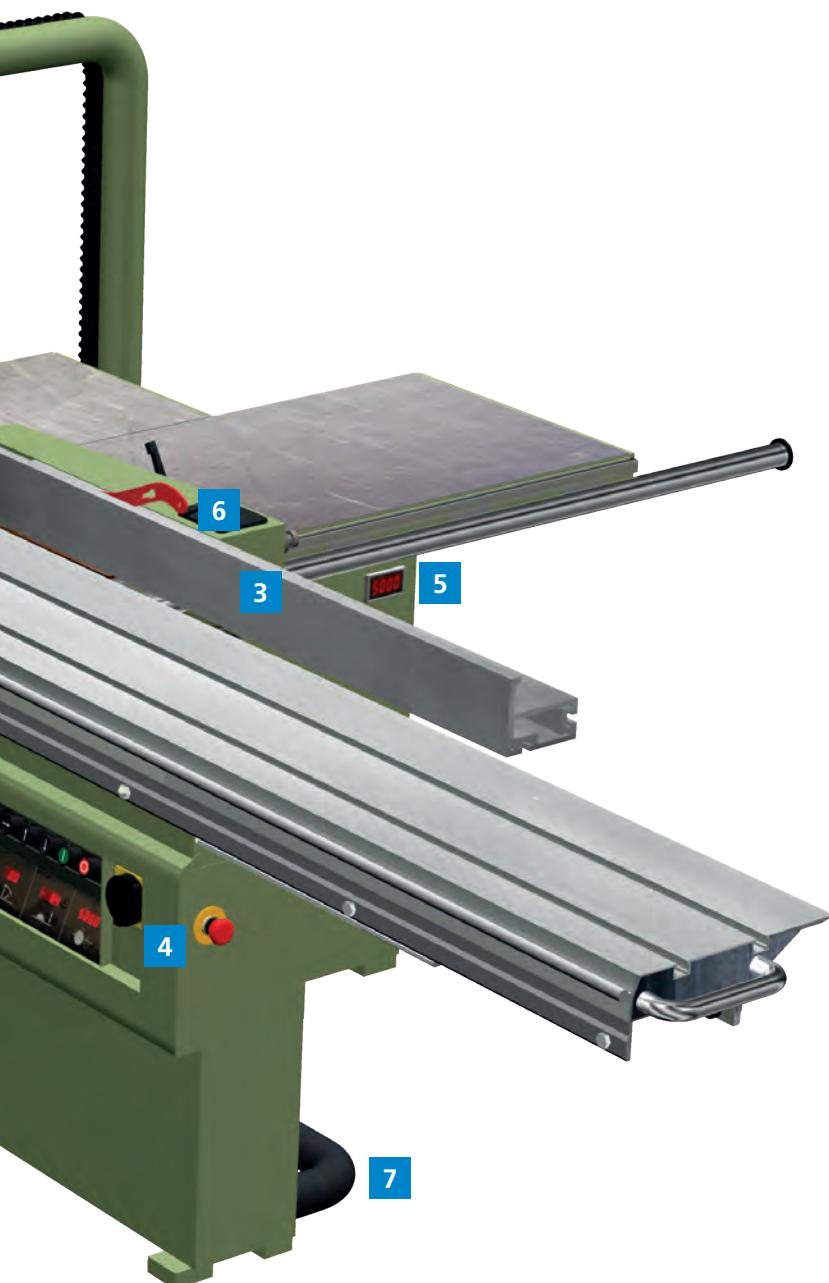
Schiebestock
verwenden



Handschuh-
trageverbot

10 Gebote

für die Arbeit an
Tischkreissäge-
maschinen



- Arbeiten erst ab dem vollendeten 18. Lebensjahr (Sonderbestimmungen für Lehrlinge) erlaubt
- Arbeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. unterwiesenen Personen durchgeführt werden
- Nur einwandfreie und instandgesetzte Sägeblätter verwenden
- Spaltkeileinstellung prüfen (max. 8 mm Abstand zum Sägeblatt, siehe „Richtige Spaltkeileinstellung“)
- Niemals Handschuhe tragen!
- Gehörschutz verwenden
- Absaugung einschalten, Schutzhölle absenken
- Nahe am Sägeblatt Hilfsmittel verwenden (Schiebestock, Schiebehölz etc.)
- Beim Verlassen des Arbeitsplatzes Maschine ausschalten
- Betriebsanleitung des Herstellers beachten

Kreissägeblätter

Drehzahl, Schnittgeschwindigkeit und Zahnvorschub

Schnittgeschwindigkeit V_c	Vorschub je Zahn f_z
------------------------------	------------------------

Holz

Weichholz:	60 – 100 m/s	Harthölzer Längsschnitt:	0,1 – 0,4 mm
Hartholz:	60 – 100 m/s	Harthölzer Querschnitt:	0,05 – 0,09 mm
Exotische Harthölzer:	50 – 85 m/s	Weichhölzer Längsschnitt:	0,15 – 0,7 mm
Furnier:	70 – 100 m/s	Nasse Weichhölzer Längsschnitt:	0,3 – 0,9 mm
Hochverdichtetes Holz:	40 – 65 m/s	Weichhölzer Querschnitt:	0,1 – 0,2 mm

Platte

Beidseitig furnierte Spanplatten:	60 – 90 m/s	OSB-Platte:	0,12 – 0,2 mm
Multiplex:	40 – 65 m/s	Furnierte Platte:	0,02 – 0,09 mm
Direktbeschichtete Melamin-Spanplatte:	60 – 80 m/s	Tischlerplatte:	0,03 – 0,12 mm
Rohspanplatte:	50 – 80 m/s	Melaminbeschichtete Spanplatte:	0,04 – 0,06 mm
Hartfaserplatte:	50 – 80 m/s	HPL beschichtete Spanplatte:	0,02 – 0,1 mm
Weiche Faserplatte:	60 – 100 m/s	Sperrholz:	0,04 – 0,1 mm
Folien beschichtete Spanplatte:	60 – 80 m/s	Hartfaserplatte:	0,03 – 0,07 mm
MDF:	60 – 80 m/s	Pressschichtholz:	0,02 – 0,05 mm

Abrasive Werkstoffe

Zementfaserplatte:	40 – 60 m/s	Zementfaserplatte:	0,02 – 0,05 mm
Gipsfaserplatte:	40 – 65 m/s	Gipsfaserplatte:	0,1 – 0,25 mm
Gipskartonplatte:	45 – 65 m/s	Duroplaste:	0,03 – 0,05 mm
HPL:	50 – 70 m/s	Acrylgebundene Mineralfaserplatte:	0,03 – 0,05 mm
GFK:	20 – 50 m/s	GFK, HPL:	0,01 – 0,03 mm

$v_c = \pi \cdot D \cdot n / (1000 \cdot 60)$	Schnittgeschwindigkeit [m s ⁻¹]
$n = v_c / (\pi \cdot D) \cdot (1000 \cdot 60)$	Drehzahl [min ⁻¹]
$v_f = f_z \cdot n \cdot z / 1000$	Vorschubgeschwindigkeit [m min ⁻¹]
$f_z = v_f / (n \cdot z) \cdot 1000$	Zahnvorschub [mm]
$z = v_f / (n \cdot f_z) \cdot 1000$	Zähneanzahl

Zahnform und Einsatzgebiete

	Flachzahn FZ		Vollholz längs und quer.
	Wechselzahn, positiv WZ		Vollholz längs und quer sowie verleimt. Holzwerkstoffe roh, kunststoffbeschichtet, furniert, Sperrhölzer, Multiplex, Verbundwerkstoffe, Schichtstoffe.
	Wechselzahn, negativ WZ		Vollholz quer, Kunststoffhohlprofile, NE-Metall-Strangpressprofile und Rohre.
	Flach-/Trapezzahn, positiv FZ/TR		Holzwerkstoffe roh, kunststoffbeschichtet, NE-Metall-Strangpressprofile und Rohre, NE-Metalle, Al-PU Sandwichpaneele, Kunststoffhohlprofile, Polymer Kunststoffe (Corian, Varleer, etc.).
	Flach-/Trapezzahn, negativ FZ/TR		NE-Metall-Strangpressprofile und Rohre, Kunststoffhohlprofile, Al-PU Sandwichpaneele.
	Hohlzahn/Dachzahn HZ/DZ		Holzwerkstoffe kunststoffbeschichtet und furniert, für beidseitig gute Schnittkanten auf Maschinen ohne Vorrillaggregat, ummantelte Profilleisten (Sockelleisten).
	Einseitig spitz ES		Wenn Gutseite eindeutig definiert, z.B. für Sägenzersetzer, zum Kappen von Anleimerkanten.

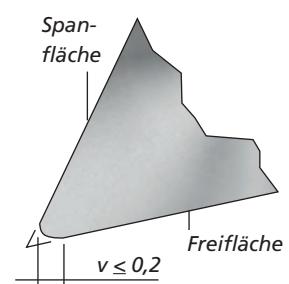
Instandsetzung/Schärfen

Unter diesem Begriff ist die Wiederherstellung der Schneidenschärfe bei abgestumpften Werkzeugen sowie Reparaturen wie z.B. das Austauschen defekter Schneidteile zu verstehen.

Die Instandsetzung unterscheidet sich wesentlich bei Schneidenwerkstoffen aus hochlegiertem Werkzeugstahl, Stellit, Hartmetall oder Diamant.

Das Nachschärfen der Werkzeuge muss erfolgen, wenn

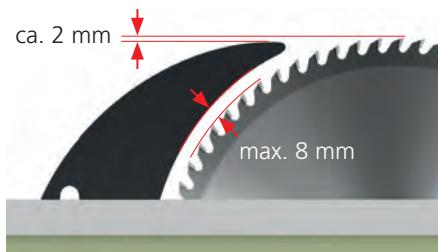
- a) die Oberflächengüte des Werkstücks nicht mehr ausreichend ist.
- b) die Verschleißmarkenbreite (VB) an der Freifläche größer als 0,2 mm wird.
- c) die Stromaufnahme an der Maschine zu hoch wird.
- d) Schneidenausbrüche festzustellen sind.



Einstellen

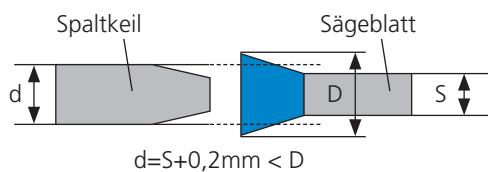
Einstellen des Spaltkeils

Abstand vom Kreissägeblatt so gering wie möglich (max. 8 mm) und ca. 2 mm unter der höchsten Sägezahnspitze.



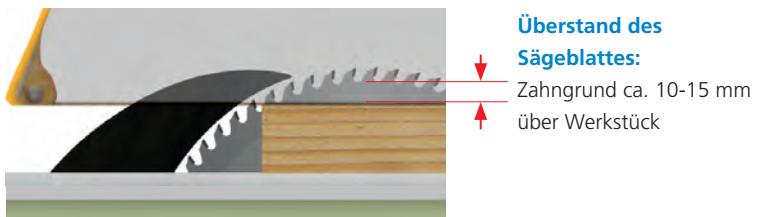
Richtige Spaltkeilstärke

Der Spaltkeil muss zum Sägeblatt passen. Spaltkeilbreite 0,2 mm größer als das Sägeblatt, aber kleiner als die Schnittfuge.



Überstand des Sägeblattes

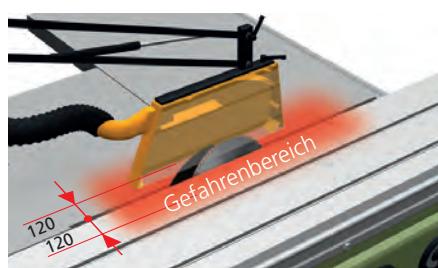
Schutz möglichst nahe zum Werkstück absenken. (Schutz- und Saugwirkung nur bei abgesenkter Haube).



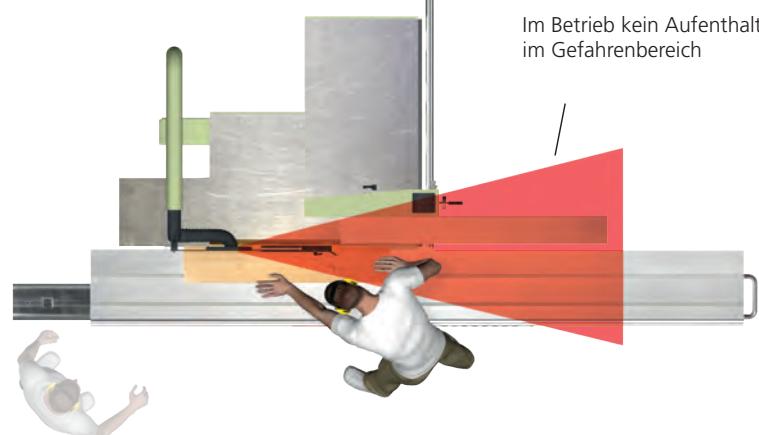
Gefahrenbereiche

Einstellungen innerhalb des Gefahrenbereiches nur bei Werkzeugstillstand.

Im Gefahrenbereich Schiebestock oder Schiebehölz verwenden. Dies gilt auch für das Entfernen von Splittern, Spänen und Abfällen.



Im Betrieb kein Aufenthalt im Gefahrenbereich



Arbeitsvorgänge

Sicherheitseinrichtung für Längsschnitte

Vorteile sind

- die Hände bleiben immer außerhalb des Gefahrenbereiches
- die Vorrichtung wird nicht zerschnitten wie der Schiebestock
- besserer und sicherer Halt als mit dem Schiebestock
- leicht verständliche Anwendung
- preiswert und leicht herzustellen
- Aufkleber „Anschlag vor Sägeblatt zurückziehen!“ ist bei der AUVA kostenlos erhältlich



Besäumen

Mit der hohlen Seite auf den Tisch auflegen. Werkstück gegen den Besäumschuh drücken. Werkzeug: Sägeblatt für Längsschnitte



Auftrennen

Bei schmalen Werkstücken Schiebestock verwenden. Werkzeug: Sägeblatt für Längsschnitte

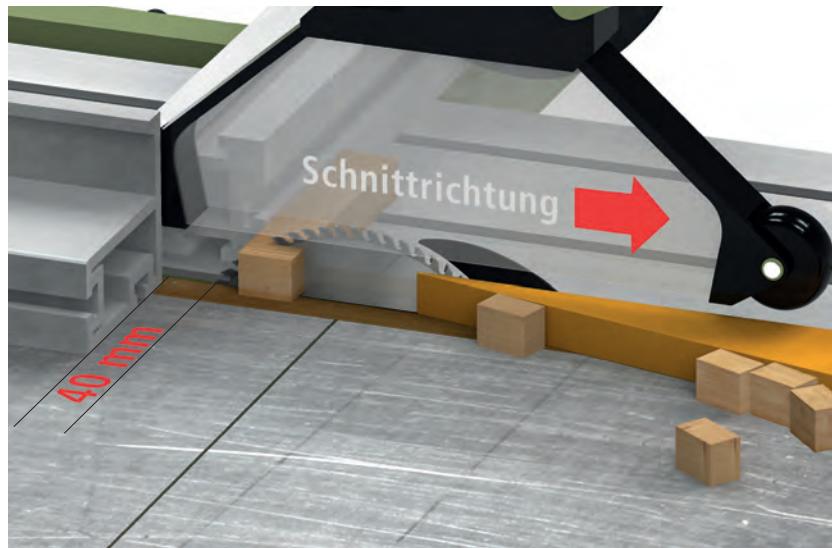


Arbeitsvorgänge

Ablängen kurzer Werkstücke

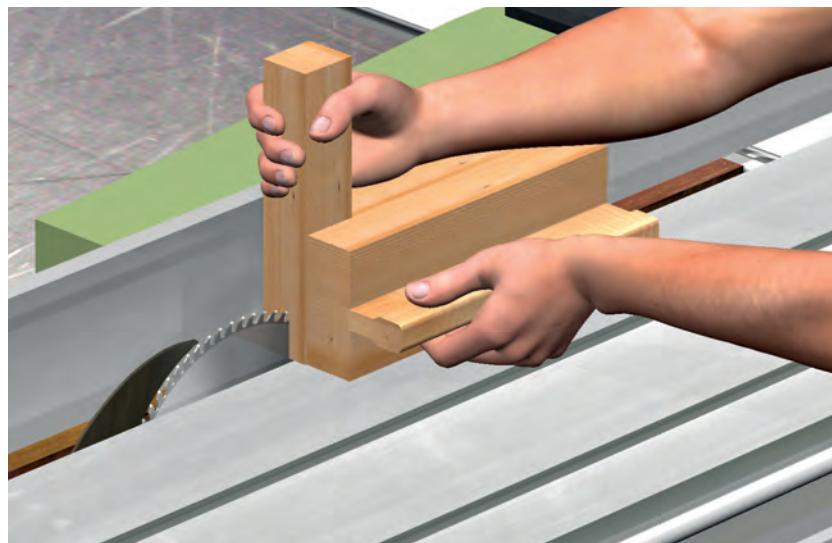
Bei Verwendung des Parallelanschlags diesen etwa 40 mm hinter das Sägeblatt zurückziehen und fixieren. Abweisleiste montieren, damit die Werkstückteile das Sägeblatt nicht berühren.

Werkzeug: Sägeblatt für Querschnitt



Verdeckt schneiden

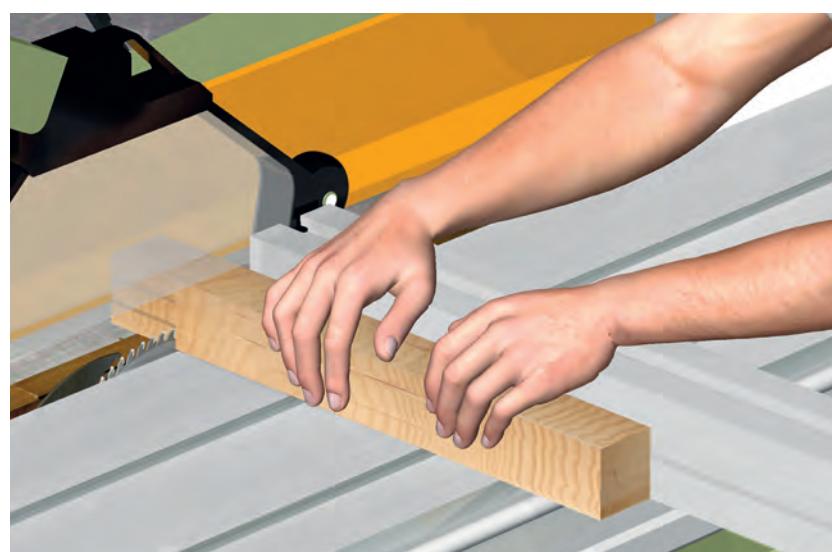
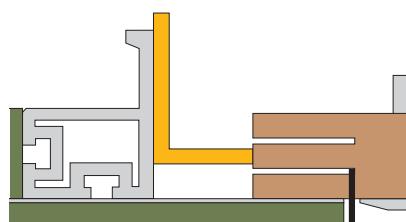
Schutzhaut entfernen, Spaltkeil ca. 2 mm unter die obere Sägezahnpitze einstellen. Beim Schlitten Werkstück mit Zuführklotz andrücken und durchschieben. Werkzeug: Sägeblatt für Querschnitte



Absetzen

Das erhöht montierte Winkelbrett sorgt dafür, dass sich die abgeschnittenen Stücke beim Parallelanschlag nicht verklemmen können.

Werkzeug: Sägeblatt für Querschnitte



Einsatzschneiden 1

Spaltkeil entfernen, Spaltkeilhalterung festziehen, Sägeblattüberstand max. Zahngrund über Werkstückdicke einstellen, Schiebetisch fixieren, Rückschlagsicherung anbringen.

Das Werkstück seitlich an den Anschlag und hinten an die Rückschlagsicherung anlegen und dann in das Sägeblatt einschwenken.



Einsatzschneiden 2

Das Werkstück bis zum vorderen Anschlag vorschieben und von hinten ausheben.

Nach dem Einsatzschneiden den Spaltkeil und die Schutzhülle wieder anbringen.



Keile schneiden

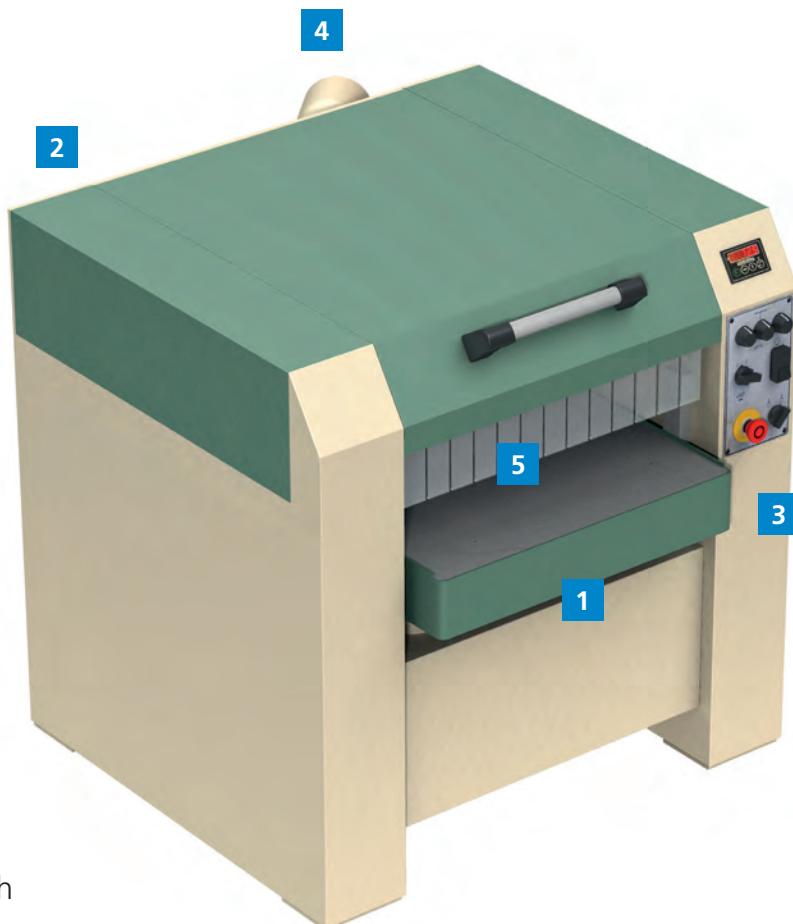
Die Tischauflage verhindert das Verklemmen des geschnittenen Keils. Eine sichere Führung wird durch die obere Abdeckung gewährleistet. Reststücke nicht zu kurz wählen. Immer ganz durchfahren.

Werkzeug: Sägeblatt für Querschnitte



Dickenhobelmaschine

Maschinen müssen folgende Mindestanforderungen erfüllen:



- 1 Aufgabetisch
- 2 Abnahmetisch
- 3 Stellteile mit Wiederanlaufschutz (EIN, AUS, NOT-HALT)
- 4 Absauganschluss
- 5 Greiferrückschlagsicherung

Gefahrenbereich



Bei langen Werkstücken dürfen im Ausschubbereich keine Quetsch- oder Scherstellen entstehen!

Arbeitsvorgänge

Hobeln schmaler Werkstücke

Bei starren Einzugswalzen und Druckbalken maximal zwei Werkstücke gleichzeitig mit möglichst großem Abstand einschieben.



Hobeln mit mitlaufender Schablone

Die Werkstücke (z. B. Tischfüße) auf die konische Schablone legen (Anschlag an der Schablone vorne und hinten) und durch die Maschine durchlassen.



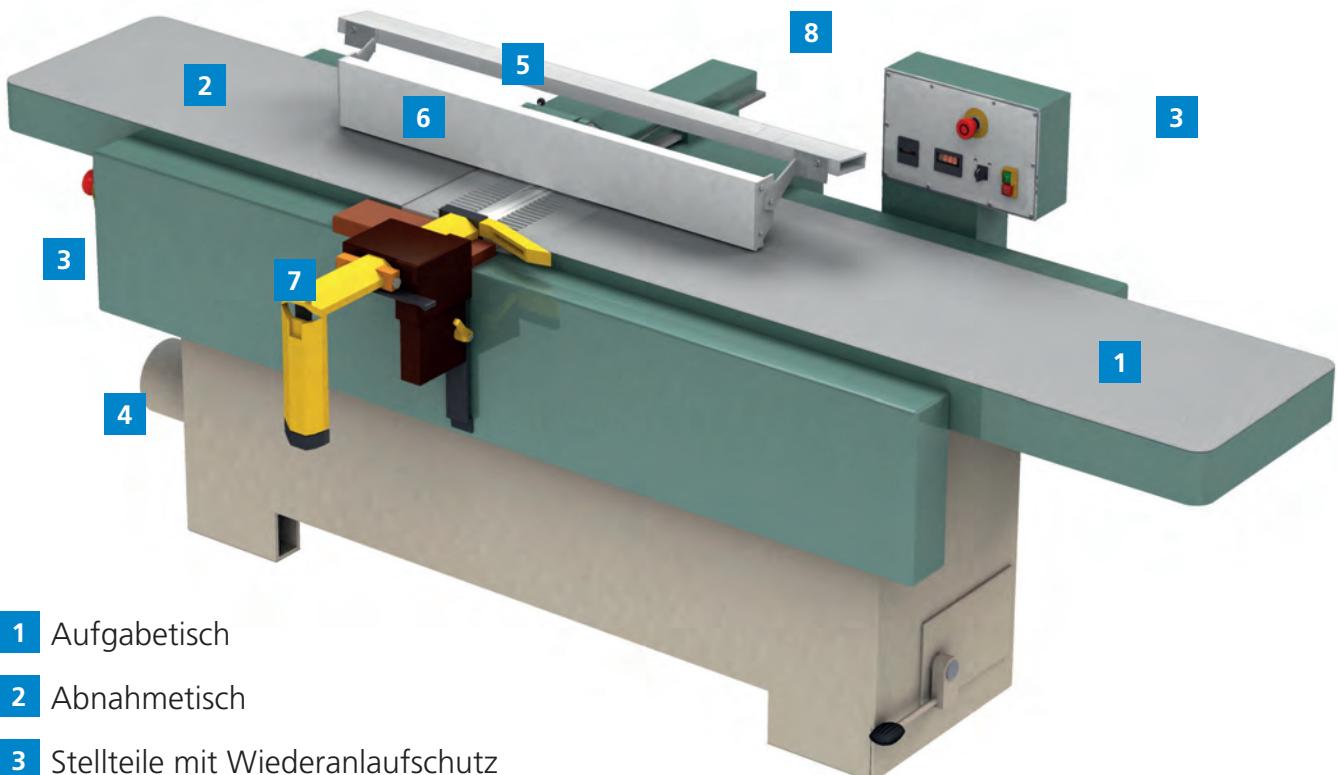
Hobeln mit feststehender Schablone

Die Werkstücke auf Schablonen legen, die an der Tischkante fixiert sind und nicht mitlaufen können.



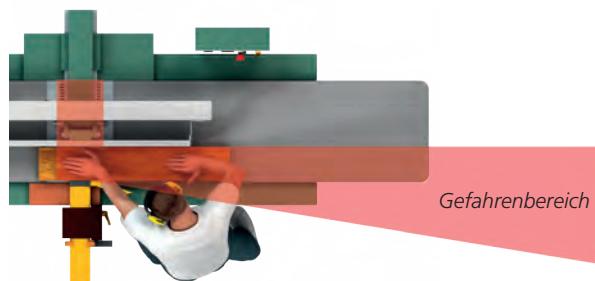
Abrichthobelmaschinen

Maschinen müssen folgende Mindestanforderungen erfüllen:



- 1 Aufgabetisch
- 2 Abnahmetisch
- 3 Stellteile mit Wiederanlaufschutz (EIN, AUS, NOT-HALT)
- 4 Absauganschluss
- 5 Neigbarer Parallelanschlag
- 6 Schwenkbarer Hilfsanschlag
- 7 Messerwellenverdeckung vor dem Anschlag, **vorzugsweise Brückenschutz**
- 8 Messerwellenverdeckung hinter dem Anschlag

Gefahrenbereich



Arbeitsvorgänge

Abrichten breiter Werkstücke

Offene Messerwelle soweit als möglich abdecken. Werkstück nicht über die Messerwelle zurückziehen.



Abrichten kurzer Werkstücke

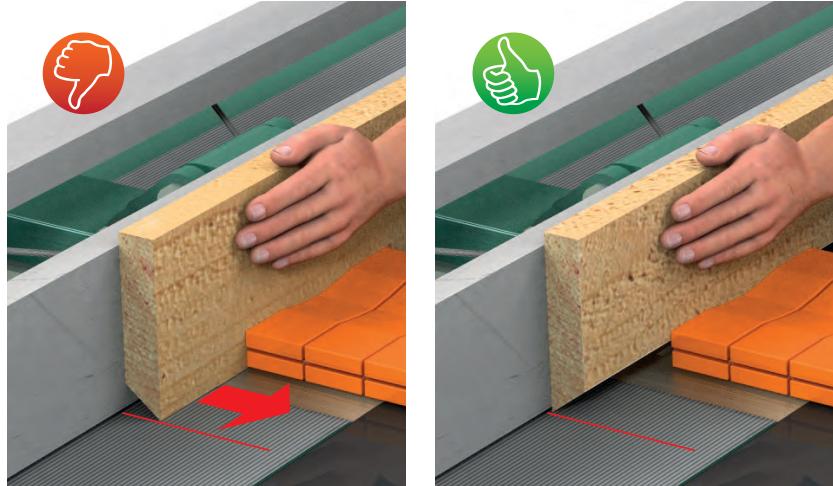
Die Schiebelade mit beiden Händen führen.



Abrichten und Fügen schmaler Werkstücke

Die Messerwelle durch die Fügeleiste (Druckfeder) abdecken. Den Hilfsanschlag als Auflage für die Finger verwenden.



**FALSCH**

Werkstück kann wegrutschen.

RICHTIG

Werkstück kann nicht wegrutschen.

Fügen mit Fügeleiste

Die Fügeleiste so einrichten, dass ein Andruck des Werkstückes gegen den Anschlag erreicht wird.

**Fügen mit Schutzbrücke**

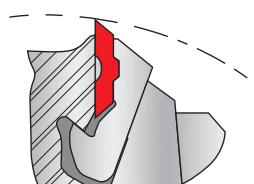
Schmale, hochkant stehende Werkstücke mit geschlossenen Fingern gegen den Anschlag drücken und durchschieben.



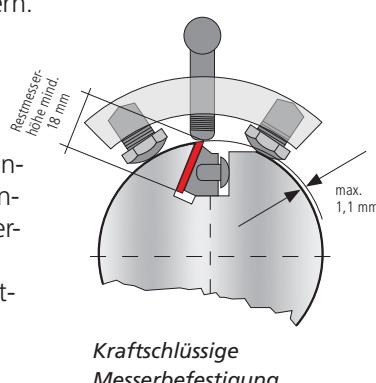
Einstellungen Hobelmaschinen

Messerwellen

An Hobelmaschinen sind nur runde Messerwellen zulässig.
An Abrichthobelmaschinen dürfen nur Werkzeuge mit der Kennzeichnung MAN oder BG-TEST oder Handvorschub verwendet werden!



Formschlüssige Messerbefestigung



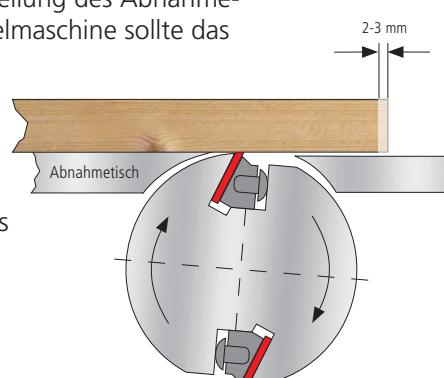
Kraftschlüssige Messerbefestigung

Messereinstellung

Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.
Bei nachschleifbaren Streifenhobelmessern muss der Mindesteinspannbereich gekennzeichnet sein. Restmesserhöhe mind. 18 mm. Vor dem Einsetzen Spannflächen und Messer gut säubern. Zum Einstellen passende Einstellehre benutzen.
Befestigungsschrauben nur mit den zugehörigen Rüstwerkzeugen nach Reihenfolge des Herstellers spannen bzw. lösen, sonst von der Wellenmitte nach aussen. Keine Schlosselverlängerungen verwenden.
Der Schneidenüberstand an Abrichthobelmaschinen darf max. 1,1 mm und an Dickenhobelmaschinen (je nach Schneidenanzahl) bis zu 3 mm betragen.

Tischeinstellung Abrichthobelmaschine

Zur Überprüfung der Einstellung des Abnahmetisches an der Abrichthobelmaschine sollte das Hobelmesser die Holzleiste 2-3 mm mitnehmen.
(Bei ausgeschalteter Maschine seitlich außerhalb des Schneidebetriebes die Hobelwelle händisch drehen)



Gehörschutz tragen



Sicherheits-schuhe tragen



Schiebstock verwenden



Handschi-hutrageverbot

10 Gebote

für die Arbeit an Hobelmaschinen

- Arbeiten an Abrichthobelmaschinen erst ab dem vollendeten 18. Lebensjahr (Sonderbestimmung für Lehrlinge) erlaubt
- Arbeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. unterwiesenen Personen durchgeführt werden
- Für den jeweiligen Arbeitsgang entsprechende Hilfseinrichtungen verwenden
- Einstellen:
 - Spanabnahme einstellen, Tisch und Anschlag gegen Verstellen sichern
 - Messerwellenverdeckung vor dem Anschlag für den Arbeitsgang einrichten
- Gehörschutz verwenden
- Maschine nur mit wirksamer Absaugung betreiben. Splitter und Späne nicht mit der Hand entfernen
- Bei der Abrichthobelmaschine Werkstück mit der hohen Seite auflegen, Hände mit geschlossenen Fingern flach auf das Werkstück legen. Druck auf das Werkstück so bald wie möglich vom Aufgabe- auf den Abnahmetisch überführen.
- Bei der Dickenhobelmaschine immer zuerst auf Breite, dann auf Dicke hobeln. Die größere Auflagefläche verhindert das Kippen des Werkstückes
- Betriebsanleitung des Herstellers beachten
- Beim Verlassen des Arbeitsplatzes Maschine ausschalten

Tischfräsmaschinen

Maschinen müssen folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- 1** Fräsanschlag mit Schutzkasten
- 2** Anschlaglineale
- 3** Abdeckung des Werkzeuges soweit als möglich
- 4** Stellteile mit Wiederanlaufschutz (EIN, AUS, NOT-HALT)
- 5** Drehzahlanzeige oder Drehzahlschaubild
- 6** Schaltsperre
- 7** Absauganschluss



Fräswerkzeuge

Werkzeuge für sicherer Handvorschub

Fräswerkzeuge, die mit den Prüfzeichen **BG-Test** oder **Handvorschub** oder **MAN** versehen sind, sind für Handvorschub geeignet.



Als Handvorschub gilt:

- Halten und Führen der Werkstücke von Hand
- Arbeiten mit einem Schiebeschlitten
- Arbeiten mit einem Vorschubapparat
- Arbeiten mit Handmaschinen

Alle Arbeiten an der Tischfräsmaschine gelten als Handvorschub.

Werkzeuge nur für mechanischen Vorschub

Fräswerkzeuge, die mit den Prüfzeichen **BG-Form** oder **Mechanischer Vorschub** oder **MEC** versehen sind, sind für Handvorschub nicht geeignet!



Solche Werkzeuge dürfen wegen der erhöhten Rückschlaggefahr an der Tischfräsmaschine nicht verwendet werden!

Beispiele für mechanischen Vorschub:

- 4-Seiten-Hobelmaschinen
- Doppelendprofiler
- CNC-Bearbeitungszentren



Gehörschutz tragen



Sicherheitsschuhe tragen



Schiebestock verwenden



Handschuhtrageverbot

10 Gebote

für die Arbeit an Tischfräsmaschinen

- Arbeiten erst ab dem vollendeten 18. Lebensjahr (Sonderbestimmung für Lehrlinge) erlaubt
- Arbeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. unterwiesenen Personen durchgeführt werden
- Nur für den Handvorschub geeignete und geschärfte Werkzeuge verwenden
- Drehzahl laut Tabelle festlegen, Drehrichtung beachten. Bei Handvorschub nur im Gegenlauf fräsen
- Aufbau zusätzlicher Vorrichtungen, wie Vorschubapparat, Schutzhäuben, Abweisbügel, Druckfedern etc.
- Gehörschutz verwenden
- Maschine nur mit wirksamer Absaugung betreiben
- Genaue Einstellung des Werkzeuges mittels Schablone oder ausreichend großem Probestück
- Betriebsanleitung des Herstellers beachten
- Beim Verlassen des Arbeitsplatzes Maschine ausschalten

Schnittgeschwindigkeit bei Fräswerkzeugen

Werkstoff und Schnittgeschwindigkeit

Schnittgeschwindigkeit in m/s 30 40 50 60 70 80 90



MAN*

HSS = Hochlegierter Stahl

MAN

MEC*

HW = Hartmetallwerkstoff

DP = Polykristalliner Diamant

*) MAN = für Handvorschub geeignet
MEC = nur für mechanischen Vorschub

Schnittgeschwindigkeit in Abhängigkeit von Werkzeugdurchmesser und Frässpindeldrehzahl

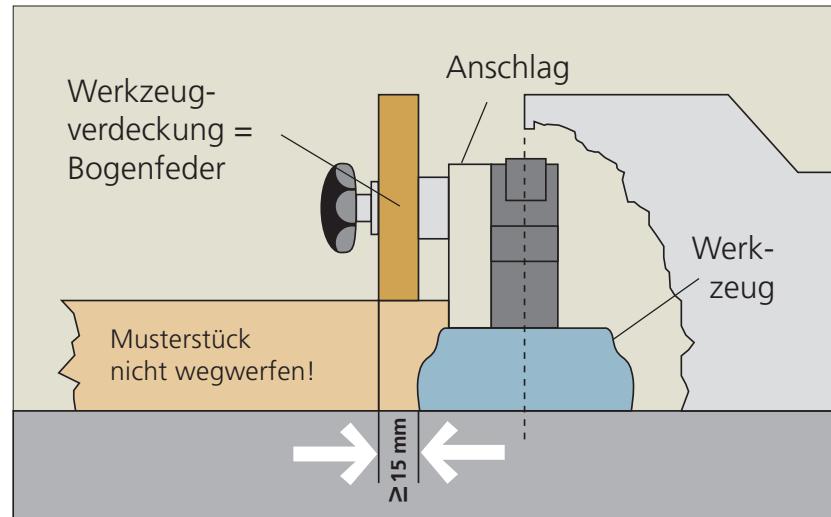
Werkzeugdurchmesser (mm)	Bruchgefahr, erhöhte Lärmbelästigung (n max. keinesfalls überschreiten)															
	2500	2800	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	8000	9000	10000	11000	12000
450	59	66	71	82												
420	55	62	66	77												
400	52	59	63	73	84											
380	50	56	60	70	80											
350	46	51	55	64	73	82										
320	42	47	50	59	67	75	84									
300	39	44	47	55	63	71	79									
280	37	41	44	51	59	66	73	82								
250		37	39	46	52	59	65	73	79	85						
220			35	40	46	52	58	65	70	75	81					
200				37	42	47	52	59	63	68	73	79	84			
180					37	42	47	53	57	61	66	71	75	85		
160						38	42	47	50	54	59	63	67	75	84	
140							37	41	44	48	51	55	59	66	73	88
120								35	38	41	44	47	50	57	63	75
100									34	37	39	42	47	52	63	
80												33	38	42	50	
60														31	38	
	2500	2800	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	8000	9000	10000	11000	12000
	Frässpindeldrehzahl (U/min)															

Arbeitsvorgänge

Die Werkzeugverdeckung

muss den Schneidenflugkreis des Fräswerkzeugs im Arbeitsbereich mindestens 15 mm überragen.

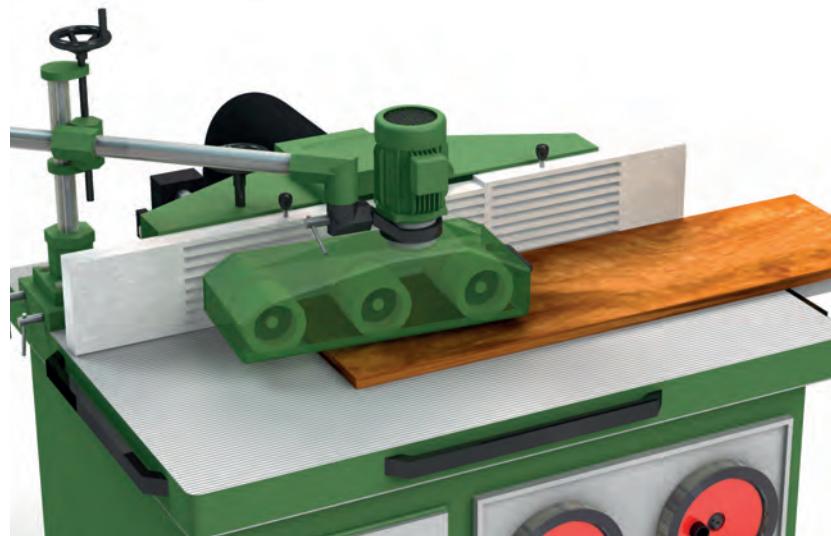
TIPP: Bei häufig wiederkehrenden Fräsarbeiten Maschine mittels Musterstück einstellen!



Möglichst Vorschubapparat verwenden

Fräswerkzeug zwischen erster und zweiter Rolle; Stellung: leicht schräg zum Anschlag hin; Anpressdruck: Rollen ca. 3 mm unter Werkstückdicke.

TIPP: Bereits beim Probestück verwenden.



Fräsen mit Druckleiste und Andruckrollen

Bei schmalen und dünnen Werkstücken Druckvorrichtung verwenden!



Fräsen mit Druckleiste und Schiebeholz mit Handgriff

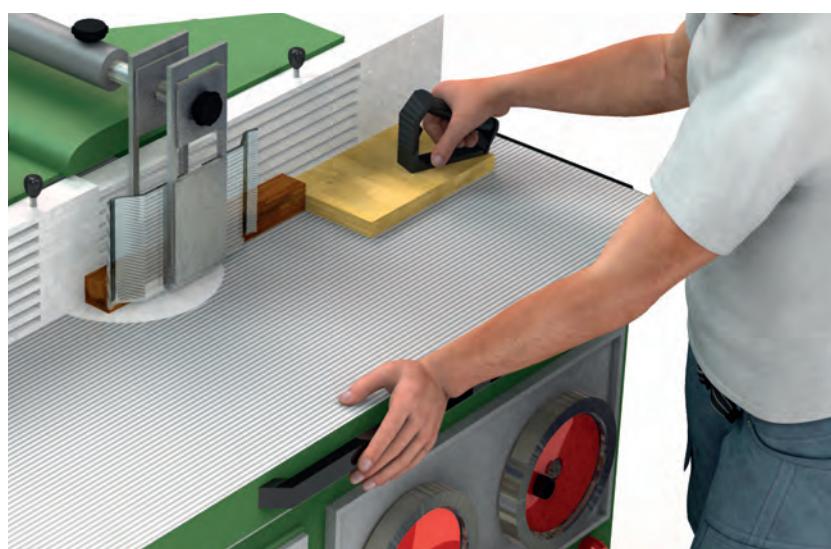
Hände mit geschlossenen Fingern flach auf das Werkstück legen.

Nicht über die vordere Werkstückkante greifen!



Fräsen von kurzen Werkstücken

Schiebeholz oder ein weiteres Werkstück zum Vorschub verwenden.



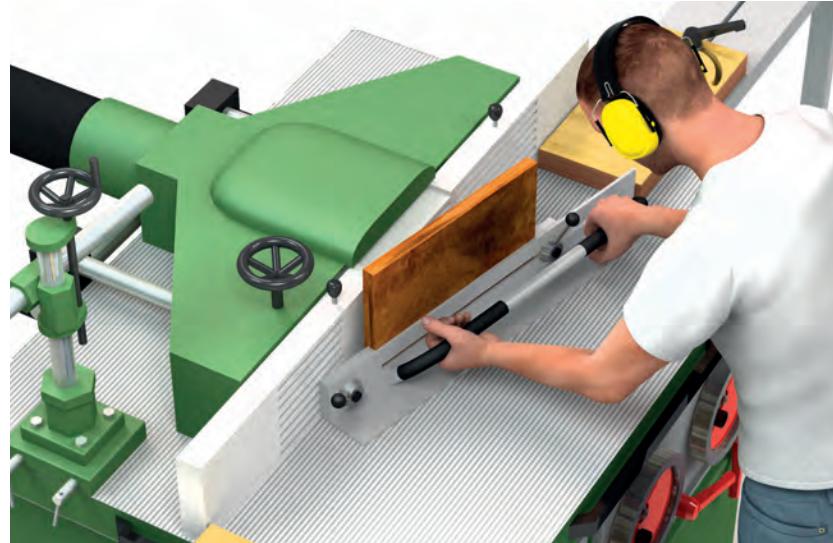
Fräsen mit Druckschuh am durchgehenden Anschlag

Schiebeholz mit Handgriff verwenden! Bei großen Werkstücken zusätzlich Tischvergrößerung anbringen.



Einsetzfräsen mit Alu-Spannlade

Werkstück vorne an den Anschlag anlegen und an der Rückschlagsicherung anliegend einschwenken.



Fräsen am Anlauftring

Schutzhölle verwenden. Gleichmäßiger Druck auf den Anlaufring. Den Anlaufring oberhalb des Werkstückes einspannen. Durch Anfahrholz Anlaufring stoppen. Tischöffnung so weit wie möglich schließen.



Bei größeren Werkstücken zusätzlich Tischvergrößerung anbringen

Hände mit geschlossenen Fingern flach auf das Werkstück legen. Gleichmäßige Vorschubbewegung einhalten.



Checkliste – Rüsten von Tischfräsmaschinen

1. Werkzeugauswahl und Werkzeugprüfung

- Nach Art der Bearbeitung des Werkstückes, z. B. Fügen, Falzen, Profilieren, Kontern, Schlitzen etc.
- Auswahl des Schneidenwerkstoffes, z. B. HS, HW, DP etc. nach Art des zu bearbeitenden Materials, z. B. Massivholz, Plattenwerkstoffe etc.
- Werkzeuge auf Risse und Schneiden auf Beschädigungen untersuchen
- Bei Wechselmesserwerkzeugsystemen sind die Anziehdrehmomente nach Herstellervorgabe zu prüfen (vorgesehene Spannschlüssel)
- Keine Gewaltanwendung durch Verlängerungen oder Hammerschläge!
- Schneiden des Werkzeuges nicht mit Maschinenteilen in Berührung bringen: Bruchgefahr!
- Ausschließlich Werkzeuge für Handvorschub (MAN) verwenden!
- Betriebsanleitungen lesen!

2. Montage des Werkzeuges

- Maschine ausgeschaltet? Not-Halt betätigt?
- Maschinenspindel festsetzen, Tischeinlageringe entfernen
- Werkzeug und Werkzeugaufnahme sowie Zwischenringe mit geeignetem Tuch reinigen
- Werkzeuge nur an vorgesehenen Spannflächen aufspannen
- Werkzeugdrehrichtung und Vorschubrichtung beachten
- Massige Werkzeuge möglichst tief am Flansch positionieren
- Nur plangeschliffene Zwischenringe verwenden (Originale)
- Auf korrekten Sitz von Werkzeug, Zwischenringen, Verdreh sicherung und Schließmutter achten (freie Keilbahn, ausreichender Gewindegang)
- Spindelmutter mit vorgesehenem Schlüssel und korrektem Drehmoment festziehen, Tischeinlageringe einlegen
- Maschinenspindel freigeben und Freilauf prüfen

3. Werkzeug- und Maschineneinstellung

- Einstellungen nur bei Spindelstillstand vornehmen
- Fräsbearbeitung von unten ist zu bevorzugen
- Fräshöhe einstellen, Frästiefe einstellen
- Einstellhilfen verwenden, vertikal und horizontal
- Durchgehenden Anschlag verwenden

- Anschlagöffnung minimieren
- Einstellschrauben abschließend kontrollieren
- Spindeldrehzahl auf Werkzeug und Material einstellen bzw. kontrollieren
- Spindeldrehrichtung einstellen bzw. kontrollieren
- Nur im Gegenlauf arbeiten

4. Schutzeinrichtungen montieren, Führungshilfen verwenden

- Montagen nur bei Spindelstillstand vornehmen
- Schutzhülle prüfen
- Anschlagbrücken, -stege schließen
- Werkzeugverdeckungen anbringen
- Druck- und Schutzvorrichtungen verwenden
- Möglichst Vorschubapparat verwenden (korrekte Geschwindigkeit)
- Schiebeholtz, Schiebestock verwenden

5. Endkontrolle aller Einstellungen

- Korrekte Werkzeugauswahl
- Korrekte Werkzeugmontage
- Korrekte Spindeldrehzahl und -richtung
- Spindel frei
- Alle Schrauben festgezogen
- Schutzeinrichtungen korrekt montiert
- Absaugung korrekt

6. Probefräserung und Einstellungskorrektur

- Korrekte Werkzeugauswahl
- Korrekte Werkzeugmontage

7. Bearbeitung

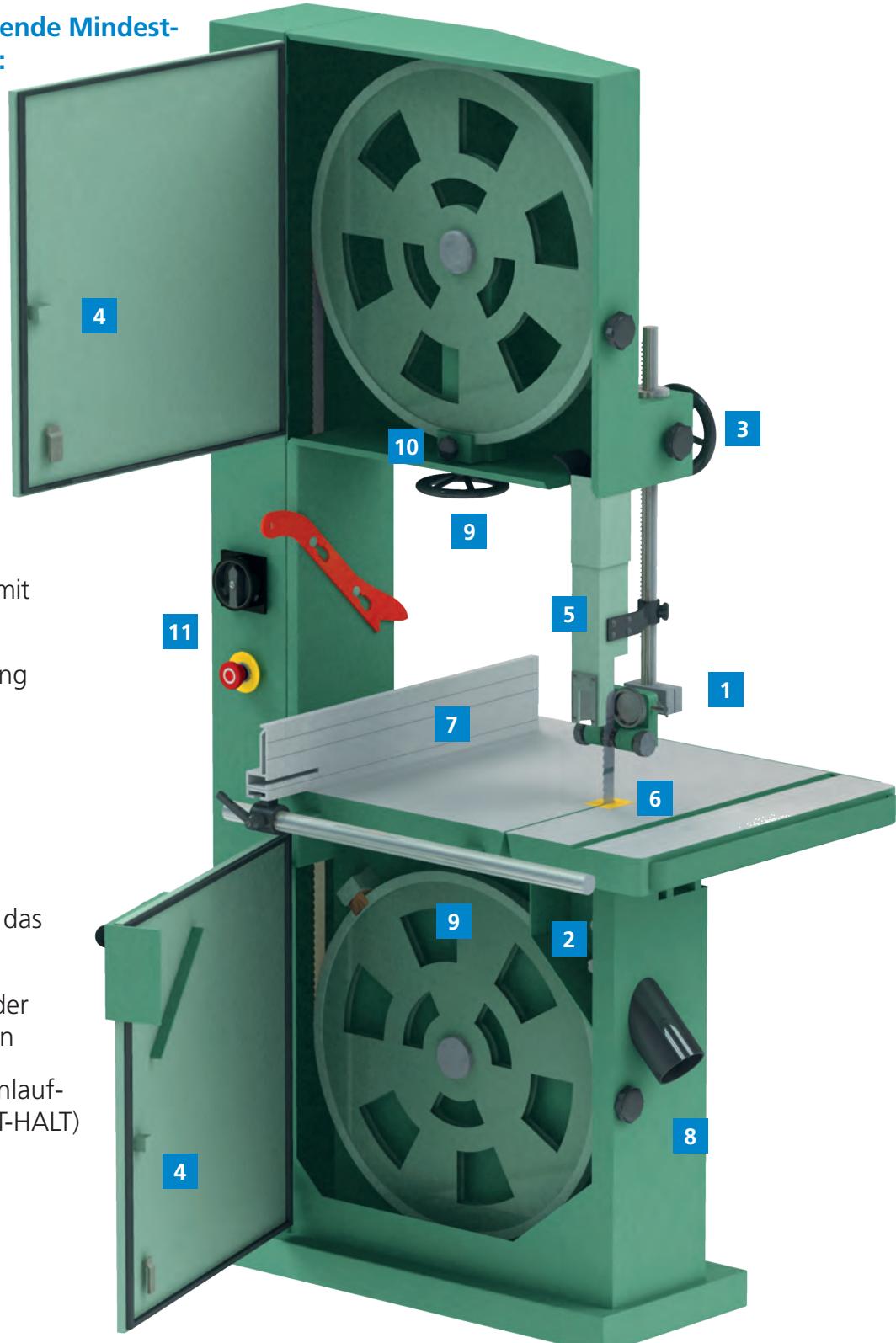
8. Arbeitsende

- Schutzeinrichtungen und Maschineneinstellungen in umgekehrter Reihenfolge abbauen und ordnungsgemäß verstauen
- Werkzeug demontieren und ordnungsgemäß verstauen bzw. instandsetzen

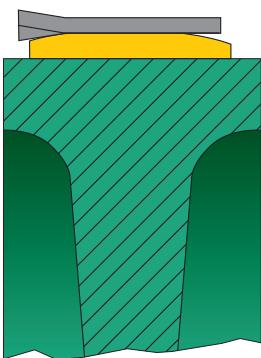
Tischbandsägemaschinen

Maschinen müssen folgende Mindestanforderungen erfüllen:

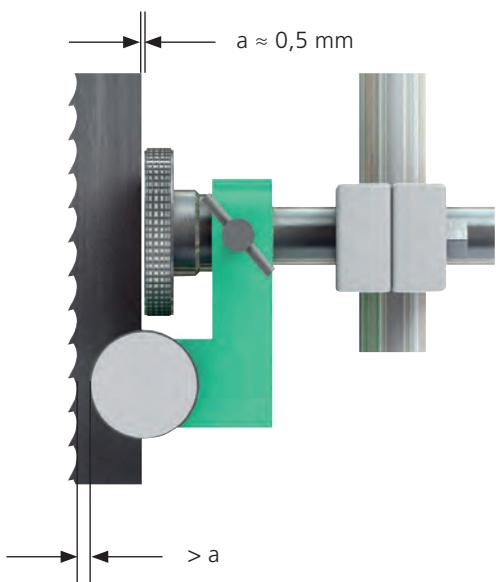
- 1 Obere Sägeblattführung
- 2 Untere Sägeblattführung
- 3 Verstellung der oberen Sägeblattführung
- 4 Verkleidung der Bandsägerollen (nur mit Werkzeug zu öffnen, oder Türen mit Verriegelung)
- 5 Verstellbare Verdeckung des Sägeblattes
- 6 Tischeinlage
- 7 Parallelanschlag
- 8 Absauganschluss
- 9 Spannvorrichtung für das Bandsägeblatt
- 10 Neigungsverstellung der oberen Bandsägerollen
- 11 Stellteile mit Wiederanlaufschutz (EIN, AUS, NOT-HALT)



Einstellungen



Bei Bandsägerollen mit bombierten Bandagen soll das Bandsägeblatt mittig auf der Rolle laufen. Bei Bandagen mit gerader Oberfläche soll die Bandsägerolle entsprechend der Herstellerangabe eingestellt werden.



Bei der Einstellung der Sägeblattführung sind die Seitenführungen bis knapp an den Zahnggrund des Bandsägeblattes heranzustellen. Die Rückenrolle muss so eingestellt werden, dass sie sich nur bei belastetem Bandsägeblatt mitdreht.

10 Gebote

für die Arbeit an Tischbandsägemaschinen

- Arbeiten erst ab dem vollendeten 18. Lebensjahr (Sonderbestimmung für Lehrlinge) erlaubt
- Arbeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. unterwiesenen Personen durchgeführt werden
- Nur rissfreie, gleichmäßig geschränkte und geschärfte Bandsägeblätter verwenden. Schmale Blätter nur für Schweißungen einsetzen
- Obere Sägeblattführung knapp über Werkstückdicke einstellen, verschlissene Tischeinlage erneuern
- Niemals Handschuhe tragen!
- Gehörschutz verwenden
- Maschine nur mit wirksamer Absaugung betreiben
- Nahe am Sägeblatt Hilfsmittel verwenden (Schiebestock, Schiebelade etc.), Abfälle nicht mit der Hand entfernen
- Beim Verlassen des Arbeitsplatzes Maschine ausschalten, Blatt abbremsen bzw. gegen Berührung sichern
- Betriebsanleitung des Herstellers beachten



Gehörschutz
tragen



Sicherheitsschuhe
tragen



Schiebestock
verwenden

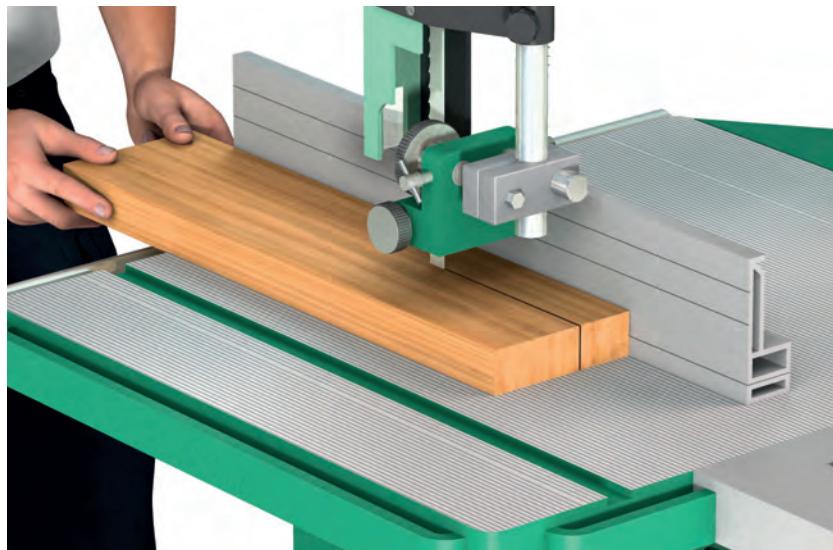


Handschuh-
trageverbot

Arbeitsvorgänge

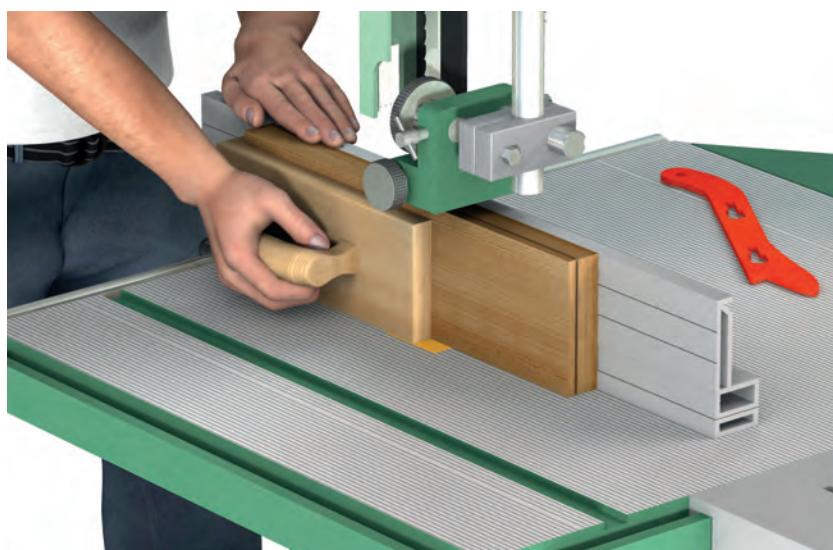
Auftrennen am Anschlag

Bei langen Werkstücken Tischverlängerung montieren.



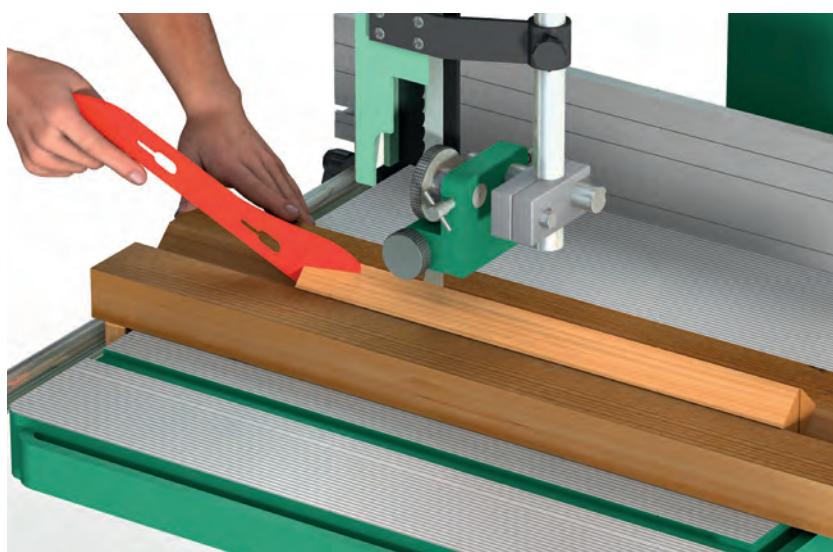
Spalten stehender Werkstücke

Bei hochkant stehenden Werkstücken unbedingt eine Zuführhilfe z. B. eine Schiebelade oder einen Anschlagwinkel verwenden.



Schneiden von Dreikantleisten

Eine Vorrichtung zum Auflegen der Werkstücke auf dem Maschinentisch befestigen. Beim letzten Teil des Schnittes das Werkstück mit einem Schiebestock vorschieben.



Querschneiden, gerade Schnitte

Die Finger immer geschlossen halten. Die Schnittfuge beim Vorschieben nicht zusammendrücken um Klemmen zu verhindern.



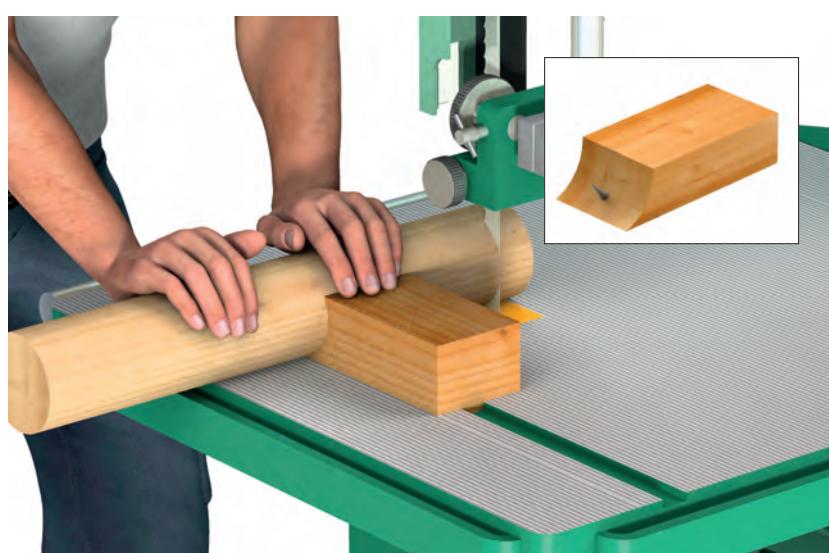
Querschneiden stehender Werkstücke

Bei hochkant stehenden Werkstücken z. B. beim Absetzen von Zapfen: Ein Anschlagwinkel verhindert das Kippen des Werkstückes. Bei langen Werkstücken verhindert das Anlegen an den Maschinenständer das Kippen des Werkstückes.



Schneiden von runden Werkstücken

Das Werkstück gegen die Stütze drücken. Die Anlegefläche soll mit einem rutschfesten Belag (z. B. Schleifpapier) versehen sein, um das Werkstück gegen Verdrehen zu sichern.



Arbeitsvorgänge

Schweifen

Zum Vorschub die Hände mit geschlossenen Fingern außerhalb des Schnittbereiches flach auf das Werkstück legen. Sägeblatt entsprechend dem Krümmungsradius wählen (Schweifblätter). Immer durchschneiden, nie zurückziehen. Bei großen Werkstücken für eine ausreichende Werkstückauflage sorgen, z. B. durch eine Tischvergrößerung.



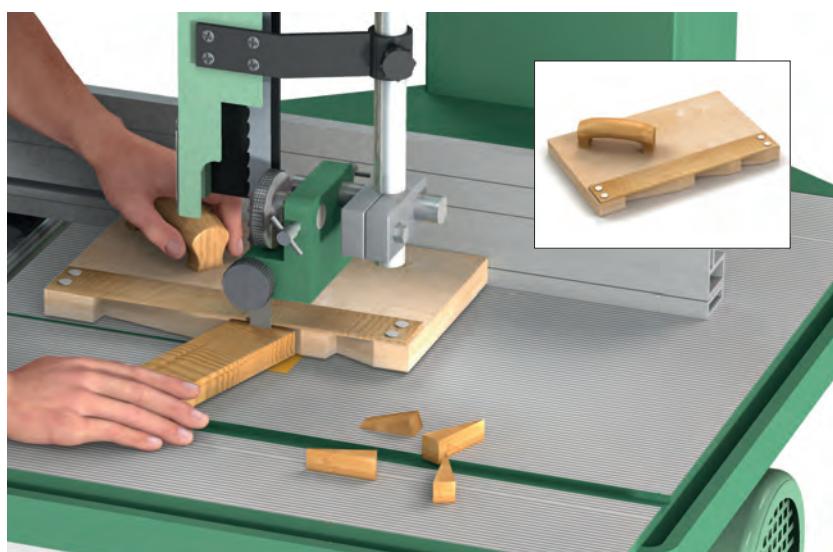
Kreisförmige Werkstücke, Zuführung und Zentrierpunkt

Bei ausgeschwenktem Führungs-
brett das Werkstück auf den
Zentrierpunkt legen. Distanzleiste
montieren.
Das Werkstück bis zum Sägeblatt
langsam einschwenken und wei-
terdrehen.

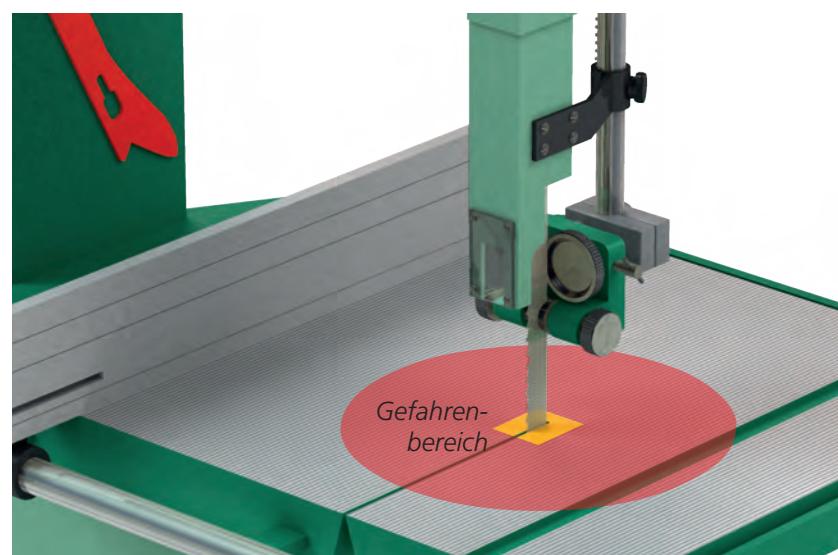


Keilschneiden mit Keilschneidlade

Zum Schneiden von Keilen
unbedingt eine Keilschneidlade
verwenden. Keile immer aus
Längsholz schneiden.
Ausreichende Reststücklänge
beachten.



Gefahrenbereich



Kantenschleifmaschinen



Arbeitsvorgänge



Schleifen an der Stirnseite

Wenn diese schlecht aufliegt, Anschlag verwenden

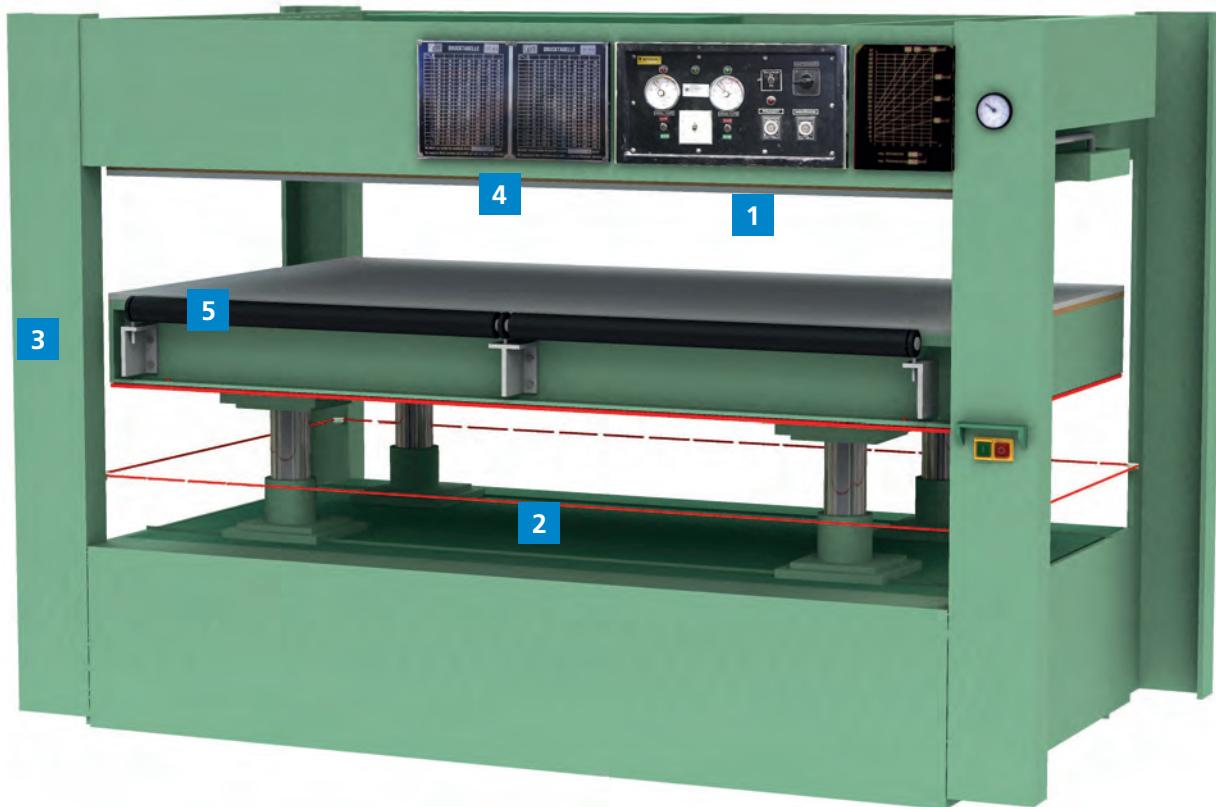


Schleifen bei guter Auflage

Gleichmäßiger Anpressdruck, Werkstück gegen die Laufrichtung des Bandes drücken

Furnierpressen

Maschinen müssen folgende Mindestanforderungen erfüllen:



- 1** Schalter mit selbständiger Rückstellung (Tippschalter) für Schließbewegung
- 2** NOT-HALT Schaltleine
- 3** Formschlüssige Arretierung für Instandhaltungsarbeiten
- 4** Druckdiagramm: Der richtige Pressdruck ist an der Maschine mittels Tabelle zu ermitteln (Werkstücklänge x Breite) und entsprechend einzustellen.
- 5** Empfohlen: Hilfsrollen zur Beschickung

Handmaschinen

Handmaschinen allgemein

- Kontrollieren Sie vor Arbeitsbeginn, ob alle Schutzeinrichtungen an der Maschine angebracht sind und ob die Anschlussleitung und Steckvorrichtung in Ordnung sind.
- Zum Werkzeugwechsel Maschine ausschließen.
- Nach Möglichkeit stauberzeugende Maschinen an Absaugungen (mobile Entstauber) anschließen, diese wirken in der Regel besser als der Staubsauger.
- Auch bei kurzfristigen Arbeiten Gehörschutz verwenden.
- Nach dem Arbeitsgang Maschine sofort ausschalten, Stillstand abwarten und Maschine dann sicher ablegen.

Bohrmaschinen

- **Schutzbrille tragen beim Bohren spröder Werkstoffe in Augenhöhe oder über Kopf, Handschuhtrageverbot!**
- Maschine mit beiden Händen halten
- Zusatzhandgriffe benutzen
- Bohrmaschine nur im Stillstand ablegen
- Bohrarbeiten nicht von der Anlegeleiter ausführen



Handkreissägemaschinen

- **Gehörschutz tragen, Handschuhtrageverbot!**
- Auf sichere Werkstückauflage achten
- Die Schnitttiefe jeweils auf die Holzdicke einstellen (max. 10 mm mehr als Werkstückdicke)
- Schutzhülle muss leichtgängig sein und sich selbsttätig schließen
- Nur scharfe Sägeblätter verwenden
- Nicht direkt am Leitungsroller anstecken, sondern freie Kabellänge für den gesamten Arbeitsbereich vorsehen
- Abstand des Spaltkeils max. 5 mm



Handhobelmaschinen (Balkenhobel)

- **Gehörschutz und ggf. Schutzbrille tragen**
- Auf sichere Werkstückauflage achten
- Sicheren Standplatz einnehmen
- Bei stationärem Einsatz Anschlag und Werkzeugverdeckung anwenden
- Verstopfung der Späneauswurffönnung erst nach Stillstand behoben, vorher Netzstecker ziehen
- Nicht direkt am Leitungsroller anstecken, sondern freie Kabellänge für den gesamten Arbeitsbereich vorsehen
- Vor Ablegen der Maschine „auslaufen“ lassen



Handoberfräsmaschinen

Handoberfräsmaschinen

- Gehörschutz tragen
- Werkstück einspannen
- Maschine mit beiden Händen führen
- Immer im Gegenlauf fräsen
- Fräswerkzeuge müssen für Handvorschub zugelassen sein



Handstichsägemaschinen

- Gehörschutz verwenden, ggf. Schutzbrille tragen
- Werkstück einspannen
- Sägeblätter entsprechend dem Material auswählen
- Maschine erst mit dem Sägetisch aufsetzen, dann einschalten
- Darauf achten, daß sich das Sägeblatt während des Schneidvorganges unter dem Werkstück frei bewegen kann
- Bei Einschnitten Maschine erst im Stillstand herausziehen



Lamellendübelfräsmaschinen

- Gehörschutz verwenden
- Werkstücke fixieren
- Maschine fest mit beiden Händen führen



Elektrische Betriebsmittel dürfen auf Baustellen und auswertigen Arbeitsstellen (Montagen) nur an Steckdosen betrieben werden, die durch einen Fehlerstromschutzschalter mit 30 mA geschützt sind.

Wenn dies nicht sichergestellt ist, muss ein Adapter mit eingebautem 30 mA Fehlerstromschutzschalter (PRCD) verwendet werden.

Winkelschleifer

- Schutzbrille und Gehörschutz tragen
- Gehörschutz auch für Umstehende erforderlich
- Nur Scheiben entsprechend der Bedienungsanleitung verwenden
- Keine beschädigten Scheiben verwenden (Klangprobe)
- Zulässige Umfangsgeschwindigkeit und Scheibendurchmesser beachten
- Schutzhülle muss vollständig sein und fest sitzen
- Niemals Asbestzement und asbesthältige Produkte schneiden (Gefahr von Asbestose, Karzinomen)
- Gerät beim Trennen nicht verkanten
- Funkenflug im Umkreis beachten (Mitarbeiter, brennbare Stoffe)



Eintreibgeräte (Nagler)

Arbeiten mit Klammern und Nägeln über 30 mm Länge dürfen erst ab dem vollendeten 18. Lebensjahr durchgeführt werden.

Auf der Baustelle erlaubte Eintreibgeräte verfügen über eine dieser Sicherungsarten:

- Einzelauslösung mit Auslösesicherung (Auslöser muss vor jedem Nagel in der Ausgangslage gewesen sein)
- Einzelauslösung mit Sicherungsfolge (Auslöser und Auslösesicherung müssen vor jedem Nagel in der Ausgangslage gewesen sein)

Nicht zulässig sind:

- Kontaktauslösung
- Dauerauslösung (mit oder ohne Auslösesicherung)

- Gehörschutz und – je nach Art der Arbeit und Arbeitsposition – auch Schutzbrille tragen.
- Den auf dem Gerät vermerkten „max.“ Luftdruck nicht überschreiten.
- Beim Füllen des Magazins Gerät nicht auf sich selbst oder andere richten.
- Geräte nie mit gezogenem Abzugbügel transportieren.
- Geräte so ablegen, dass nicht durch Anstoßen oder Hängenbleiben die Freischussicherung ausgelöst wird.
- Bei Störungen Gerät abkuppeln, Magazin entleeren und dann erst Fehler suchen.



Eintreibgeräte, die mit den Auslösesystemen „Kontaktauslösung“ oder „Dauerauslösung“ ausgestattet und mit der dargestellten Plakette gekennzeichnet sind, dürfen auf Baustellen nicht eingesetzt werden!

Kettensägen mit Antivibrationsausrüstung

- Sicherheitsschuhe und Gehörschutz tragen. Bei Arbeiten über Schulterhöhe zusätzlich Schutzhelm mit Gesichtsschutz und Schnittschutzjacke tragen. Bei Stechschnitten ist eine Schnittschutzhose notwendig.
- Arbeiten erst ab dem vollendeten 18. Lebensjahr (Sonderbestimmungen für Lehrlinge) erlaubt.
- Nie über Schulterhöhe sägen.
- Besondere Erfahrung und Einweisung wichtig.
- Gute körperliche Verfassung notwendig.
- Nur scharfe Ketten verwenden und so spannen, dass sie rundum am Schwert anliegen.
- Möglichst rückschlagarme Sägeketten und -schiene verwenden.
- Beim Startvorgang Motorkettensäge sicher abstützen und festhalten. Die Kette darf dabei den Boden nicht berühren.
- Leerlaufdrehzahl so einstellen, dass sich die Kette im Leerlauf nicht bewegt.
- Vor Arbeitsbeginn Wirksamkeit der Kettenbremse prüfen.
- Darauf achten, dass sich keine weiteren Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Motorsäge nur mit laufender Sägekette aus dem Holz ziehen.
- Nach Gebrauch Motor sofort abstellen, Säge ablegen.
- In geschlossenen Räumen nur elektrische Kettensägen verwenden.
- Kettenschutz beim Transport der Säge aufsetzen.
- Kettenspannung prüfen.
- Kettenanschlag verwenden.



Abgeschrägte Schwertspitze vermindert Rückschlaggefahr



Beim Zuschneiden von Massivholz auf sichere Auflage achten. Mit der Schienenspitze nicht andere Werkstücke berühren.



Rückschlaggefahr im Bereich der oberen Schwertspitze



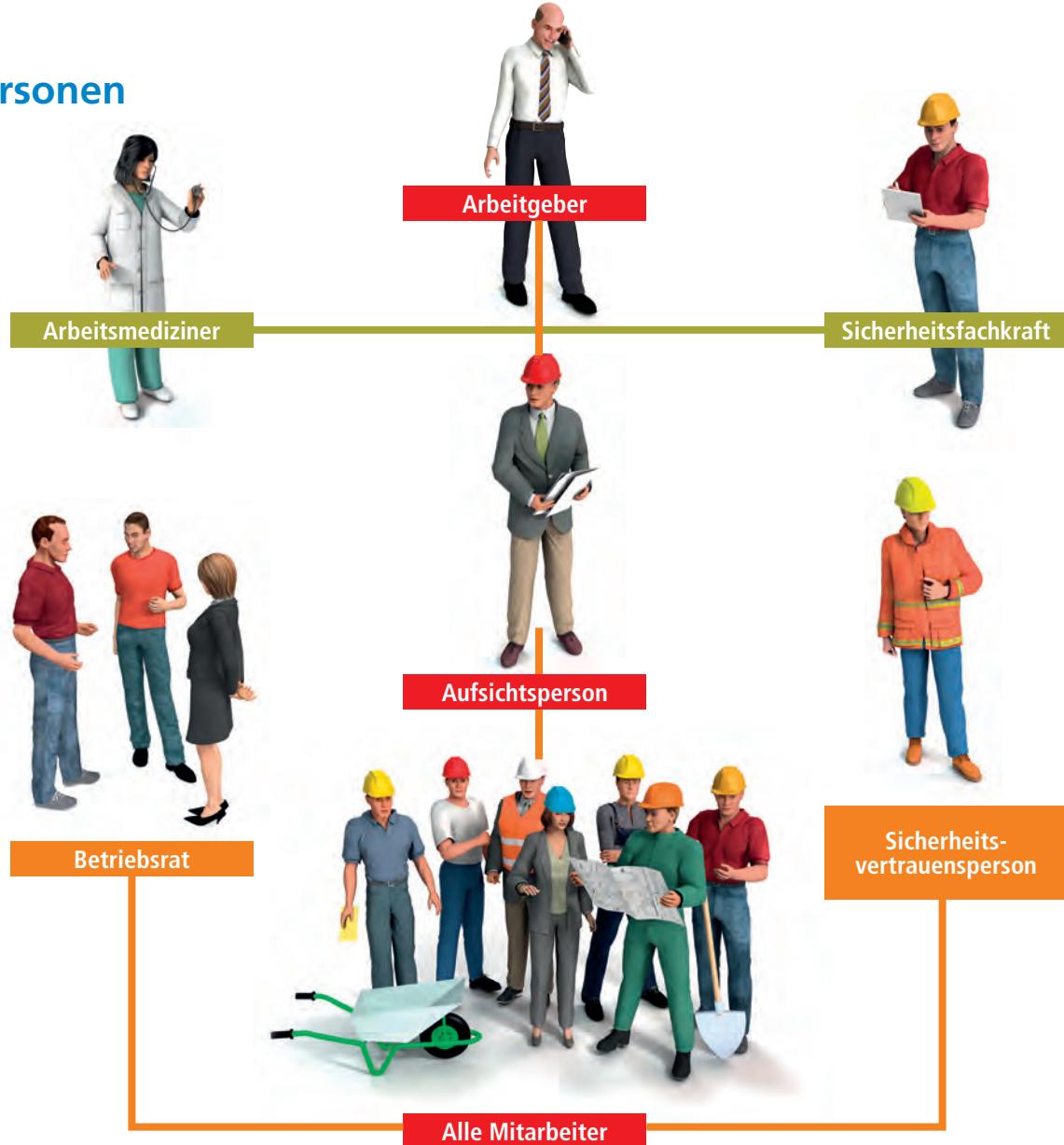
Bei Stechschnitten Säge unter flachem Winkel zur Werkstückoberfläche ansetzen. Beim Einstechen ständig Druck auf den unteren Teil der Sägekette ausüben.



Erst wenn die Schienenspitze mehr als das Maß der Schienenbreite eingetaucht ist, Stechschritt vollständig durchführen.

ArbeitnehmerInnenschutz und Recht

Personen



Institution



Institutionen	Arbeitsinspektion	AUVA
Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> ■ Technischer Arbeitnehmerschutz ■ Verwendungsschutz 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Unfallverhütung ■ Gesundheitsschutz ■ Erste Hilfe ■ Heilbehandlung ■ Rehabilitation ■ Geldleistungen
Gesetzliche Grundlagen	Arbeitsinspekionsgesetz	Allgemeines Sozialversicherungsgesetz
Ziel	Sicherheit und Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer im Betrieb	

Arbeitgeber

- Der Arbeitgeber hat für alle Maßnahmen des Arbeitsschutzes zu sorgen.
- Er hat die letzte Entscheidung und die Verantwortung.
- Der Arbeitgeber hat die Fürsorgepflicht für alle Beschäftigten seines Unternehmens.
- Er muss für alle betrieblichen Tätigkeiten die Evaluierung durchführen (lassen).

Aufsichtsperson (Montageleiter, Meister, Vorarbeiter)

- Die Aufsichtsperson muss Aufgaben des Arbeitsschutzes in dem Zuständigkeitsbereich erfüllen, der ihm vom Arbeitgeber (schriftlich) übertragen wurde.
- Vorbereitungen und Umsetzungen von Arbeitsschutzmaßnahmen haben sich am Stand der Technik zu orientieren.

Sicherheitsfachkraft

- Die Sicherheitsfachkraft (SFK) unterstützt und berät den Arbeitgeber, die Aufsichtspersonen und die Mitarbeiter auf dem Gebiet der Arbeitssicherheit und der menschengerechten Arbeitsgestaltung.
- Die Sicherheitsfachkraft erwirbt ihre Qualifikation durch eine mehrwöchige Ausbildung, z.B. bei der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA).
- Die Sicherheitsfachkraft wird vom Arbeitgeber schriftlich bestellt.
- Die sicherheitstechnische Betreuung kann für Arbeitsstätten bis 50 Mitarbeiter kostenlos bei der AUVA angefordert werden, wenn im gesamten Unternehmen nicht mehr als 250 Arbeitnehmer beschäftigt sind.

Arbeitsmediziner

- Der Arbeitsmediziner berät den Arbeitgeber auf allen Gebieten des Gesundheitsschutzes, der auf die Arbeitsbedingungen bezogenen Gesundheitsförderung und der Organisation der Ersten Hilfe sowie der menschengerechten Arbeitsgestaltung.
- Er führt Baustellenbegehungen durch, um Probleme des Gesundheitsschutzes zu erkennen.
- Er untersucht, beurteilt und berät die Arbeitnehmer.
- Die arbeitsmedizinische Betreuung kann für Arbeitsstätten bis 50 Mitarbeiter kostenlos bei der AUVA angefordert werden, wenn im gesamten Unternehmen nicht mehr als 250 Arbeitnehmer beschäftigt sind.

Sicherheitsvertrauensperson

- Sie setzt sich am Arbeitsplatz und bei den Kollegen für sicheres Arbeiten ein.
- Die Sicherheitsvertrauensperson überzeugt sich vom sicheren Zustand der Maschinen, Geräte und Einrichtungen und meldet erkannte Mängel ihrem Vorgesetzten.
- Die Sicherheitsvertrauensperson berät und informiert die Arbeitnehmer in Sicherheitsfragen. Für Arbeitsstätten, in denen regelmäßig mehr als 10

Arbeitnehmer beschäftigt werden, sind Sicherheitsvertrauenspersonen zu bestellen.

- Die Sicherheitsvertrauenspersonen sind entsprechend aus- und weiterzubilden.

Schulungsangebot der AUVA nützen:
www.auva.at/sicherheitsschulung

Betriebsrat

- Er hat darüber zu wachen, dass die geltenden Gesetze, Verordnungen, Arbeitnehmerschutzvorschriften, Kollektivverträge und Betriebsvereinbarungen eingehalten werden.

- Der Betriebsrat ist in allen Fragen der Arbeitssicherheit und bei der Beseitigung von Unfall- und Gesundheitsgefahren beizuziehen.

Alle Mitarbeiter

- Alle Mitarbeiter haben Anweisungen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz zu befolgen.
- Sie melden Beinahe-Unfälle, Sicherheitsmängel und Gesundheitsrisiken und machen Verbesserungsvorschläge.
- Alle unterstützen durch aktives Handeln die Organisation der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes im Betrieb.

- Jeder Mitarbeiter unterlässt riskantes Handeln und akzeptiert es bei Kollegen nicht.
- Die vom Unternehmen zur Verfügung gestellte persönliche Schutzausrüstung ist bestimmungsgemäß zu verwenden sowie achtsam zu pflegen und zu verwahren.

Verantwortung

Jeder trägt Verantwortung

Das gilt insbesondere für den Arbeiter, den verantwortlichen Beauftragten und die Aufsichtsperson, aber auch für die Beschäftigten.



Was ist Verantwortung?

- Jeder hat Aufgaben zu erfüllen.
- Aus diesen Aufgaben ergeben sich Pflichten.
- Mit den Pflichten übernimmt jeder Verantwortung.

Verantwortung im Betrieb

Im Betrieb ist die Verantwortung an die übernommenen Aufgaben geknüpft. Der Umfang der Aufgaben ist sehr unterschiedlich, entsprechend ist die Verantwortung der einzelnen Mitarbeiter abgestuft.

Verantwortung des Arbeitgebers (beispielhafte Aufzählung)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Gesetze einhalten ■ Für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sorgen ■ Unterweisung durchführen | <ul style="list-style-type: none"> ■ Gefahrenermittlung/Evaluierung durchführen ■ Schutzmaßnahmen umsetzen ■ Persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen |
|--|--|

Verantwortung des Arbeitnehmers (beispielhafte Aufzählung)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Sicherheitsvorschriften einhalten ■ Keine Gefährdung durch Alkohol- und Drogeneinfluss ■ Anweisungen befolgen | <ul style="list-style-type: none"> ■ (Beinahe-)Unfälle und Mängel sofort melden ■ Persönliche Schutzausrüstung verwenden |
|---|--|

Eignungs- und Folgeuntersuchungen

Bei bestimmten Gesundheitsgefährdungen dürfen nur Arbeitnehmer beschäftigt werden, die vor Aufnahme der Tätigkeit einer Eignungs- und dann

in regelmäßigen Abständen Folgeuntersuchungen unterzogen werden.

Einwirkung		Untersuchungsintervall
Lärm	Ab einem Bewertungspegel über 80 dB(A) muss eine Untersuchung vom Arbeitgeber angeboten werden	5 Jahre
Lärm	Beurteilungspegel über 85 dB(A)	5 Jahre verpflichtend
Toluol	Expositionszeit von mehr als 1h/Tag	6 Monate verpflichtend
Xylol	Expositionszeit von mehr als 1h/Tag	6 Monate verpflichtend
Isocyanate	Expositionszeit von mehr als 1h/Tag	1 Jahr verpflichtend

Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche

Eine Verordnung (KJBG-VO) regelt, dass Lehrlinge zu Arbeiten an bestimmten Maschinen erst nach einer gewissen Lehrzeit herangezogen werden dürfen. Die folgende Übersicht wurde für die Branche der holzverarbeitenden Betriebe zusammengestellt. Die angeführten Bestimmungen stellen lediglich einen Auszug aus der Verordnung über die Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche dar.

Aufsicht ist die Überwachung durch eine geeignete, fachkundige Person, die jederzeit unverzüglich (= so rasch wie möglich) in der Lage sein muss, einzugreifen. Keine Aufsicht ist gegeben, wenn die Aufsichtsperson auch nur für kurze Zeit den Raum verlässt. Als Ausbildung gilt nur ein Lehrverhältnis, Praktikanten gelten als Hilfsarbeiter.

Als Jugendlicher gilt, wer das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet hat.

ACHTUNG: Bei allen Tätigkeiten, bei denen es Einschränkungen gibt (die nicht bereits ab Beginn des Beschäftigungsverhältnisses erlaubt sind), müssen Jugendliche unter Aufsicht stehen!
Diese Tätigkeiten dürfen auch nur durchgeführt werden, wenn diese für die Ausbildung nach dem Ausbildungsvorschriften unbedingt erforderlich sind!

Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche Auszug aus § 6 KJBG-VO

Arbeitsmittel	erlaubt für Jugendliche im Betrieb UNTER AUFSICHT		
	ohne Ausbildungs- verhältnis	in Ausbildung (Lehrlinge)	mit Nachweis der Gefahrenunterweisung durch die Berufsschule
Sägemaschinen mit Handbeschickung, Handentnahme oder Handvorschub (z.B. Kreissägen, Bandsägen)	nein	nach 18 Monaten Lehrzeit	nach 12 Monaten Lehrzeit
Sägemaschinen handgeführt über 1200 Watt Nennleistung	nein	nach 18 Monaten Lehrzeit	nach 12 Monaten Lehrzeit
Sägemaschinen handgeführt unter 1200 Watt	ja	ja	ja
Bügelsägen, Fuchsschwanzsägen, Furniersägen	ja	ja	ja
Kettensägen (alte Bauweise)	nein	nein	nein
Kettensägen mit Antivibrationsgriffen bei Verwendung von Antivibrationshandschuhen	nein	nach 18 Monaten Lehrzeit	nach 12 Monaten Lehrzeit
Hobelmaschinen mit rotierenden Messerwellen mit Handbeschickung, Handentnahme, Handvorschub (z.B. Abrichthobelmaschine)	nein	nach 18 Monaten Lehrzeit	nach 12 Monaten Lehrzeit
Hobelmaschinen handgeführt über 1200 Watt	nein	nach 18 Monaten Lehrzeit	nach 12 Monaten Lehrzeit
Hobelmaschinen handgeführt unter 1200 Watt	ja	ja	ja
Dickenhobelmaschinen	ja	ja	ja
Doppelendprofiler und ähnliche Maschinen	ja	ja	ja
Fräsmaschinen mit Handbeschickung, Handentnahme oder Handvorschub (z.B. Tischfräsmaschine)	nein	nach 18 Monaten Lehrzeit	nach 12 Monaten Lehrzeit
Fräsmaschinen handgeführt über 1200 Watt	nein	nach 18 Monaten Lehrzeit	nach 12 Monaten Lehrzeit
Fräsmaschinen handgeführt unter 1200 Watt	ja	ja	ja
Schneidemaschinen mit Handbeschickung, Handentnahme oder Handvorschub	nein	nach 18 Monaten Lehrzeit	nach 12 Monaten Lehrzeit

■ verboten

■ bedingt erlaubt

Alle Arbeiten, die für Lehrlinge vor Vollendung des 18. Lebensjahres erlaubt sind, dürfen nur unter Aufsicht durchgeführt werden.

■ erlaubt

**Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche
Auszug aus § 6 KJBG-VO**

Arbeitsmittel	erlaubt für Jugendliche im Betrieb UNTER AUFSICHT		
	ohne Ausbildungs- verhältnis	in Ausbildung (Lehrlinge)	mit Nachweis der Gefahrenunterweisung durch die Berufsschule
Handgeführte Trennmaschinen und Winkelschleifer über 1200 Watt	nein	nach 18 Monaten Lehrzeit	nach 12 Monaten Lehrzeit
Handgeführte Trennmaschinen und Winkelschleifer unter 1200 Watt	ja	ja	ja
Bandschleifmaschinen	nein	ja	ja
Bandschleifmaschinen handgeführt über 1200 Watt	nein	ja	ja
Bandschleifmaschinen handgeführt unter 1200 Watt	ja	ja	ja
Kantenschleifmaschinen	nein	nach 18 Monaten Lehrzeit	nach 12 Monaten Lehrzeit
Pressen mit Handbeschickung oder Handentnahme mit Hub größer 6 mm	nein	nach 18 Monaten Lehrzeit	nach 12 Monaten Lehrzeit
Zerkleinerungsmaschinen mit gefährlicher Handbeschickung während des Betriebes	nein	nein	nein
Vierseithobelmaschinen mit Schutzauben	ja	ja	ja
Arbeitsmittel mit Fang- und Einzugsstellen durch rotierende Teile, Walzen, Bänder und dgl. (z.B. Vierseithobelmaschinen ohne Schutzauben)	nein	nach 18 Monaten Lehrzeit	nach 12 Monaten Lehrzeit
Drehmaschinen	ja	ja	ja
Hebebühnen und Hubtische nicht stationär	17. Lebensjahr	nach 12 Monaten Lehrzeit	nach 12 Monaten Lehrzeit
Hebebühnen und Hubtische stationär	ja	ja	ja
Druckluftkompressoren	ja	ja	ja
Selbstfahrende Arbeitsmittel führen	nein	nein	nein
Hebezeuge: Lasten über 1,5 t	nein	nein	nein
Hebezeuge: Lasten unter 1,5 t	nein	nach 24 Monaten Lehrzeit	nach 24 Monaten Lehrzeit

■ **verboten**

■ **bedingt erlaubt**

Alle Arbeiten, die für Lehrlinge vor Vollendung des 18. Lebensjahres erlaubt sind, dürfen nur unter Aufsicht durchgeführt werden.

■ **erlaubt**

Arbeitsmittel	erlaubt für Jugendliche im Betrieb UNTER AUFSICHT		
	ohne Ausbildungs- verhältnis	in Ausbildung (Lehrlinge)	mit Nachweis der Gefahrenunterweisung durch die Berufsschule
Mischmaschine für Bauarbeiten	ja	ja	ja
Eintreibgeräte – Tacker, Nagelgeräte mit Kraftantrieb (mit Druckluft oder Elektroantrieb) über 30 mm Klammer – Nagellänge	nein	nein	nein
Eintreibgeräte – Tacker, Nagelgeräte mit Kraftantrieb (mit Druckluft oder Elektroantrieb) bis 30 mm Klammer – Nagellänge	ja	ja	ja
Bolzensetzgeräte	nein	nein	nein
Führen von Bauaufzügen	nein	nein	nein
Selbstfahrende Arbeitsmittel	nein	nein	nein
LKW auf Betriebsgelände	Lenkerberechtigung	Lenkerberechtigung	Lernfahrausweis oder Lenkerberechtigung
Montage und Wartung von Aufzügen	nein	nach 18 Monaten Lehrzeit	nach 12 Monaten Lehrzeit
Bedienen von Ladehilfen (Ladebagger, Ladebordwände, Kippeinrichtungen bis 5 t (10 mt Lastmoment), die mit Fahrzeugen fest verbunden sind	nein	nach 24 Monaten Lehrzeit (Berufskraftfahrer)	nach 24 Monaten Lehrzeit (Berufskraftfahrer)
Bedienen von Ladehilfen (bis 1,5 t), die mit einem Fahrzeug fest verbunden sind	nein	nach 24 Monaten Lehrzeit	nach 24 Monaten Lehrzeit
Schweißarbeiten	17. Lebensjahr	ab Beginn der Ausbildung	ab Beginn der Ausbildung

18 Monate Für Lehrlinge nach 18 Monaten Ausbildung **unter Aufsicht** erlaubt
12 Monate Für Lehrlinge nach 12 Monaten Ausbildung **unter Aufsicht** erlaubt
ab 17 Nach Vollendung des 17. Lebensjahres erlaubt

Die Richtlinien der AUVA zur Gefahrenunterweisung im Berufsschulunterricht

Zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit von Jugendlichen bei der Arbeit bestimmt die Verordnung über Beschäftigungsverbote und -beschränkungen (KJBG-VO), BGBl II Nr 436/1998 vom 17. Dezember 1998 unter anderem, dass Jugendliche zu Arbeiten an bestimmten in § 6 KJBG-VO angeführten Arbeitsmitteln im Betrieb erst nach 18 Monaten Lehrzeit herangezogen werden dürfen.

Nach Absolvieren einer fächerübergreifenden Gefahrenunterweisung im Berufsschulunterricht dürfen Lehrlinge im Betrieb unter Aufsicht an diesen Maschinen bereits nach 12 Monaten Lehrzeit arbeiten, sofern dies für die Vermittlung der wesentlichen Fertigkeiten und Kenntnisse nach den Ausbildungsvorschriften unbedingt erforderlich ist.

Eine Gefahrenunterweisung im Rahmen des Berufsschulunterrichtes ist nach § 1 Abs 5 KJBG-VO eine spezielle theoretische und praktische Unterweisung zur Unfallverhütung nach Richtlinien der AUVA im Ausmaß von mind. 24 Unterrichtseinheiten (UE) im Rahmen des Berufsschulunterrichtes, die nachweislich absolviert wurde.

Die Gefahrenunterweisung erfolgt in der ersten Schulstufe auf Basis des Rahmenlehrplanes und der zusätzlichen Lehrplanbestimmungen des Landesschulrates/Stadtschulrates für Wien.

Die laut KJBG-VO vorgeschriebenen mindestens 24 UE werden unterteilt in

- **mindestens 8 UE zur speziellen theoretischen Unterweisung**
- **mindestens 8 UE zur speziellen praktischen Unterweisung und mindestens 8 UE wahlweise zur theoretischen oder praktischen Unterweisung, je nach Lehrberuf und berufsspezifischen Arbeitsmitteln frei zur Auswahl durch die Berufsschule.**

Der Schüler soll im Rahmen der Gefahrenunterweisung in die Lage versetzt werden, Gefahren, die durch die Ausübung des Lehrberufes entstehen, zu erkennen und zu vermeiden, die richtige Schutzausrüstung zu verwenden und berufsspezifische Maschinen und Geräte richtig einzusetzen. Die Unterweisung bezieht sich nicht auf qualifizierte Fertigkeiten und Kenntnisse, die nach den Lehrplänen erst im Zuge der weiteren Berufsausbildung vermittelt werden.

Theoretische Unterweisung

Die mindestens 8 UE der speziellen theoretischen und der praktischen Unterweisung ergänzen einander. Die theoretische Unterweisung erfolgt fächerübergreifend mit allgemeinen Inhalten zu Gesundheit und Sicherheit bei der Arbeit und mit fachspezifischen Inhalten für die jeweilige Berufsgruppe.

Sicherheitsvorschriften

Den Berufsschülern ist in Verbindung mit berufsspezifischen Arbeiten anhand von praktischen Beispielen zu vermitteln, welche Gefahren sich bei der Durchführung von Tätigkeiten mit gefährlichen Arbeitsmitteln ergeben und wie diesen Gefahren zu begegnen ist, damit Lehrlinge weder sich selbst noch andere schädigen.

Arbeitsplatz

Den Berufsschülern ist in Verbindung mit berufsspezifischen Arbeiten zu vermitteln, wie Arbeitsplätze einzurichten sind, insbesondere in Verbindung mit richtiger Belichtung, Beleuchtung, Vermeidung von Sturz und Absturz und Verwendung persönlicher Schutzausrüstung. Gegebenenfalls ist auf die Besonderheiten bei Montagearbeiten oder Arbeiten auf Baustellen einzugehen.

Gefahrenbewusstsein und Maßnahmen zur Abwendung berufstypischer Gefahren

Den Berufsschülern ist in Verbindung mit berufsspezifischen Arbeiten zu vermitteln, bei welchen Arbeitsvorgängen besondere berufstypische Gefahren auftreten können.

Die Berufsschüler sind über Maßnahmen zur Abwendung von Gefahren bei Verwendung von Arbeitsmitteln, an denen durch bewegte Werkzeuge und Werkstücke Quetsch-, Scher-, Schneid-, Stich-, Fang- oder Einzugsstellen auftreten können oder an denen durch andere Merkmale Verletzungsgefahr besteht, zu unterweisen.

Praktische Unterweisung

Die mindestens 8 UE zur speziellen praktischen Unterweisung umfassen in demonstrativer Weise Arbeiten an gefährlichen Arbeitsmitteln, die vom Lehrer vorzuzeigen und vom Schüler durchzuführen sind, soweit diese Arbeitsmittel bei der Ausübung eines bestimmten Lehrberufes zum Einsatz kommen können.

Arbeiten mit gefährlichen Arbeitsmitteln

Den Berufsschülern ist anhand von berufsspezifischen Arbeiten mit mindestens zwei der in § 6 KJBG-VO angeführten Maschinen die sichere Handhabung zu vermitteln. An diesen Maschinen sind frei wählbare berufstypische Arbeitsgänge und Tätigkeiten vom Lehrer vorzuzeigen und vom Schüler zu üben. Dabei ist insbesondere zu besprechen:

- Ab welcher Ausbildungsdauer unter welchen Voraussetzungen (berufliche Erfordernis, Aufsicht) im Betrieb mit dem jeweiligen gefährlichen Arbeitsmittel gearbeitet werden darf,
- worauf bei Verwendung des gefährlichen Arbeitsmittels besonders zu achten ist,

- welche sicherheitsrelevanten Angaben die Bedienungsanleitung des Herstellers enthält,
- wie die Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustandes des Arbeitsmittels zu erfolgen hat,
- ob und welche persönliche Schutzausrüstung zu verwenden ist.

Im Rahmen der Ausbildung im Berufsschulunterricht sind vom Lehrer nach eigenständiger Beurteilung, welche Gefahren an welchen Arbeitsmitteln für den betreffenden Lehrberuf sonst noch typisch sind, die entsprechenden Fertigkeiten und Kenntnisse der Gefahrenverhütung zu vermitteln. Dazu zählen beispielsweise die Vermeidung von Gefährdungen bei Störungsbeseitigungs-, Einstell-, Wartungs-, Programmier-, Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten im Sinne des § 6 Abs. 3 KJBG-VO.

Gefahrenunterweisung

Berufsschule		
1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr
Gefahrenunterweisung mind. 24 Unterrichtseinheiten (UE) mind. 8 Theorie mind. 8 Praxis mind. 8 wahlweise*	AUVA-Kurse** (freiwillig)	AUVA-Kurse** (freiwillig)

*) Einteilung erfolgt durch die Berufsschule

**) auch für HTL-Schüler

Praktische Unterweisung in der Berufsschule

Beispielhafte Aufzählung berufsspezifischer Maschinen und Arbeitsvorgänge, die im Rahmen der Gefahrenunterweisung im Berufsschulunterricht vom Lehrer vorzuzeigen und vom Schüler durchzuführen sind.

Tischbandsägemaschinen	Rüsten, Verwendung der Schutzvorrichtungen, Zuschneiden, Spalten, Schweifen
Tisch- und Formatkreissägemaschinen	Rüsten, Verwendung der Schutzvorrichtungen, Besäumen, Ablängen, Auf trennen (Parallelschnitt), Absetzen
Abrichthobelmaschinen	Maschineneinstellung, Verwendung der Schutzvorrichtungen, Abrichten und Fügen von Werkstücken
Tischfräsmaschinen	Rüsten, Verwendung der Schutzvorrichtungen, Arbeiten am durchgehenden Anschlag mit und ohne Vorschubapparat
Handkreissägemaschinen ab 1200 W Nennleistung	Rüsten, Verwendung von Schutzvorrichtungen, Querschneiden, Schneiden mit Führungsschiene
Kettensägemaschinen	Starten, Verwendung der Schutzvorrichtungen, Querschneiden, Winkelschneiden, Kettenwechsel, spezielle Unterweisung für Linkshänder

Mustertext für die Mitteilung der Berufsschule

Briefkopf der Berufsschule

Es wird mitgeteilt, dass

die Schülerin/der Schüler

der Klasse

im Schuljahr

im Lehrberuf

im Berufsschulunterricht auf der Basis des Rahmenlehrplanes und der zusätzlichen Lehrplanbestimmungen der ersten Schulstufe eine Gefahrenunterweisung gemäß § 1 Abs. 5 der Verordnung zum Kinder- und Jugendbeschäftigungsgesetz nach den aktuellen Richtlinien der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt erhalten hat.

Datum und Unterschrift des Schulleiters bzw. Klassenvorstandes

Ergänzende Hinweise:

Unabhängig von dieser schulischen Gefahrenunterweisung sind Jugendliche gem. § 24 Abs. 2 KJBG unter Verantwortung des Dienstgebers vor der erstmaligen Verwendung an Maschinen über das bei Verrichtung solcher Arbeiten notwendige Verhalten sowie über die bestehenden Schutzvorkehrungen und deren Handhabung zu unterweisen. Die Jugendlichen können jedenfalls auch dann nur unter Aufsicht an gefährlichen Arbeitsmitteln eingesetzt werden.

Rechtliche Grundlagen

Das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG)

Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit ist in Österreich durch das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz geregelt.

Ein wichtiger Punkt in diesem Gesetz betrifft die erforderliche Unterweisung der Arbeitnehmer.

Vor Aufnahme der Tätigkeit, in regelmäßigen Abständen, nach Änderungen im Arbeitsprozess (Einfüh-

lung neuer Arbeitsstoffe oder Arbeitsverfahren), aber auch nach Unfällen sind Unterweisungen nachweislich durchzuführen. Ziel ist es, bei den Mitarbeitern Verständnis für die Notwendigkeit von Sicherheitsvorschriften und Arbeitsanweisungen zu schaffen und durch gezielte Informationen Bewusstsein für die eigene Gesundheit und Sicherheit zu entwickeln.

Das Allgemeine Sozialversicherungsgesetz (ASVG)

Bei der gesetzlichen Kranken- und Pensionsversicherung sind die Beiträge auf Arbeitgeber und Arbeitnehmer aufgeteilt. Bei Lehrlingen wird der Beitrag zur Krankenversicherung in den ersten zwei Lehrjahren zur Gänze vom Arbeitgeber übernommen.

Die gesetzliche Unfallversicherung wird für alle Arbeitnehmer ausschließlich vom Arbeitgeber bezahlt. Dafür übernimmt der Unfallversicherungsträger die sonst den Arbeitgeber treffende Haftung (Haftpflichtabköpfung). Die Berechnung der Beiträge erfolgt nicht nach einer Beurteilung des Risikos, sondern nach dem Arbeitsverdienst.

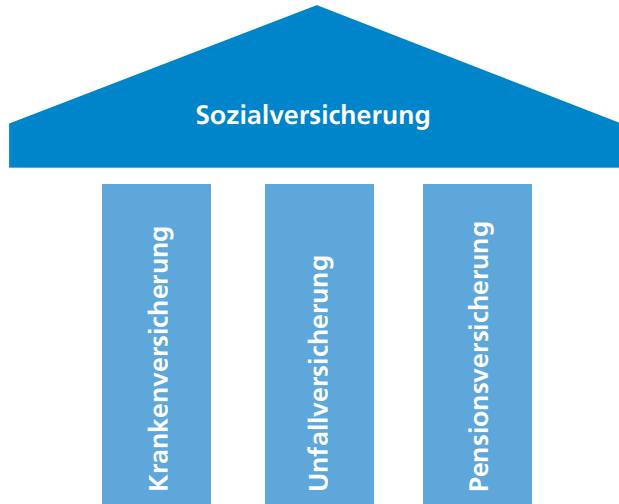
Der Arbeitsunfall

Als Arbeitsunfall gilt jeder Unfall, der sich im zeitlichen, örtlichen und ursächlichen Zusammenhang mit der Beschäftigung ereignet (alle Unfälle während der Beschäftigung für den Arbeitgeber).

Verbotswidriges Handeln (z. B. Handeln gegen Anweisungen des Vorgesetzten) schließt die Anerkennung als Arbeitsunfall nicht aus.

Auch ein Verkehrsunfall gilt als Arbeitsunfall, wenn dieser auf dem direkten Weg von oder zur Arbeitsstätte, dem Arzt, der Schule, einer Fortbildungsveranstaltung oder Ähnlichem passiert.

Werden von mehreren Versicherten Fahrgemeinschaften gebildet, steht auch deren Fahrtweg unter Versicherungsschutz.



In der gesetzlichen Unfallversicherung gibt es zwei Versicherungsfälle: den Arbeitsunfall und die Berufskrankheit.

Kein Arbeitsunfall liegt dagegen vor

- wenn der Unfall durch allgemein wirkende Gefahren erfolgte (z. B. Hochwasser, Lawinen etc.),
- wenn der Versicherte durch Alkohol, Drogen oder Ähnliches den Unfall provozierte,
- wenn der Versicherte den Unfall bei einer eigenwirtschaftlichen Tätigkeit erlitt („Pfuschen“),
- bei Schäden aus innerer Ursache (z. B. Herzinfarkt durch Überanstrengung).

Meldepflicht bei Arbeitsunfällen

Der **Arbeitgeber** hat jeden Arbeitsunfall, durch den ein Versicherter **getötet oder für mehr als 3 Kalendertage völlig oder teilweise arbeitsunfähig** geworden ist, binnen 5 Tagen mittels eigener Unfallmeldungen an den Versicherungsträger zu melden. Das Unfallmeldeformular ist bei der zuständigen AUVA-Landesstelle oder unter www.auva.at erhältlich.



Die Berufskrankheit

Als Berufskrankheiten gelten laut Gesetz bestimmte Krankheiten, wenn sie durch die Ausübung der Beschäftigung verursacht wurden.

Die Liste der Berufskrankheiten umfasst derzeit 53 Positionen, wobei in der Holzbranche folgende am häufigsten sind:

- Lärmschwerhörigkeit
- Hauterkrankungen durch schädigende Stoffe (z. B. Lacke, Beizmittel usw.)
- Allergisches Asthma bronchiale und Lungenschädigungen



- Erkrankungen durch Holzstaub (dieser gilt als krebsverdächtig, der Staub von einigen Hartholzarten sogar als eindeutig krebserzeugend)

Liste von Hölzern, deren Stäube als eindeutig krebserzeugend gelten

Afrikanisches Mahagoni, Afrormosia, Ahorn, Balsa, Birke, Brasilianisches Rosenholz, Buche, Ebenholz, Eiche, Erle, Esche, Hickory, Iroko, Kastanie, Kaurikiefer, Kirsche, Limba, Linde, Mansonia, Meranti, Nyaoth, Obeche, Palisander, Pappel, Rimu, Teak, Ulme, Walnuss, Weide, Weißbuche

Meldepflicht bei Verdacht einer Berufskrankheit

Jeder Arbeitgeber, vor allem aber jeder Arzt, der bei einem Versicherten den begründeten Verdacht einer Berufskrankheit hegt, ist dazu verpflichtet, dies umgehend dem Unfallversicherungsträger zu melden.



Sicheres Arbeiten in der Tischlerei

Anleitungen für die tägliche Praxis

Ihr Kontakt zur AUVA

Die Telefonnummer Ihres regional zuständigen Unfallverhütungsdienstes bzw. Ihres AUVAsicher-Präventionszentrums finden Sie unter www.auva.at/phone



Medieninhaber und Herausgeber:
Allgemeine Unfallversicherungsanstalt
Adalbert-Stifter-Straße 65, 1200 Wien
Herstellungsort: Wien
Illustration/Grafik: F. Hutter, 2345 Brunn am Gebirge
Druck: AV+ASTORIA Druckzentrum GmbH, 1030 Wien