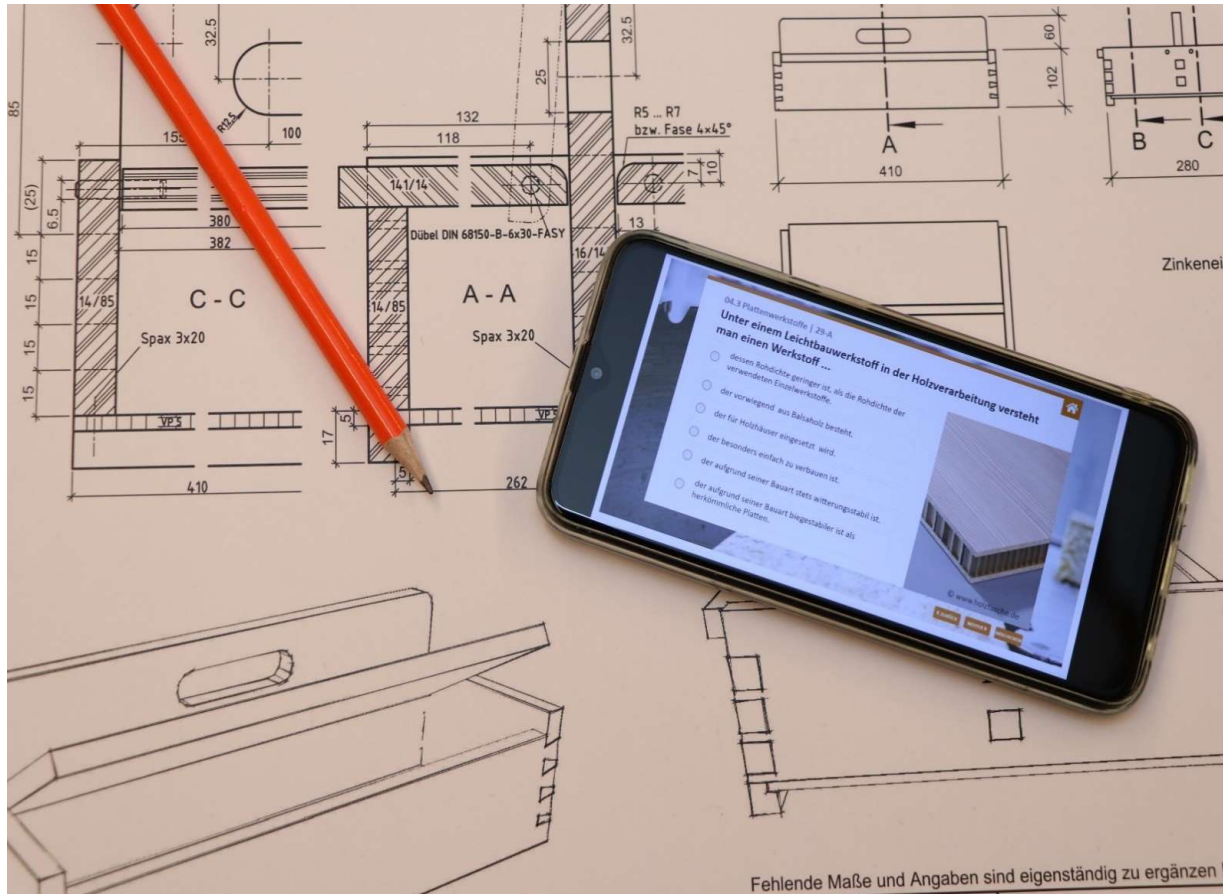


Berufsbildungstagung - Tischler Nord 2024



Berufsbildungstagung Tischler Nord 2024

Tischler Schreiner Campus





Michael Bücking

Berufsbildungsteam Tischler NRW

Geschäftsführer Tischler NRW



Tischler Schreiner Campus

- Tischler Schreiner Test
- BGHM Modul
- Diisocyanat Schulung für Azubis
- Werkzeugkasten
 - Muster und Lernmodule für den Fensterbau und Montage
- (Berichtsheft)

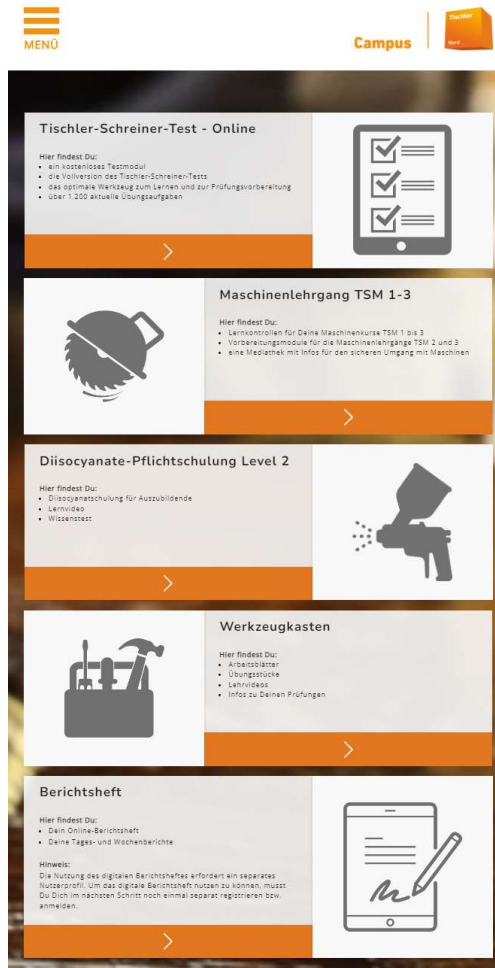
Tischler-Schreiner-Campus - Vorüberlegungen



- Ausgangspunkt: Schwarmintelligenz nutzen, Protagonisten und Lernorte vernetzen
 - Lehrer
 - ÜBL Ausbilder und Ausbilderinnen
 - Betriebsinhaber/Ausbilder in den Betrieben
 - Hochschulen
 - Azubis
 - Prüfungsaufgabenerstellungsausschüsse
- Qualität der Inhalte sicherstellen durch fachliche Expertise
- Bereitstellung der Inhalte für Azubis über eine Lernplattform

Tischler-Schreiner-Campus

Die Plattform für Auszubildende im Tischler-/Schreinerhandwerk



<https://nord.tischler-schreiner-campus.de/>

5 Module:

- Tischler-Schreiner-Test
- Maschinenlehrgang BGHM
- Diisocyanat Schulung für Azubis
- Werkzeugkasten
- Berichtsheft

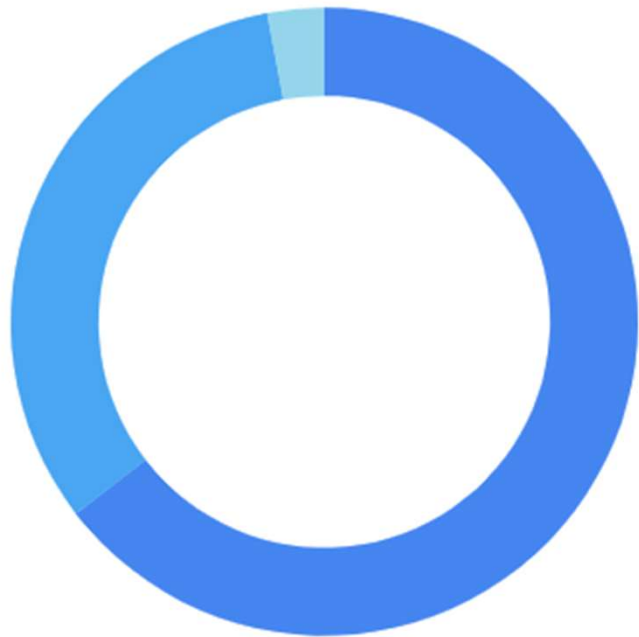
Tischler-Schreiner-Campus - Zahlen



- Einführung in NRW: Mitte 2021
- Einführung bei den Partnerverbänden: August 2022
- Potentielle Nutzer
(= Azubis bundesweit) 15.000
- Registrierte Nutzer auf
dem Campus Stand 04/24: ca. 9500



Sitzungen nach Gerät



Computer

64,5 %

↑19,3 %



Mobilgerät

32,5 %

↑3,9 %



Tablet

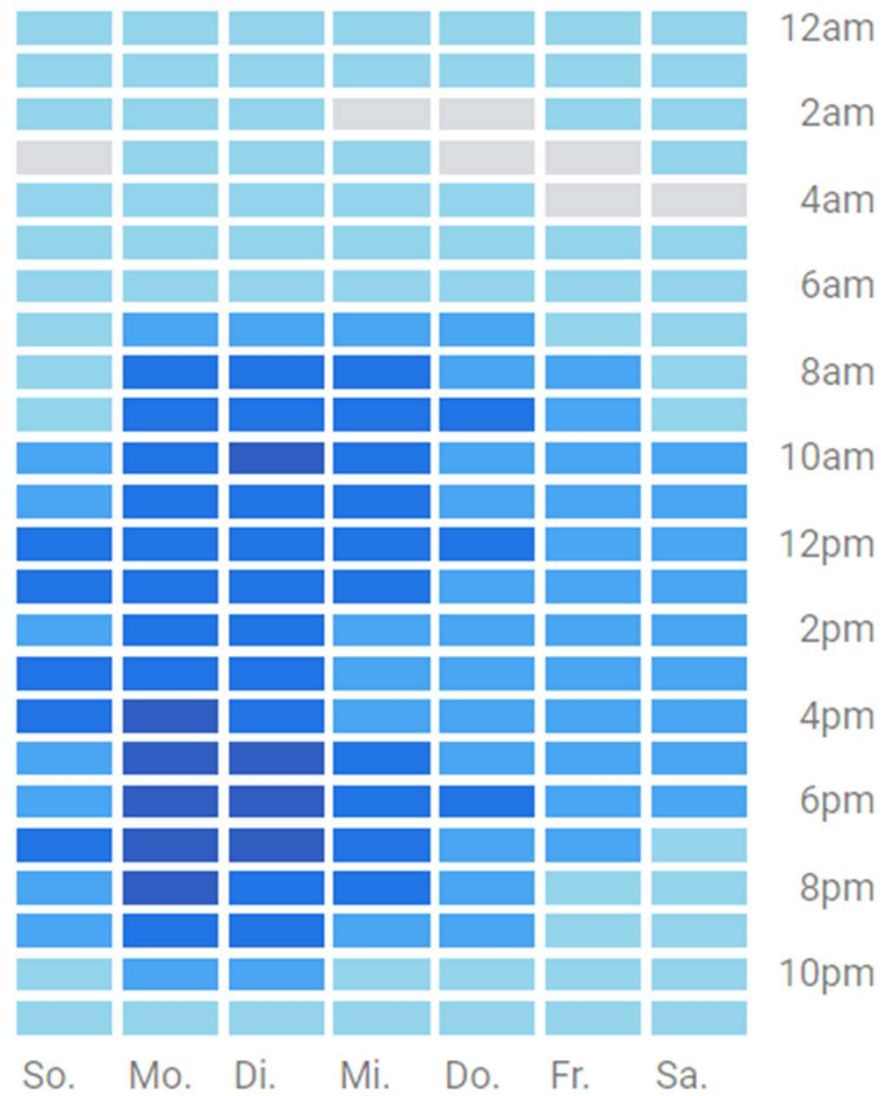
2,9 %

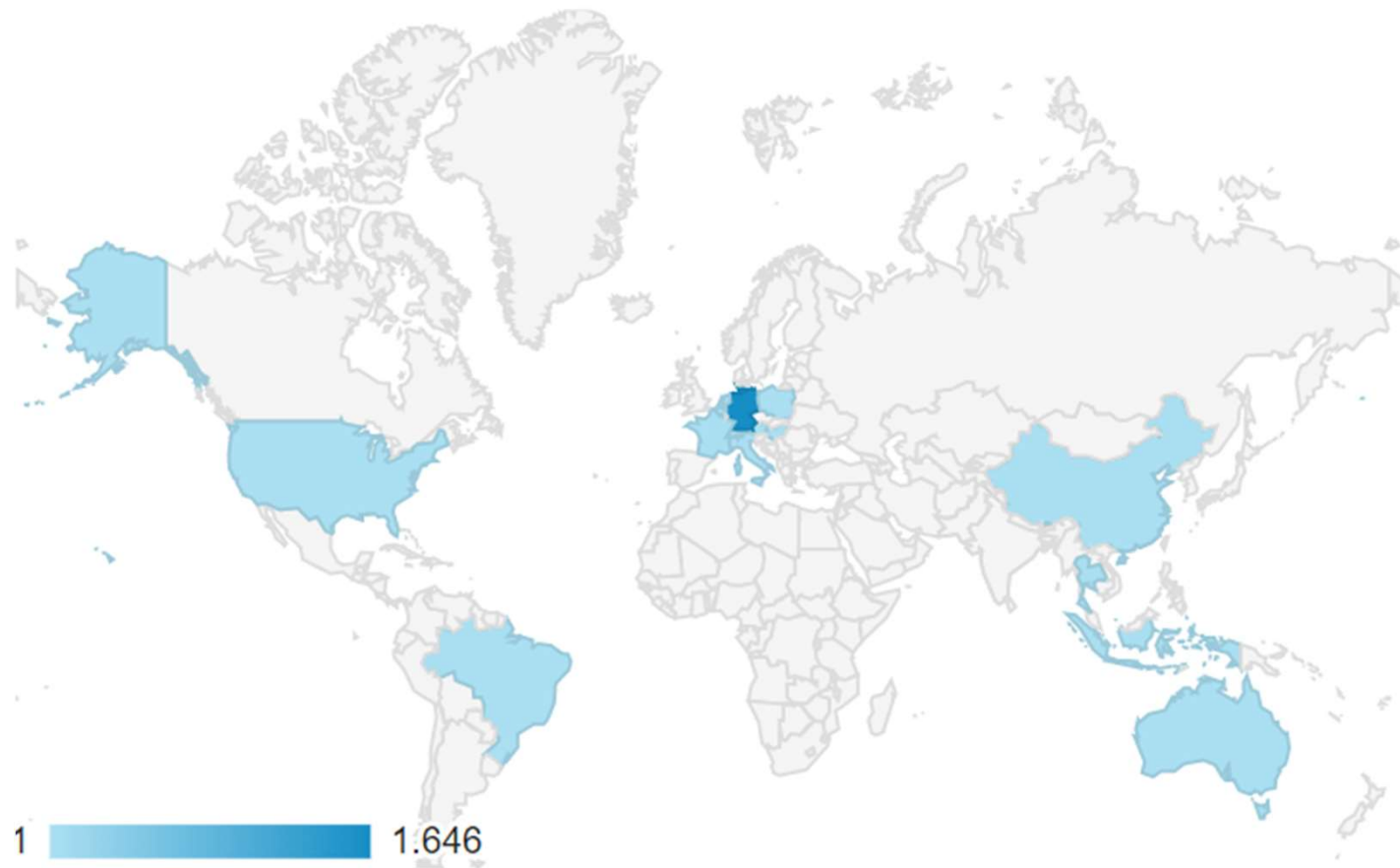
↑33,3 %

Letzte 7 Tage ▼

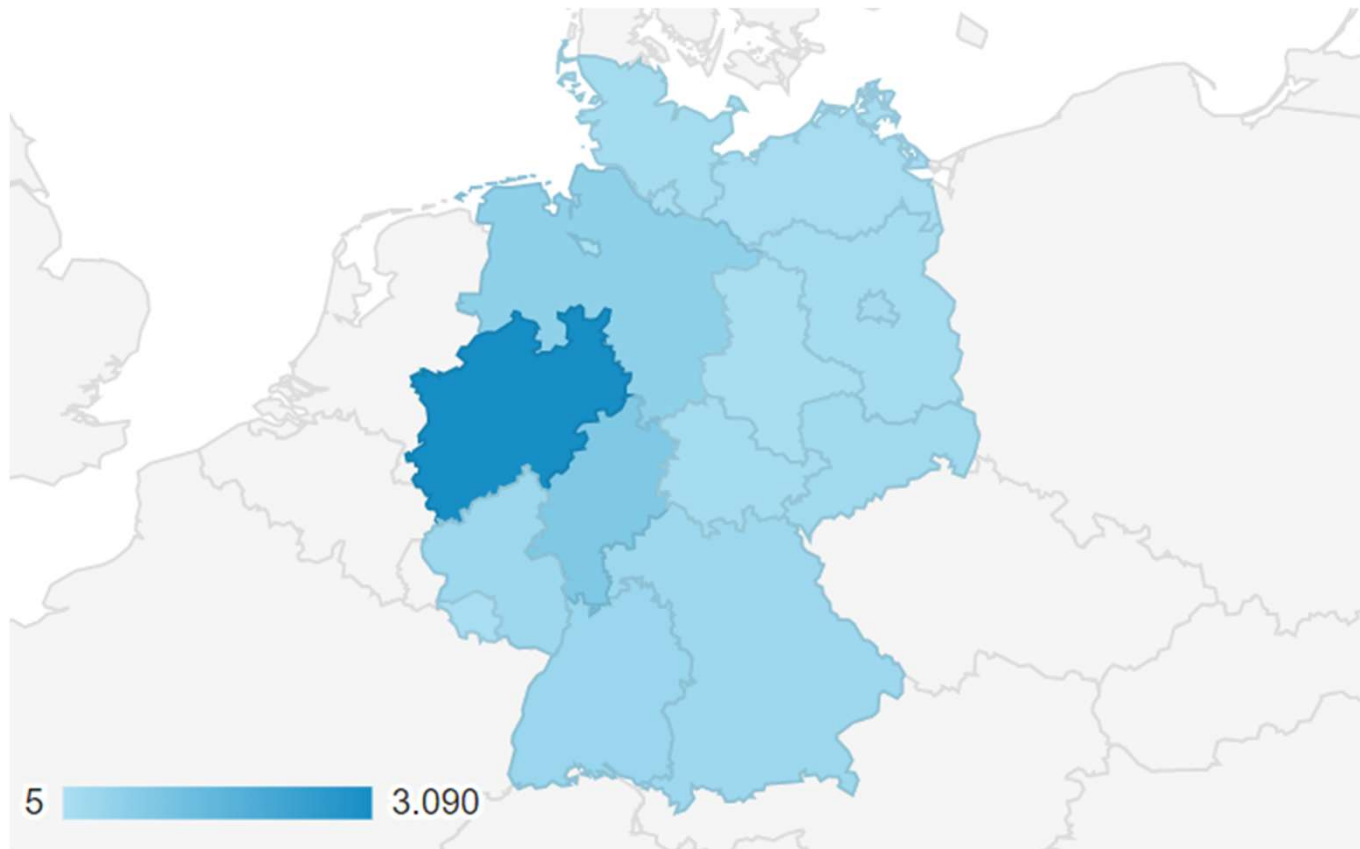
[MOBIL – ÜBERSICHT >](#)

Nutzung nach Tageszeit





Berufsbildung: Tischler-Schreiner-Campus



Der Campus in anderen Bundesländern:

Domain: xxx.tischler-schreiner-campus.de

Der Campus bei Tischler Nord:

Domain: nord.tischler-schreiner-campus.de



Campus



Tischler-Schreiner-Test - Online

Hier findet Ihr:

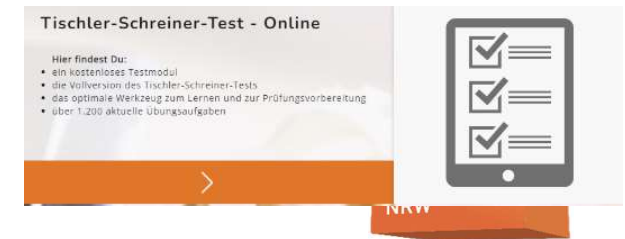
- Kostenloses Testmodul
- Das optimale Werkzeug zum Lernen und zur Prüfungsvorbereitung
- Über 1200 aktuelle Übungsaufgaben
- Alle Aufgaben mit Musterlösungen
- Neue Mathe und Zeichenaufgaben

TischlerCampus

Baustein 1 Tischler Schreiner Test



Herzlich willkommen zum
Tischler-Schreiner-Test!
Die optimale Vorbereitung auf Zwischen- und
Gesellenprüfung. Zuhause und unterwegs.



- aktualisierte Prüfungsfragen
- über 1.200 Fragen
- alle Lernfelder
- Lernmodus
- Prüfungsmodus
- Alle Aufgabentypen

Tischler-Schreiner-Test

Inhalte/Struktur



	1 Grundlagen Mathematik Hier findest Du: <ul style="list-style-type: none">• 1 Grundlagen Mathematik• Vorgaben und Formelsammlung
	2 Grundlagen Zeichnen Hier findest Du: <ul style="list-style-type: none">• 2.1 Technisches Zeichnen• 2.2 Zeichnung lesen• Grundlagen Zeichnen
	3 Mensch und Umwelt Hier findest Du: <ul style="list-style-type: none">• 3.1 Sicherheit und Gesundheit• 3.2 Umweltschutz im Handwerk
	4 Werkstoffe Hier findest Du: <ul style="list-style-type: none">• 4.1 Holz• 4.2 Furniere• 4.3 Plattenwerkstoffe• 4.4 Kunststoffe• 4.5 Metalle
	5 Verbindungen und Verbindungsmittel Hier findest Du: <ul style="list-style-type: none">• 5.1 Holzverbindungen• 5.2 Klebstoffe

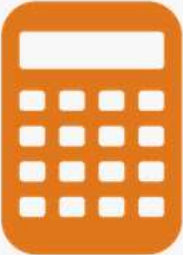


	6 Handwerkzeuge und Hilfswerkzeuge Hier findest Du: <ul style="list-style-type: none">• 6.1 Handwerkzeuge• 6.2 Hilfswerkzeuge
	7 Maschinen Hier findest Du: <ul style="list-style-type: none">• 7.1 Holzbearbeitungsmaschinen• 7.2 Rechnergestützte Fertigung
	8 Möbelbau Hier findest Du: <ul style="list-style-type: none">• 8.1 Möbgestaltung• 8.2 Möbelkarpus• 8.3 Türen, Klappen, Rollläden• 8.4 Schubkästen• 8.5 Beschläge
	9 Innenausbau Hier findest Du: <ul style="list-style-type: none">• 9.1 Innentüren• 9.2 Einbaumöbel• 9.3 Wand- und Deckenverkleidungen• 9.4 Trennwände• 9.5 Fußböden
	10 Bautischlerei Hier findest Du: <ul style="list-style-type: none">• 10.1 Maßordnung im Hochbau• 10.2 Wärme-, Schall- und Brandschutz• 10.3 Haustüren• 10.4 Fenster• 10.5 Treppen

	11 Oberflächentechnik Hier findest Du: <ul style="list-style-type: none">• 11.1 Vorbehandlung• 11.2 Beizen• 11.3 Lackieren• 11.4 Weitere Oberflächentechniken
	12 Wirtschafts- und Sozialkunde Hier findest Du: <ul style="list-style-type: none">• 12.1 Beruf und Arbeitswelt• 12.2 Vertragsrecht• 12.3 Betrieb• 12.4 Produktion und Produktionsverfahren• ...und mehr
	13 Zwischenprüfung Hier findest Du: <ul style="list-style-type: none">• 13.1 Zwischenprüfung - Schriftlicher Teil• 13.2 Zwischenprüfung - Praktischer Teil
	14 Gesellenprüfung Hier findest Du: <ul style="list-style-type: none">• 14.1 Gesellenprüfung - Schriftlicher Teil• 14.2 Gesellenprüfung - Praktischer Teil

Tischler-Schreiner-Test

Modulstart



	<h3>1 Grundlagen Mathematik</h3> <p>In diesem Modul lernst Du alles über Mathematik was man für zeitgemäßes Arbeiten als Tischler benötigst. Sie ist die Basis für viele weitere Fähigkeiten.</p> 
$2r \times \pi$	<h3>Vorgaben und Formelsammlung</h3> <p>In diesem Bereich findest Du Vorgaben, hilfreiche Informationen und eine Formelsammlung.</p> 

Tischler-Schreiner-Test

Die Plattform für Auszubildende im Tischler-/Schreinerhandwerk



Hauptmenü ?

Bitte wählen Sie einen Modus!

Alle Fragen	Smartphone geeignete Fragen
Trainingsmodus	Prüfungsmodus

Was ist der Trainingsmodus?

Im Trainingsmodus können einzelne Kapitel trainiert werden. Hierzu werden ständig Fragen aus dem Katalog vorgespielt und direkt nach der Antwort aufgelöst.

Wie funktioniert der Prüfungsmodus?

In der simulierten Prüfung muss eine gewisse Anzahl an Fragen aus dem entsprechenden Themengebiet beantwortet werden. Nach der Abgabe der Prüfung wird diese dann bewertet und es wird angezeigt, ob diese bestanden wurde oder nicht.

Tischler Schreiner Test

Aufgabentypen – Multiple Choice



3.2 Umweltschutz im Handwerk | T07 | Frage 7/10



Aus welchem Grund wird ein Differenzdruck-Messverfahren (Blower-Door-Test) an Gebäuden durchgeführt?

- Um den Marktwert eines Gebäudes zu bestimmen
- Um die Luftdichtheit einer Gebäudehülle zu prüfen
- Um den Gesamtenergiebedarf eines Gebäudes zu bestimmen
- Um die gesetzlichen Vorschriften der EnEV zu erfüllen



Tischler Schreiner Test

Aufgabentypen – Freitextaufgaben



4.3 Plattenwerkstoffe | T43 | Frage 43 / 66

Die Abbildung zeigt eine 3-Schichtplatte.

- Beschreiben Sie den Aufbau der Platte!
- Beschreiben Sie die Eigenschaften der 3-Schichtplatte!
- Wo wird die 3-Schichtplatte eingesetzt?

Platz für Ihre Lösung:

Musterlösung anzeigen



© Krüger

Tischler Schreiner Test

Aufgabentypen – Zuordnungsaufgaben



7.1 Holzbearbeitungsmaschinen | T49 | Frage 49 / 81



Ordnen Sie den Aggregaten die passenden Arbeitstechniken der Schleifmaschine zu.

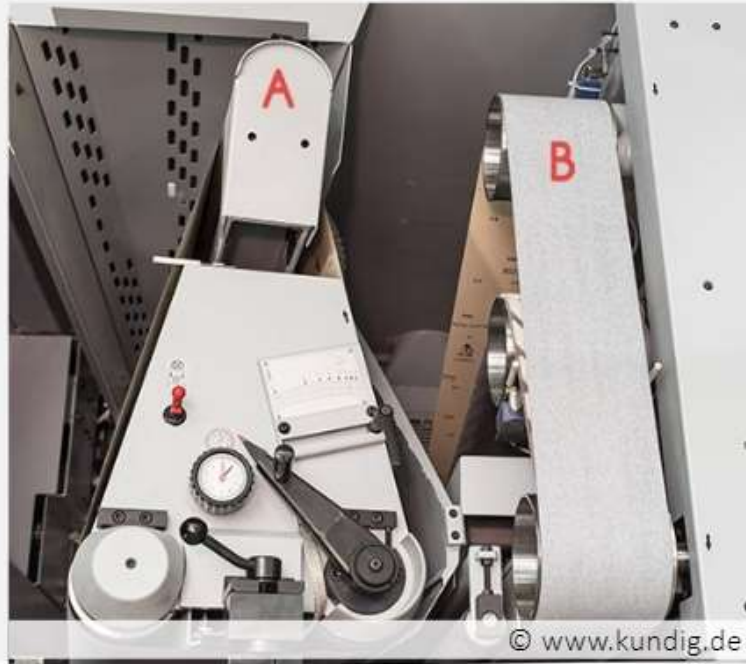
Aggregat A

Aggregat B

Querschliff

Bürsten

Längsschliff



Tischler Schreiner Test

Aufgabentypen – Freitextaufgaben



7.2 Rechnergestützte Fertigung | T22 | Frage 22 / 28



Nennen Sie drei Einsatzmöglichkeiten für Simulationen am Bearbeitungszentrum, die vor der eigentlichen Fertigung eingesetzt werden!

Platz für Ihre Lösung:

Musterlösung anzeigen



© www.holzher.de

Tischler Schreiner Test

Aufgabentypen - Matheaufgaben



11.3 Lackieren | M01.0-F

Ein Lackgebinde (zylindrisch) mit einem Innendurchmesser von 28 cm und einer Höhe von 45 cm ist bis zu

Hilfe:

Zylinder:

$$V = A_0 \cdot h$$

$$= \frac{\pi \cdot d^2}{4} \cdot h$$

$$= r^2 \cdot \pi \cdot h$$

illt.

ck sind enthalten?

.iter

(mmastellen)



Alle Aufgaben mit Formeln/Hilfen

Tischler Schreiner Test

Aufgabentypen - Matheaufgaben



11.3 Lackieren | M01.0-F

Ein Lackgebinde (zylindrisch) mit einem Innendurchmesser von 28 cm und einer Höhe von 45 cm ist bis zu $\frac{4}{5}$ mit Lack gefüllt.

Wie viel Liter Lack sind enthalten?



Lösung: 55 **Liter**

(Ergebnis bitte mit 3 Nachkommastellen)

Volumen:

$$\begin{aligned} V &= A_0 \cdot h = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \cdot h \\ &= \frac{\pi \cdot (2,8 \text{ dm})^2}{4} \times 4,5 \text{ dm} \times \frac{4}{5} \\ &= 22,2 \text{ dm}^3 \\ &= \underline{\underline{22,167 \text{ l}}} \end{aligned}$$

Alle Aufgaben mit
Musterlösung/Rechenweg

Tischler Schreiner Test

Aufgabentypen - Zeichenaufgaben



02.2 Technisches Zeichnen | Z05-G

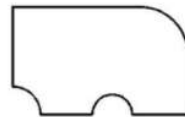
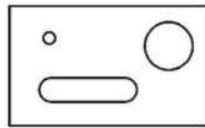
Drucken Sie den Bearbeitungsbogen 2.2-Z05 aus und bemaßen Sie die folgenden Profile.

Die Maße sind direkt der Zeichnung zu entnehmen.

Musterlösung anzeigen



Bearbeitungsbogen 2.2-Z05 drucken



Zeichenaufgaben mit Arbeitsblättern

Tischler Schreiner Test

Auswertungen



Trainingsmodus - Ergebnis 

Ihre Ergebnisse:

Richtig gelöste Aufgaben:	0% (0 Punkte)
Zum Bestehen erforderliche Punktzahl:	50% (61.5 Punkte)

Sie haben den Trainingsmodus leider nicht erfolgreich absolviert. Starten Sie ggf. erneut!

[Neue Trainingseinheit starten](#)

[Zurück zum Hauptmenü](#)



Auswertungen mit
Ergebnissen

BGHM-Modul

Baustein 2 BGHM Modul - Vorbereiten & Testen



Maschinenlehrgang TSM 1-3

Hier findest Du:

- Lernkontrollen für Deine Maschinenkurse TSM 1 bis 3
- Vorbereitungsmodulare für die Maschinenlehrgänge TSM 2 und 3
- eine Mediathek mit Infos für den sicheren Umgang mit Maschinen



- Zielsetzung: Vor- und Nachbereitung der TSM-Kurse, keine „harte“ Prüfung, sondern Auseinandersetzung mit dem Lernstoff
- Das System basiert auf Freiwilligkeit.
- TeilnehmerInnen können die Übungen beliebig oft wiederholen.
- TeilnehmerInnen haben 3 Versuche je Frage.
- Testergebnisse für Teilnehmer/Kursleiter/Ausbilder

BGHM-Modul

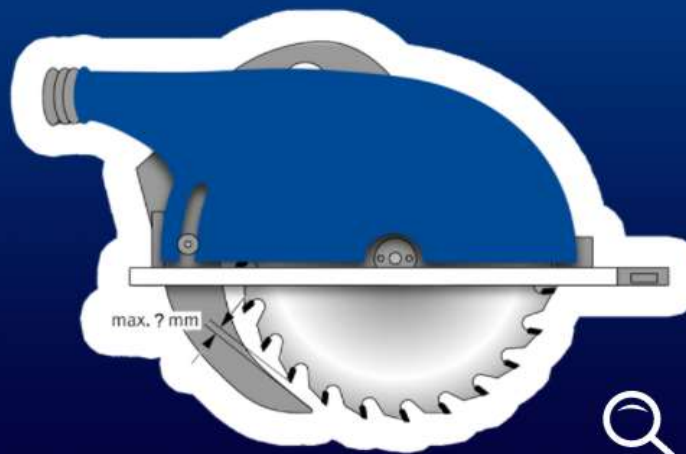
Beispiel Vorbereitung TSM 2



2/10 Wie muss der Spaltkeil bei Handkreissägemaschinen eingestellt werden?



Der Abstand von den Zahnspitzen
des Sägeblatts zum Spaltkeil
darf max. mm betragen.



Bildquelle: BGHM

Lerninhalt Handkreissäge
im Lehrgangsbegleitheft
ab Seite 140

BGHM-Modul

Auswertung



Ergebnisse

Deine Punktzahl: 70% (70 Punkte)

Erforderliche Punktzahl: 50% (50 Punkte)

Ergebnis:



Glückwunsch, Du hast bestanden.

Lösungen ansehen

Lösungen
können
angesehen
werden.

Diisocyanat Schulung

Baustein 3 Mediathek – Vorbereiten und Testen



- Lernen
- Testen
- Zertifikat erhalten

Diisocyanat-Schulung auf dem Campus



Inhalte

Einführung

ca. 8 min

Gefährdungen und Kennzeichnung

ca. 8 min

Sicherer Umgang mit Diisocyanaten

ca. 20 min

Maßnahmen zur Ersten Hilfe

ca. 2 min

Entsorgung von Gefahrstoffen

ca. 0,5 min

Zusammenfassung und Abschluss

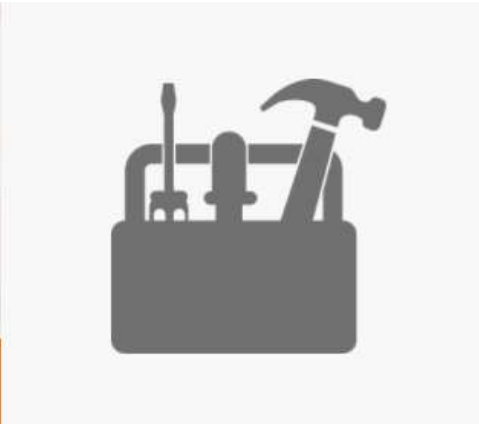
ca. 2 min

Diisocyanat-Schulung auf dem Campus



Werkzeugkasten

Baustein 4 Mediathek – Informieren und Materialbereitstellung



- Lernen
- Üben
- Arbeiten
- Infos zu den Prüfungen

Werkzeugkasten

Einblick - Werkzeugkasten



Themen

Betriebsorga	Verbindungen	Beschläge	Wettbewerbe	Alle
Sicherheit	Handwerkzeuge	Tipps und Tricks	Ausbildungsinfos	Videos
Werkstoffe	Maschinen	Prüfungsinfos		Arbeitsblätter
				Infos

Schlitz und Zapfen
Arbeitsblatt mit 7 Seiten

PDF

Werkzeugkasten

Einblick - Werkzeugkasten



Sicherheit



Video 3:40 min
Abziehstein vorbereiten



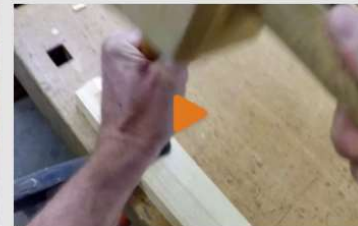
Video 3:40 min
Das richtige Stecheisen



Video 3:40 min
Die richtige Säge



Video 3:10 min
Stecheisen mit dem Nassschleifer schärfen



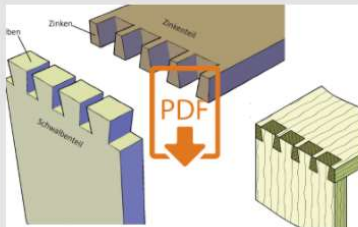
Video 3:10 min
Stresstest für Stecheisen



Werkstoffe



Video 8:24 min
Stemmen von Zapfenlöchern



Arbeitsblatt 7 Seiten
Offene Zinkung



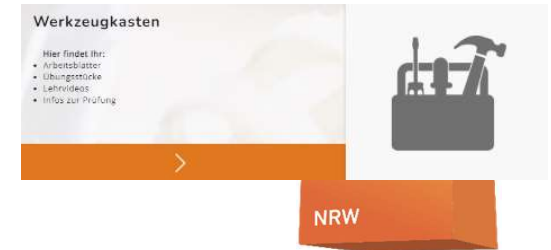
Arbeitsblatt 4 Seiten
Fingerzinkung



Arbeitsblatt 7 Seiten
Schlitz und Zapfen

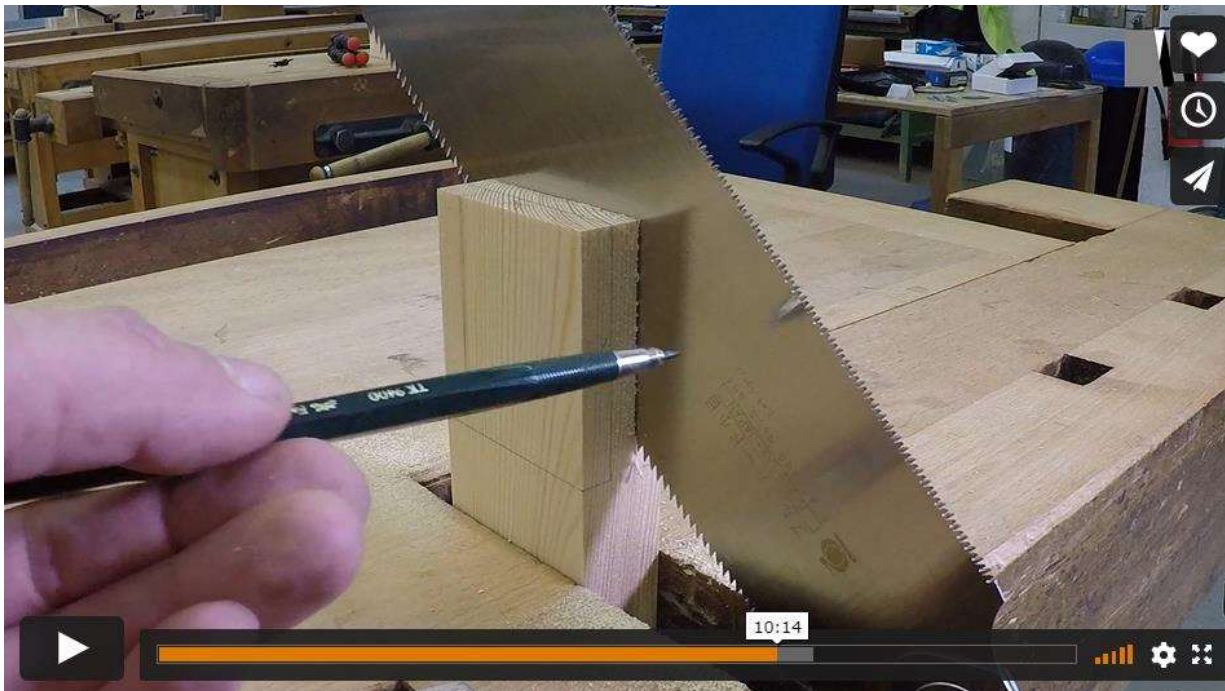
Werkzeugkasten

Lernen - Üben - Mediathek für die Ausbildung – Video-Tutorials



8. Die richtige Säge

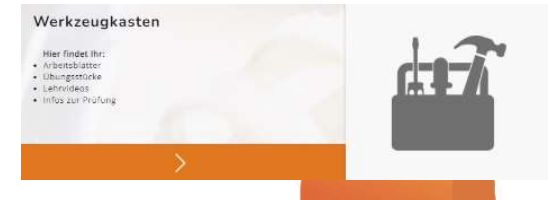
Die richtige Säge



1. Tipps und Tricks für Ungeübte
2. Abziehstein vorbereiten
3. Nassschleifer-Schleifscheibe abziehen
4. Die praktische Handprobe
5. Beschläge einlassen
6. Das richtige Stecheisen
7. Stemmen von Brettverbindungen
- 8. Die richtige Säge**
9. Stecheisen mit dem Nassschleifer schärfen
10. Stemmen von Zapfenlöchern
11. Stresstest für Stecheisen
12. Werkzeug-Check für die Arbeitsprobe

Werkzeugkasten

Lernen - Üben - Mediathek für die Ausbildung - **Arbeitsblätter**



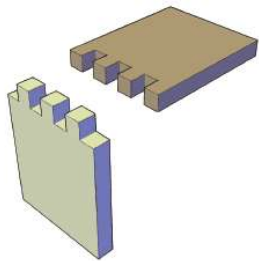
Fingerzinkung

Campus



Allgemeines:

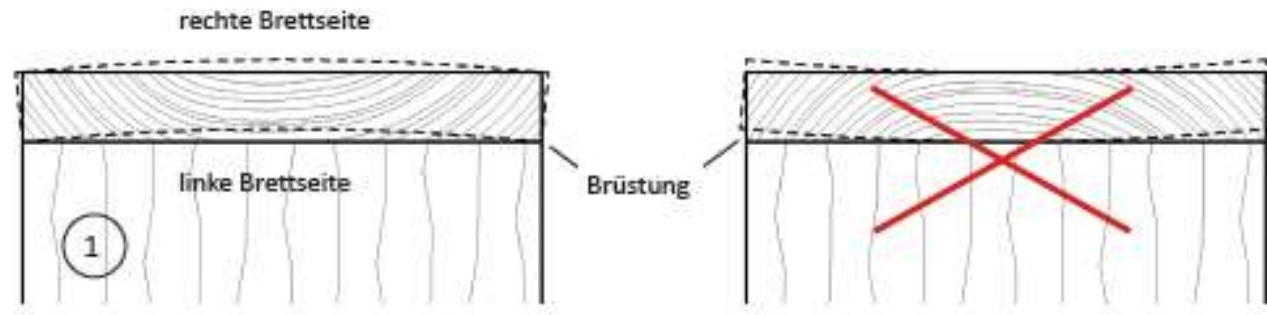
Die Fingerzinkung ist eine einfache Verbindung im Brettbau. Sie eignet sich für die Verbindung von Vollholz sowie für Sperrholz Korpusecken. Bei dieser Eckverbindung laufen alle Schnitte parallel zueinander. Um die Stabilität zu erhöhen, werden die Zinken miteinander verleimt. Je mehr Teile die Holzverbindung beinhaltet umso stabiler wird die Eckverbindung. Die Fingerzinkung wird aufgrund der leichten, maschinellen Herstellbarkeit auch für die Serienfertigung von Möbeln eingesetzt.



Arbeitsablauf

1. Holz Auswahl

Die rechte Brettseite ist nach außen zu nehmen, um beim Arbeiten der Bretter die Brüstungsdichtigkeit zu gewährleisten.



Tischler-Schreiner-Campus - Werkzeugkasten News

Neues Projekt für 3. Ausbildungsjahr



Projekt Hikari Wandleuchte

Campus



Überblick

Zielgruppe

Auszubildende im Tischlerhandwerk 3. Ausbildungsjahr

Lernfeld

5. Einzelmöbel herstellen

Aufgabenstellung

Herstellung einer „Hikari“ Wandleuchte aus Vollholz und Beschlägen zur Beleuchtung und Dekoration

benötigte Kompetenzen

Umgang mit Handhobel, Stemmeisen, Formatkreissäge, Tischfräse, Handoberfräse, Herstellung von Zinken- und Zapfenverbindungen

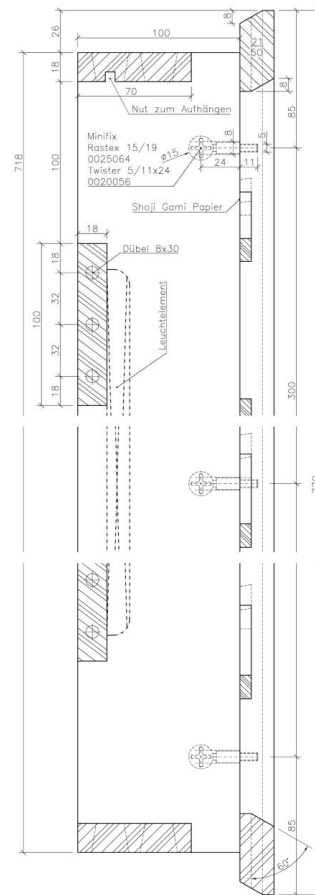
Vorbereitung

Material und Werkzeuge nach den Unterlagen vorbereiten, Werkteile auf Fertigmaße zuschneiden

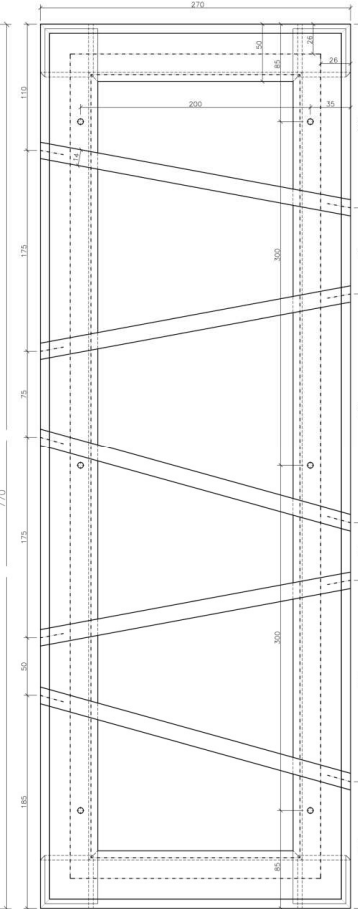


Informieren → Planen → Entscheiden → Realisieren → Kontrollieren

Vertikalschnitt A-A

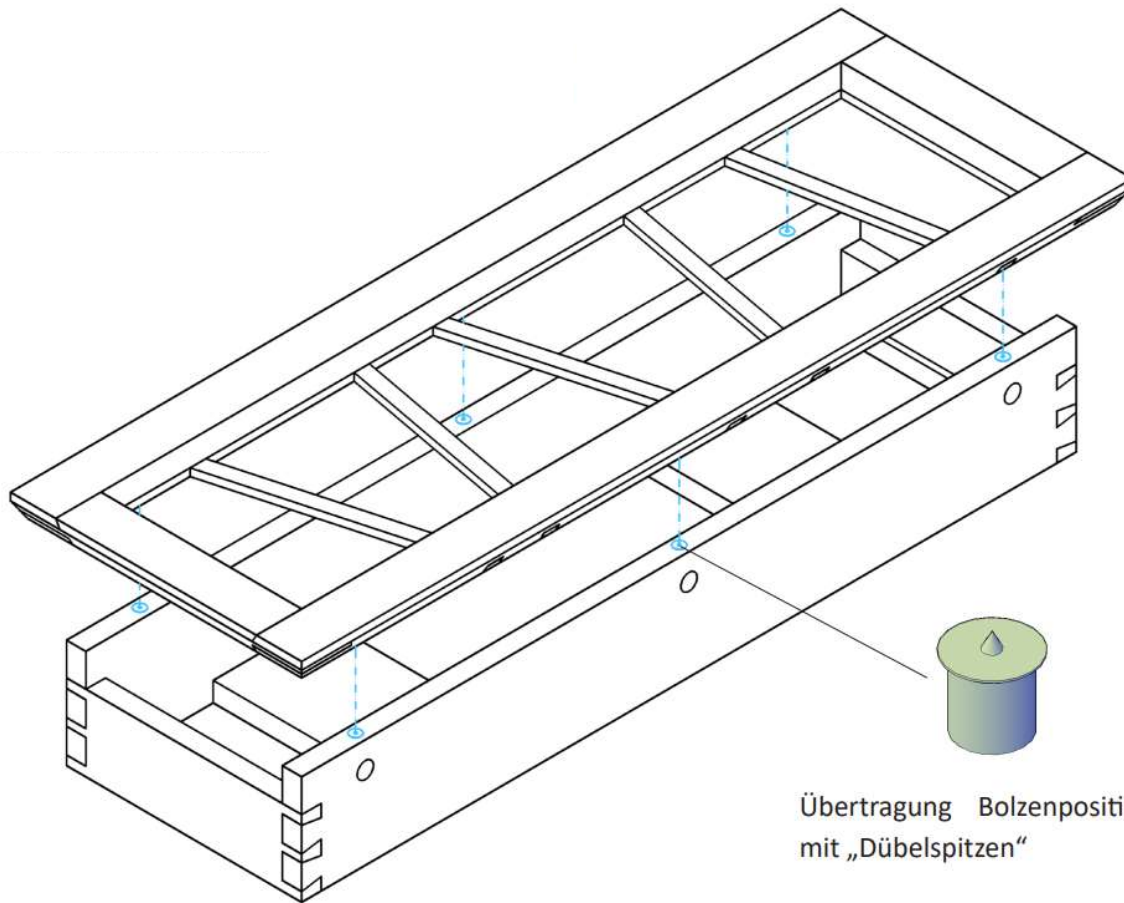


Frontalschnitt B-B



Tischler-Schreiner-Campus - Werkzeugkasten News

Neues Projekt für 3. Ausbildungsjahr



Übertragung Bolzenposition
mit „Dübelspitzen“

Berufsbildung: Tischler-Schreiner-Campus



Neues im Werkzeugkasten

„Gesellenstück“: bisher 8 Kapitel, **NEU: 1 Kapitel über Haustüren**
(wird gerade vorbereitet)

Gesellenstück

Idee Projektziele mit Kunden festlegen und beschreiben. Recherchieren und sich inspirieren lassen. Video Idee 17:12 min	Gestaltung Durch Gestaltung werden neue Themen, neue Parameter. Video Gestaltung 9:01 min	Form Form ist die Details, ist das Ganze. Der Blick vom CAD-Konstruktion ist wichtig, nicht nur auf Details. Video Form 12:43 min	Material Die Bearbeitung von Material spielt im Handwerk eine zentrale Rolle. Material hat Festigkeit und ergonomische Eigenschaften. Video Material 9:35 min
Farbe Vorgehen für das Beschichten, wie zum Beispiel die Art der Anfertigung des Beschichtungsmediums. Video Farbe 6:17 min	Detail Details nicht übersehen oder gering annehmen. Detail genau und Details Form Entwurf planen. Bestimmte Wirkung der Details zeigen. Video Detail 6:11 min	Planung Planung bedeutet Vorbereitung auf die Montage. Gute Vorbereitung hilft, Stress zu reduzieren. Video Planung 8:10 min	Spielregeln Ein gut überlegter Spielplan ist wichtig für die Gewinnung. Kontrolliere Details, nur die Spielregeln, die Punkte zu gewinnen, ist kein guter Weg. Video Spielregeln 3:42 min

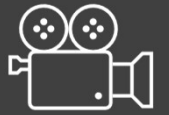
Gesellenstück

Idee Projektziele mit Kunden festlegen und beschreiben. Recherchieren und sich inspirieren lassen. Video Idee 17:12 min	Gestaltung Durch Gestaltung werden neue Themen, neue Parameter. Video Gestaltung 9:01 min	Form Form ist die Details, ist das Ganze. Der Blick vom CAD-Konstruktion ist wichtig, nicht nur auf Details. Video Form 12:43 min	Material Die Bearbeitung von Material spielt im Handwerk eine zentrale Rolle. Material hat Festigkeit und ergonomische Eigenschaften. Video Material 9:35 min
Farbe Vorgehen für das Beschichten, wie zum Beispiel die Art der Anfertigung des Beschichtungsmediums. Video Farbe 6:17 min	Detail Details nicht übersehen oder gering annehmen. Detail genau und Details Form Entwurf planen. Bestimmte Wirkung der Details zeigen. Video Detail 6:11 min	Planung Planung bedeutet Vorbereitung auf die Montage. Gute Vorbereitung hilft, Stress zu reduzieren. Video Planung 8:10 min	Spielregeln Ein gut überlegter Spielplan ist wichtig für die Gewinnung. Kontrolliere Details, nur die Spielregeln, die Punkte zu gewinnen, ist kein guter Weg. Video Spielregeln 3:42 min

Haustüren

Video
9:35 min

Idee



Das Gesellenstück_Idee (1)

Overdose desk by Bram Boo for BUI.O



Digitales Berichtsheft

Zugang zum – Digitales Berichtsheft



Berichtsheft

Hier findest Du:

- Euer Online-Berichtsheft
- Eure Tages- und Wochenberichte



AzubiCampus- Struktur



<p>Tischler-Schreiner-Test - Online</p> <p>Hier findest Du:</p> <ul style="list-style-type: none">• ein kostenloses Testmodul• die Vollversion des Tischler-Schreiner-Tests• das optimale Werkzeug zum Lernen und zur Prüfungsvorbereitung• über 1.200 aktuelle Übungsaufgaben	
<p>Maschinenlehrgang TSM 1-3</p> <p>Hier findest Du:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lernkontrollen für Deine Maschinenkurse TSM 1 bis 3• Vorbereitungsmodulare für die Maschinenlehrgänge TSM 2 und 3• eine Mediathek mit Infos für den sicheren Umgang mit Maschinen	
<p>Diisocyanat-Pflichtschulung Level 2</p> <p>Hier findest Du:</p> <ul style="list-style-type: none">• Online-Schulung für Auszubildende• Lernvideos• Wissenstest	
<p>Werkzeugkasten</p> <p>Hier findest Du:</p> <ul style="list-style-type: none">• Arbeitsblätter• Übungsteilchen• Lernvideos• Infos zu Deinen Prüfungen	
<p>Berichtsheft</p> <p>Hier findest Du:</p> <ul style="list-style-type: none">• Deine Online-Berichtsheft• Deine Tages- und Wochenberichte <p>Hinweis: Die Nutzung des digitalen Berichtsheftes erfordert ein separates Nutzerprofil. Um das digitale Berichtsheft nutzen zu können, musst Du Dich im nächsten Schritt noch einmal separat registrieren bzw. anmelden.</p>	

Login zum Profil
Du hast noch keinen Account? [Jetzt registrieren!](#)

Anmeldenamen merken [Kennwort vergessen!](#)

Kosten: 29,50 €
3 ½ Jahre

Login zum Profil
Du hast noch keinen Account? [Jetzt registrieren!](#)

Anmeldenamen merken [Kennwort vergessen!](#)

Kosten: 0,00 €
unbegrenzt

Login zum Profil
Du hast noch keinen Account? [Jetzt registrieren!](#)

Anmeldenamen merken [Kennwort vergessen!](#)

Kosten: 0,00 €
unbegrenzt

Kosten: 0,00 €
keine Registrierung
unbegrenzt

E-Mail-Adresse

Passwort [Vergessen?](#)

Kosten: 19,80 € /Jahr/Azubi
Registrierung auf Berichtsheft
Plattform



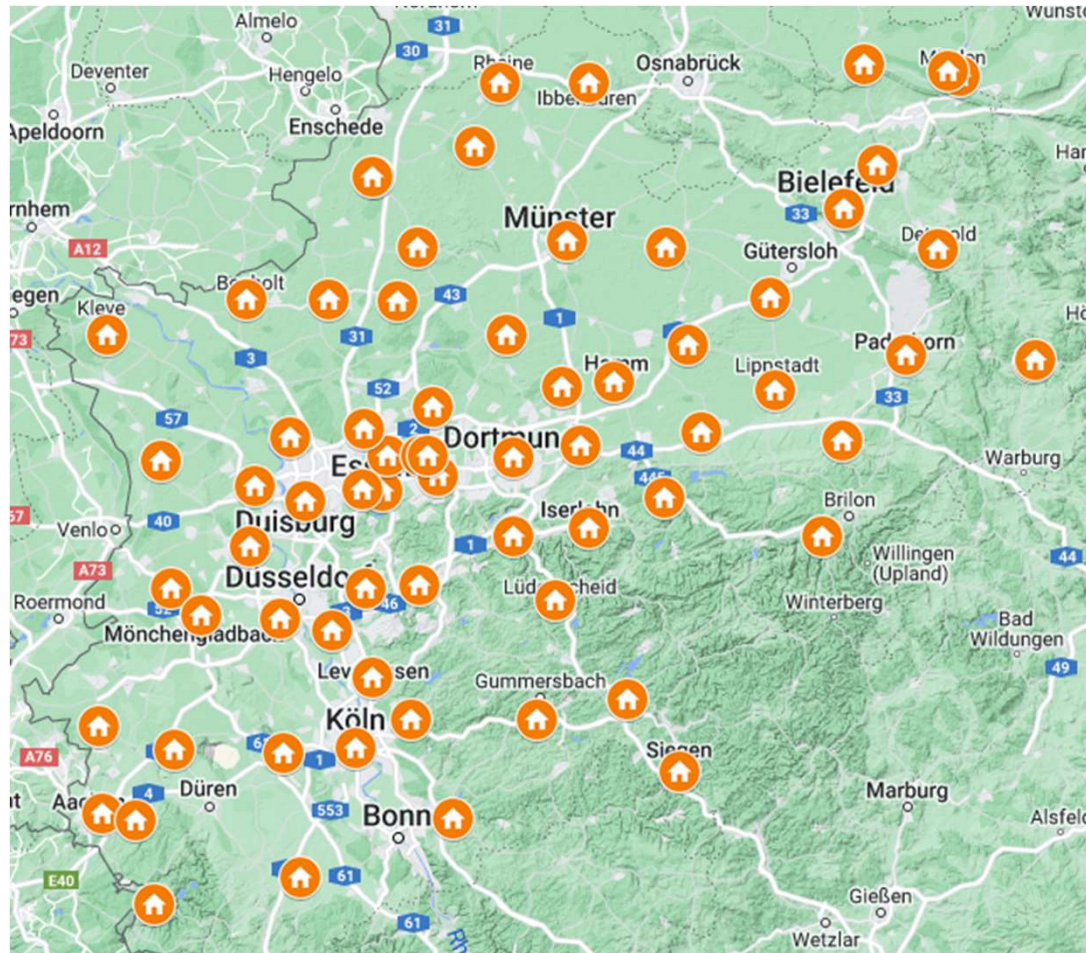
Unterrichtsmaterialien zum Thema Fensterbau und Montage

Ziel: Unterstützung des Unterrichtes im Bereich Fensterbau durch Muster und Präsentationen



- Im Bereich Fensterbau stehen für den Unterricht keine bzw. veraltete Muster zur Verfügung.
- Tischler NRW organisiert in Zusammenarbeit mit dem Fachbeirat Fenster und Fassade die Mustersätze.
- Mitglieder des Fachbeirates & die Industrie stellen Muster für den Unterricht zur Verfügung

Landesweit 71 Berufsschulen in NRW



Bereiche



Musterecken Fenster

Filme

Befestigung

Lüftung

Präsentationen

Beschlagtechnik

Abdichtung

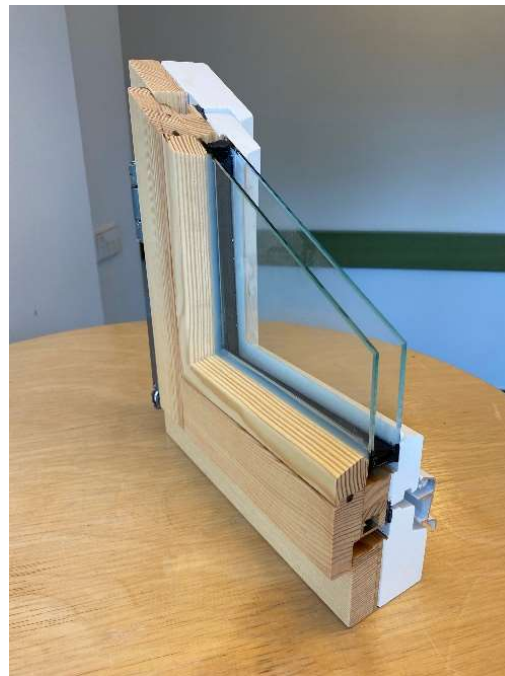
Oberfläche

Glas

Fenster



Fensterecken mit Beschlag, Haustür mit Schwelle.
Ziel ist es anhand der Muster die unterschiedlichen Komponenten eines Fensters Materialarten, Beschlag, Rahmen zu erläutern.

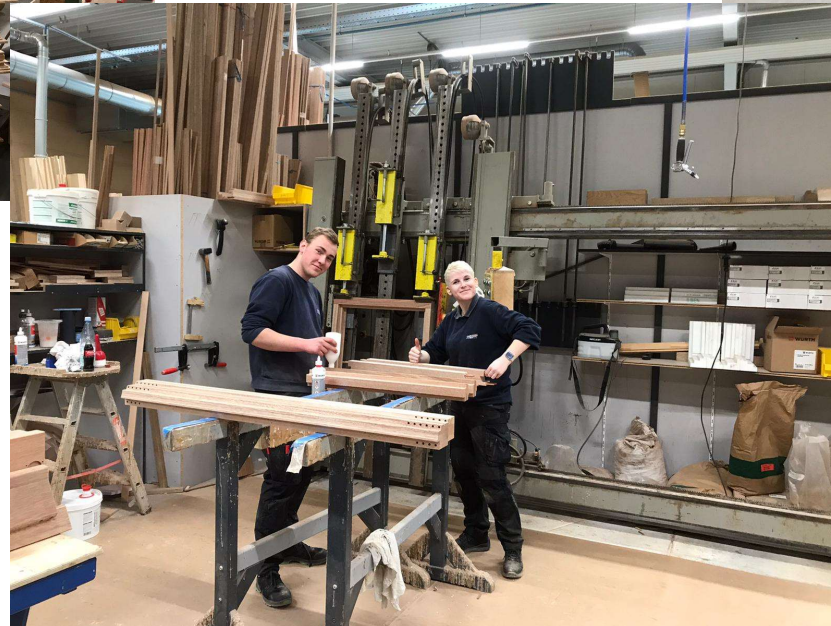


Fenster

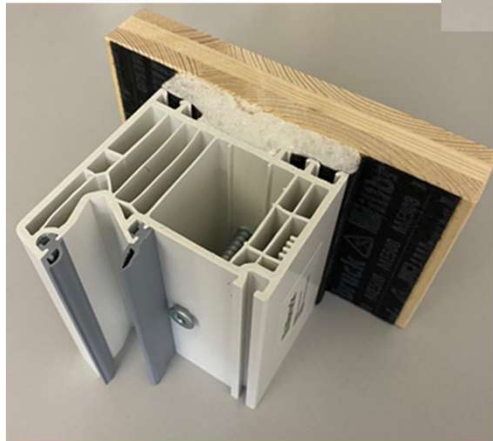
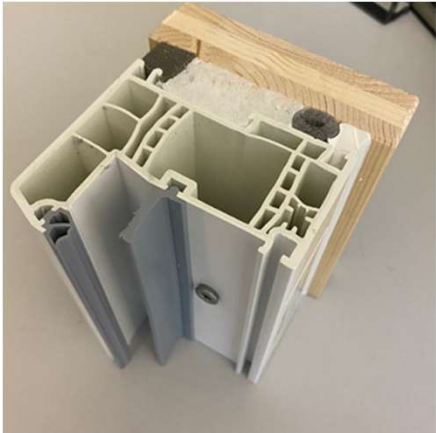
Oberflächenaufbauten



Fenster



Thema Montage Abdichtung



3 Stck. Musterecken aus Holz und Kunststoff mit Unterschiedlichen Materialkombinationen für die Abdichtung.

- 1x Kunststoff (Altbausanierung)
Von innen
Hinterfüllschnur/Hybriddichtstoff/Schaum/
vorkomprimiertes Dichtband
- 1x Kunststoff:
Innen Folie - Mitte Schaum – außen Folie
- 1x Holz
mit Multifunktionsband...

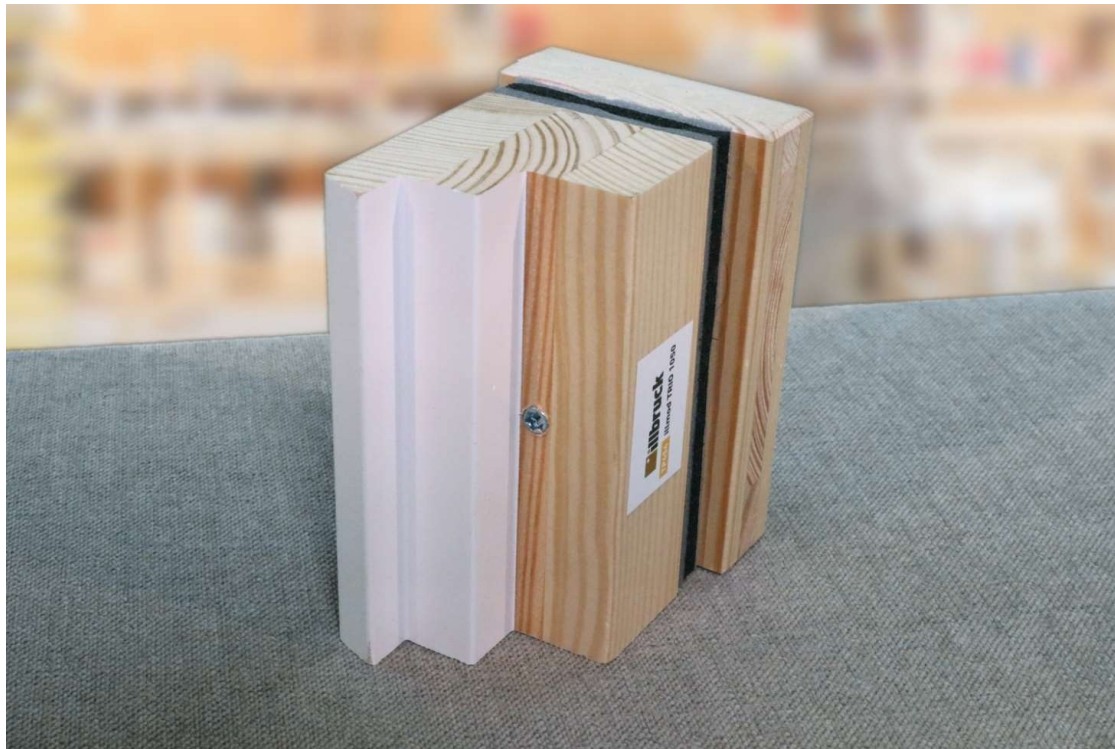
Präsentationen

Filme, Animationen

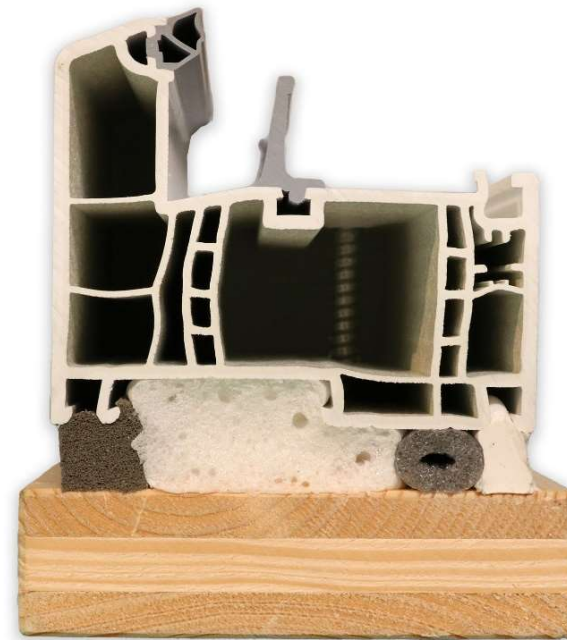
Fensterabdichtung im Neubau mit feuchtevariabler Folie und Polyurethanschaum



Fensterabdichtung mit Multifunktionsband für alle drei Ebenen



Fensterabdichtung in der Renovierung mit komprimierten Fugenband, Polyurethanschaum und Dichtstoff mit Hinterfüllschnur





Fachgerechte Fenstermontage

Sanierung im Altbau



Thema Befestigung



Muster zum Thema Befestigung von Fenstern

Präsentationen

Perspektivisch Filme, Animationen

Standardfall 1		Standardfall 2
<p>spezielle Leibungssteine</p> <p>$\geq C12/15$ DFK ≥ 12 bei DFK < 12 DFK ≥ 4</p>	Außenwand	<p>Hochwärmedämmende filigrane/gefüllte Steine (DFK < 12) ohne spezielle Leibungssteine</p>
<p>Montage in der Leibung und Befestigung umlaufend</p>	Einbausituation	<p>Vorwandmontage oder Befestigung nicht umlaufend</p>

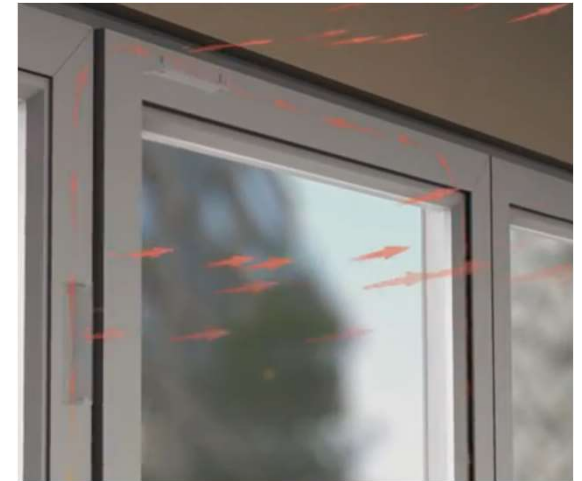
Thema Lüftung



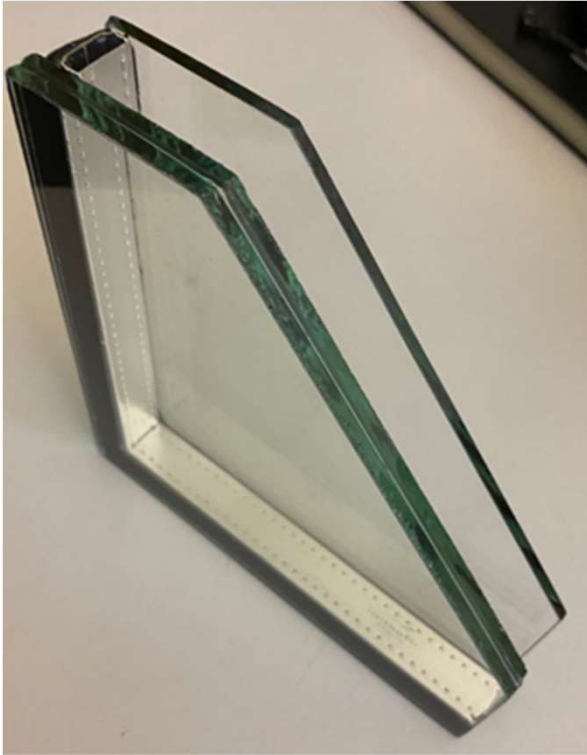
Muster zum Thema Lüftung

Präsentationen

Filme, Animationen



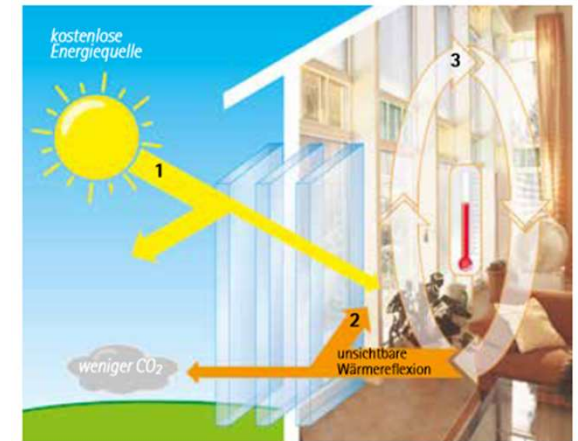
Thema Glas



Muster zum Thema Glas

Präsentationen

Perspektivisch Filme, Animationen



* gegenüber älteren unbeschichteten Zweifach-Isoliergläsern (U_g-Wert 3,0 W/m²K)



Thema Sicherheit und Beschlagstechnik am Fenster

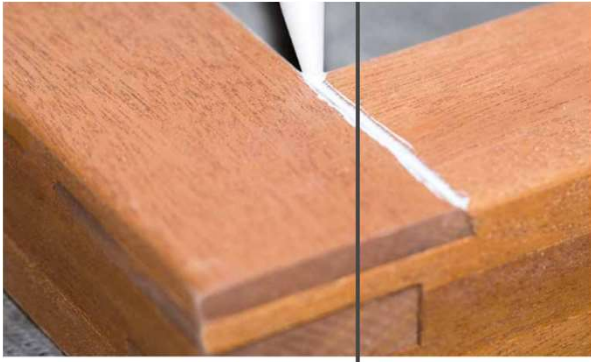


Muster zum Thema Sicherheit

Präsentationen

Filme ??, Animationen

Thema Oberfläche



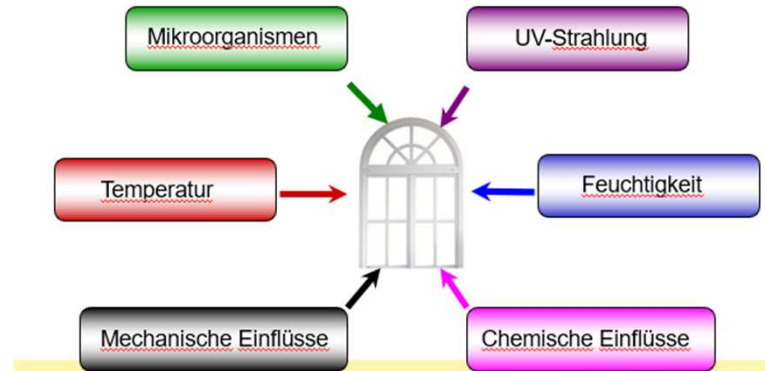
Muster zum Thema Oberfläche

Präsentationen

Perspektivisch Filme, Animationen



Einflüsse auf Fensterbeschichtungen



Partner aus Industrie und Handwerk



Für alle Themen stehen ggf. externe Referenten zur Verfügung



A close-up photograph of a tree trunk's cross-section, showing concentric growth rings and a central pith. The wood has a warm, golden-brown hue. The image is framed by a solid orange border at the top and bottom.

Danke für Ihre Zeit.....

Haben Sie Fragen? Anregungen?