

## 2.2 Arbeitsplatzarten

Name:

Klasse:

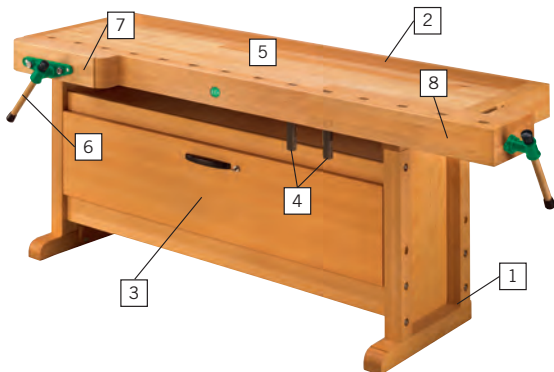
Datum:

Blatt 1/1

1. Wonach lassen sich Arbeitsplatzarten unterscheiden? Nach welchen Kriterien ...

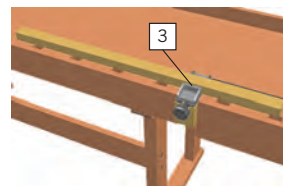
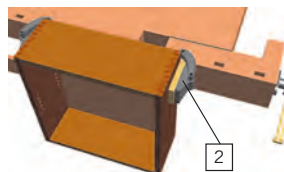
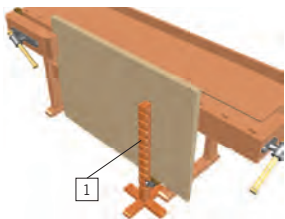
- anhand des jeweiligen Tätigkeitsfeldes
- die Fertigungsform ist maßgeblich für die Ausstattung und Gestaltung
- Anzahl der Mitarbeiter

2. Beschriften Sie die abgebildete Hobelbank.



1	Gestell
2	Seitenlade
3	Werkzeugkipplade
4	Bankhaken
5	Platte
6	Zangenschlüssel
7	Vorderzange
8	Hinterzange

3. Benennen Sie die Zubehörteile einer Hobelbank.



1 Bankknecht

2 Seitenbankhaken

3 Spannstock

4. Erläutern Sie die mengenteilige und artteilige Fertigung.

Bei einer mengenteiligen Fertigung werden alle Arbeitsschritte an einem Werkstück nacheinander von einer Person ausgeführt.

Bei einer artteiligen Fertigung werden die Werkstücke in Einzelwerkstücke zerlegt und diese von mehreren Personen gleichzeitig gefertigt.

## 4.5 Holzfeuchte

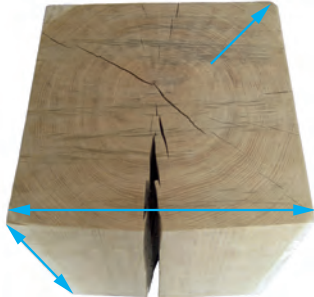
Name:

Klasse:

Datum:

Blatt 2/2

- Holz ist zu dem ein anisotroper Werkstoff, d.h. er arbeitet in unterschiedlichen Richtungen unterschiedlich stark. Zeichnen Sie die Quell- bzw. Schwindrichtungen des Holzes ein und geben Sie prozentual das Maß des Quellens und Schwindes an:



Im Mittel aller Hölzer arbeitet Holz ...

... in Längsrichtung: **max. 0,1 %**

... radial: **max. 5 %**

... tangential: **max. 10 %**

- Geben Sie mithilfe eines Fach- oder Tabellenbuches für die verschiedenen Hölzer das differenzielle Schwindmaß an. Berechnen Sie das jeweilige Schwindmaß der angegebenen Hölzer am Beispiel einer Bohle von 2,50 m × 45 cm × 40 mm (Seitenbrett) bei einer Abnahme der Holzfeuchte von 25 auf 13 %. Bei welchen Hölzern stellt sich das minimalste bzw. maximalste Schwindmaß ein?

Holzart	Kurzzeichen	Differenzielles Schwindmaß V in % pro 1 % Holzfeuchteänderung	
		radial	tangential
Fichte	PACB	0,19	0,39
Kiefer	PNSY	0,19	0,36
Lärche	LADC	0,14	0,30
Tanne	ABAL	0,14	0,28
Buche	FASY	0,20	0,41
Eiche	QCXE	0,16	0,36
Meranti-rot	SHDR	0,15	0,30
Pockholz	GCXX	0,25	0,38
Robinie	ROPS	0,24	0,38
Rüster	ULMI	0,20	0,23
Teak	TEGR	0,16	0,26

Holzart	Berechnetes Schwindmaß in mm:	
	radial $b_{\text{rad}}$	tangential $b_{\text{tan}}$
Fichte	0,09	2,11
Kiefer	0,09	1,94
Lärche	0,06	1,62
Tanne	0,06	1,51
Buche	0,09	2,21
Eiche	0,07	1,94
Meranti-rot	0,07	1,62
Pockholz	0,12	2,05
Robinie	0,12	2,05
Rüster	0,09	1,24
Teak	0,09	1,40

Berechnung des Schwindmaßes in der Breite (gilt für radiale und tangentiale Richtungen):

$$b_{\Delta} = \frac{b_a \cdot q\%/ \%}{100\%} \cdot \omega_{\Delta}\%$$

Berechnungsbeispiel für Fichte, tangential:

$$PACB_{\text{tan}} = 0,39\%/ \%$$

$$b_{\Delta, \text{tan}} = \frac{450 \text{ mm} \cdot (25\% - 13\%) \cdot 0,39\%/ \%}{100\%}$$

$$b_{\Delta, \text{tan}} = 21,06 \text{ mm} \approx 2,11 \text{ cm}$$

## 6.3 Holzwerkstoffe normgerecht darstellen

Name:

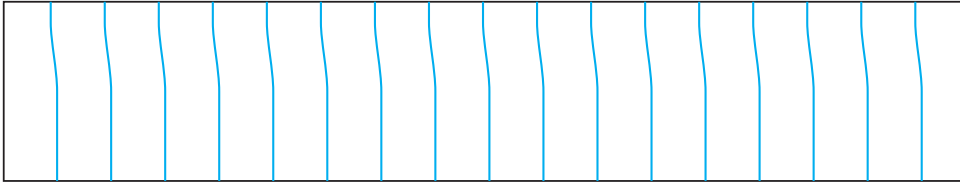
Klasse:

Datum:

Blatt 2/2

- Schraffieren Sie folgende Holzwerkstoffe normgerecht nach DIN 919 und beschreiben Sie die Details im Textfeld.

a) allgemeine Schraffur für Holzwerkstoffe

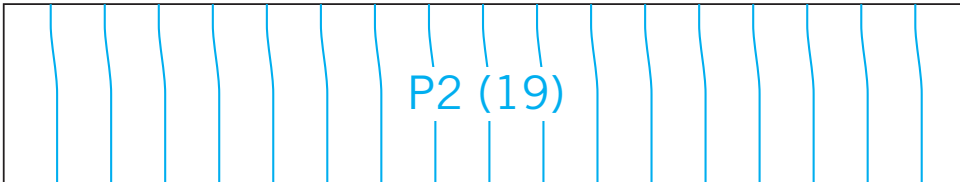


Beschreibung:

Kaufrechte Schraffurlinien (0,35 mm nach Liniengruppe 0.7), Der Abstand der Linie beträgt

ca.  $\frac{1}{2}$  Plattenstärke

b) Spanplatte für allgemeine Zwecke 19 mm stark



Beschreibung:

Kurzzeichen der Spanplatte P2 19 mm

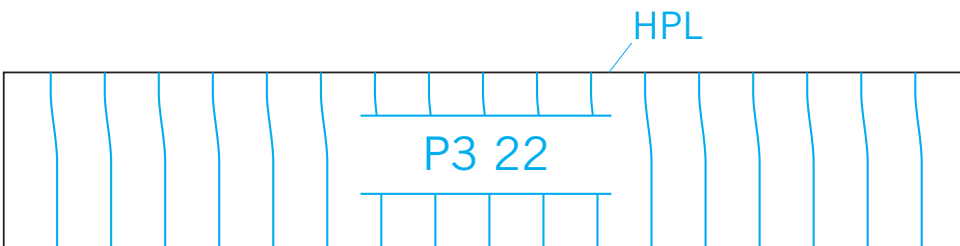
c) Stäbchenplatten für den Trockenbereich, Mittellage Hirnholz, 15 mm



Beschreibung:

Kurzzeichen der Stäbchenplatte EN 636-1, der Faserverlauf wird durch ein Kreuz (Hirnholz) oder durch einen Pfeil (Längsholz) angegeben

d) fertig mit HPL beschichtete Spanplatte für den Feuchtraum 22 mm



Beschreibung:

Kurzzeichen der Spanplatte P3, die Lage der Beschichtung wird durch schmale Begleitlinien am Kurzzeichen innerhalb der Schraffurfläche angegeben, Die Art der Beschichtung (HPL) kann zusätzlich angegeben werden.

## 7.1 Handwerkzeuge zuordnen

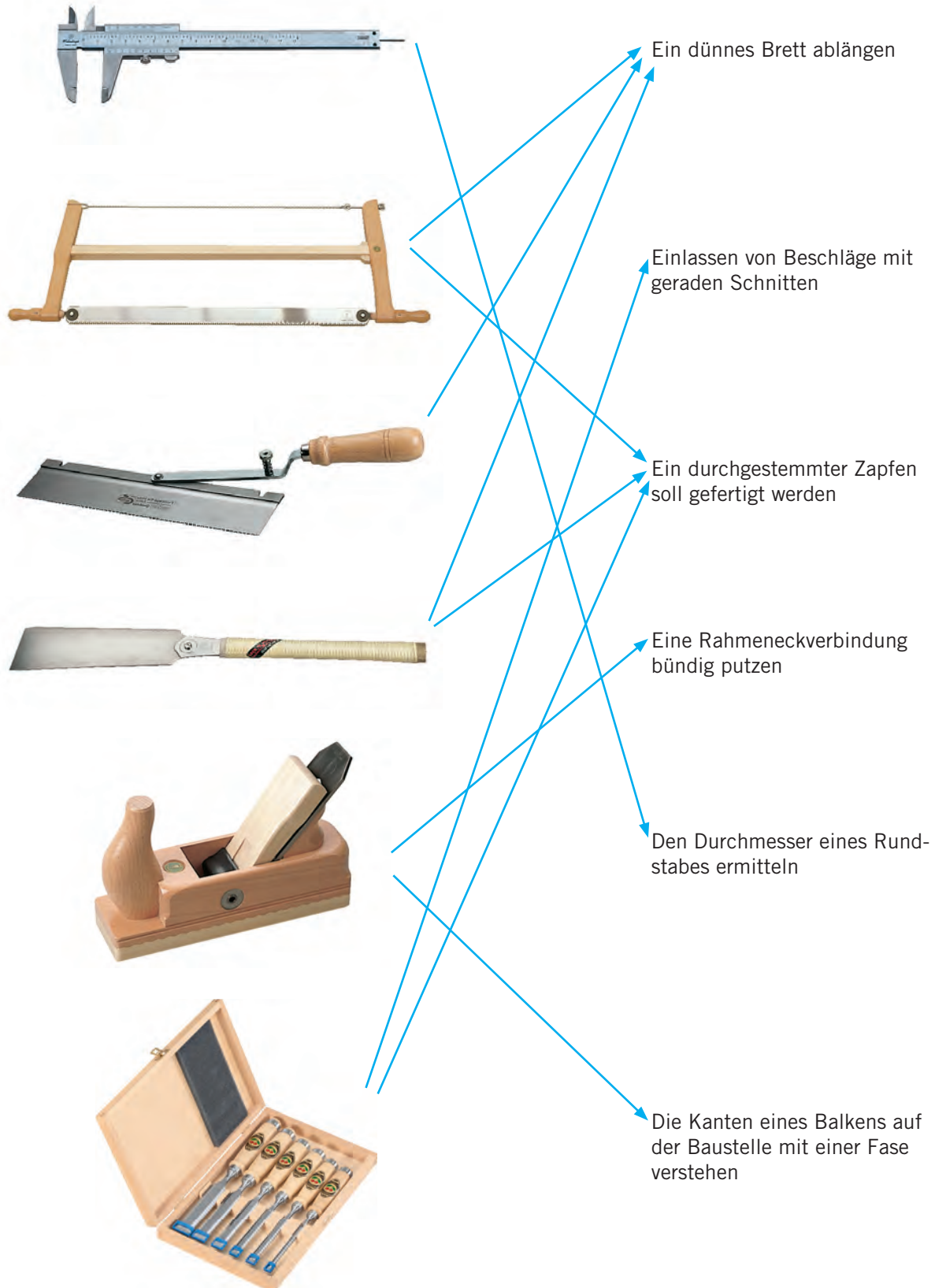
Name:

Klasse:

Datum:

Blatt 2/3

### 1. Welche Handwerkzeuge werden für welche Tätigkeiten eingesetzt?



## 8.4 Holzbearbeitungsmaschinen

Name:

Klasse:

Datum:

Blatt 1/2

1. Ergänzen Sie den Namen der Holzbearbeitungsmaschine, den Verwendungszweck und die Besonderheiten.

Holzbearbeitungsmaschine	Verwendungszweck	Besonderheiten
 <p>Formatkreissäge</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Besäumen und Ablängen von Vollholz</li> <li>• Formatschnitte von Plattenwerkstoffen</li> <li>• Tauchschnitte möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teilweise NC-gesteuerte Formateinstellung</li> </ul>
 <p>Vertikale Plattenaufteilsäge</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Besäumen und Ablängen von Vollholz</li> <li>• Formatschnitte von Plattenwerkstoffen</li> <li>• Tauchschnitte möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• platzsparend</li> </ul>
 <p>Abrichthobelmaschine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrichten von Breitflächen</li> <li>• Abrichten von Kanten, Winkelkante zur Breitfläche</li> <li>• Fasen, Schmiegen von Kanten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsetzen der Messerwellen muss man fachgerecht ausführen</li> </ul>
 <p>Tischfräsmaschine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fräsen von Längs-, Querprofilen und Konturen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorschubapparat einsetzen, wenn es möglich ist</li> </ul>
 <p>Dickenhobelmaschine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zum Aushobeln von Hölzern sowohl quer als hochkant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Oberflächen (Möbel) Gummi- bzw. Gleitwalzen verwenden</li> </ul>
 <p>Tischbandsäge</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sägen von Schlitzfenstern, Zapfen und Schweifungen</li> <li>• Ablängen von Brettern und Leisten</li> <li>• Rundhölzer, Brennholz sägen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnitte mit geringem Schnittverlust (dünnes Sägeblatt)</li> </ul>

## 14.3 Arbeiten mit Lacken

Name:

Klasse:

Datum:

Blatt 1/1

- Die Oberflächengüte eines Möbels hängt entscheidend von den Vorarbeiten ab. Bringen Sie die aufgeführten Arbeitsschritte durch Nummerierung von 1–5 in eine fachlich richtige Reihenfolge. Beachten Sie, dass alle Arbeitsschritte vor der Endlackierung erfolgen.

**4** Entstauben

**2** Wässern

**1** Vorschliff

**3** Schleifen mit Korn 220

**5** Beizen

- Berechnung der Gebindemenge und der Lackanteile für einen 45 m<sup>2</sup> großen Raum mit Parkettboden.

Ergiebigkeit (laut Hersteller): 8–10 m <sup>2</sup> /Liter	Das Mischungsverhältnis (laut Hersteller) soll 5 : 1 betragen. Gebindemenge: 4,5 Liter
$10 \text{ m}^2 \text{ entsprechen } 1 \text{ Liter}$ $45 \text{ m}^2 \text{ entsprechen } x \text{ Liter}$ $x = \frac{1 \text{ Liter} \cdot 45 \text{ m}^2}{10 \text{ m}^2} = 4,5 \text{ Liter}$ <p>4,5 Liter müssen angesetzt werden.</p>	$6 \text{ Teile entsprechen } 4,5 \text{ Liter}$ $5 \text{ Teile entsprechen } x \text{ Liter}$ $x_1 = \frac{4,5 \text{ Liter} \cdot 5 \text{ Teile}}{6 \text{ Teile}} = 3,75 \text{ Liter}$ <p>3,75 Liter Stammlack werden benötigt</p> $x_2 = \frac{4,5 \text{ Liter} \cdot 1 \text{ Teil}}{6 \text{ Teile}} = 0,75 \text{ Liter}$ <p>0,75 Liter Härter werden benötigt</p>

- Beschriften Sie die Abbildung mit den folgenden Begriffen Luftmengenregulierung, Lackmengenregulierung und Spritzstrahleinstellung.

