



Vor welchen **Einflüssen** schützen Oberflächenbehandlungen?



Welche **Faktoren** beeinflussen die Auswahl der **passenden Art der Oberflächenbehandlung**?

Welches sind **Vorarbeiten** bei Oberflächenbehandlungen?

Welches sind **Schutzschichten** bei Oberflächenbehandlungen?



Welche **Ziele** bezwecken **Oberflächenbehandlungen** nebst dem Schutz der Oberfläche?

Welches sind **Vorarbeiten** bei Oberflächenbehandlungen?

Welches sind **Farbgebungen** bei Oberflächenbehandlungen?



Wie heissen **Farbgebungen** bei Oberflächenbehandlungen, die **zugleich Schutzschichten** bilden?

Öle und Wachse

Lacke und Seifen

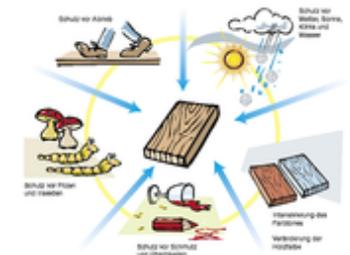
Bürsten, Sand- und  
Trockeneisstrahlen

Ausflicken und Spachteln

Egalisieren und Entharzen

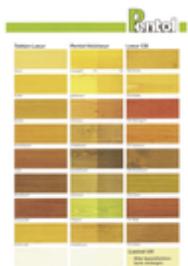


- Gewünschtes Aussehen
- Gewünschter Schutz
- Verwendungszweck
- Beanspruchungsart
- Umweltschutzüberlegungen
- Preis



Schutz vor:

- Abrieb
- Wetter, Sonne und Klima
- Wasser
- Schmutz und Chemikalien
- Pilzen und Insekten



- eingefärbte Öle
- eingefärbte Seifen
- Holzschutzlasuren
- Lacklasuren
- Lackfarben

Beizen und Bleichen

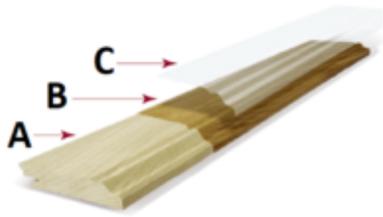
Räuchern und Thermisch  
behandeln

Schleifen und Wässern

Abstauben und Imprägnieren

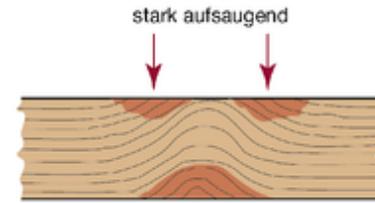


- Intensivierung des Farbtones
- Veränderung der Holzfarbe
- Erzeugung modischer, farbiger  
Oberflächeneffekte (Bild Frage)



In welche **drei Bereiche** werden Oberflächenbehandlungen gegliedert?

**Weshalb** sollen Kanten für die Oberflächenbehandlung **gebrochen oder gerundet** werden?

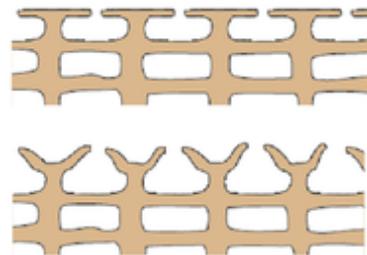


Mit welcher **Vorarbeit** wird ein **gleichmässiges Einziehen** der Beize ermöglicht?



Mit welchen **Arbeitstechniken** kann das weiche Frühholz abgetragen werden, so dass eine **strukturierte, verwitterte Oberfläche** entsteht?

Was ist unter der **Vorarbeit Ausflicken / Spachteln** zu verstehen?



Mit welcher **Vorarbeit** werden verdrückte Holzfasern wieder aufgestellt, um diese danach abzuschleifen und damit eine feinere Oberfläche zu erhalten?

Womit müssen **harzhaltige Hölzer entharzt** werden, damit die Beize eindringen kann?

Was ist eine **Imprägnierung**?

Trockeneisstrahlen

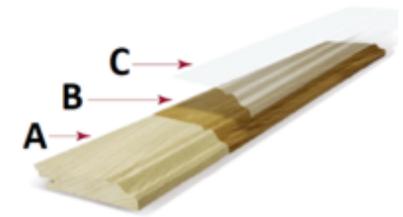
Bürsten

Sandstrahlen

Egalisieren



Damit sich die Schutzschicht  
darauf **optimal verteilen und  
haften** kann.



C: Schutzschicht  
B: Farbgebung  
A: Vorbereitung

Schützt vor Schädlingsbefall im  
Aussenbereich.

Ist meist farblos und zieht ins  
Holz hinein.

Lösungsmittel (Aceton)

Seifenwasser

Wässern

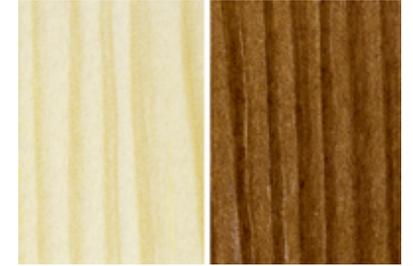


Harzgallen, lose Äste und Löcher  
müssen vor dem Schleifen  
ausgeflickt oder gespachtelt  
werden.  
Dellen müssen herausgedämpft  
werden.

Welche **Vorarbeit** muss **abschliessend** getätigt werden, damit die Oberflächenbehandlung überall gut haftet?

Wie ist der Arbeitsablauf beim Bleichen?

Was muss nach dem Bleichen mit **Behälter** und **Auftragsgerät** gemacht werden?

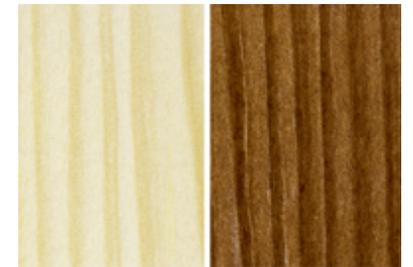


Welche **Vorarbeiten** sind **vor dem Beizen** zu erledigen?

Mit welchen **Mitteln** wird Holz **gebleicht**?

Welche **persönlichen Schutzmassnahmen** müssen beim Bleichen getroffen werden?

Was bedeutet Beizen?



Mit welchen **Gerätschaften** werden **Beizen** aufgetragen?

---

Wässern

---

Schleifen

---

Entstauben

---

Benützten Lappen, Schwämme und Pinsel können sich selber entzünden.  
Behälter und Auftragsgeräte **gut waschen** und **Lappen in einem unbrennbaren Behältern entsorgen**.

Wasserstoffperoxid mit Salmiak oder Oxalsäure wird mit Lappen, Schwamm oder Pinsel auf das Holz aufgetragen und nach einer bestimmten Einwirkungszeit wieder entfernt.  
Trocknungszeit 24 h bis 48 h.

---

Abstauben

---



Beizen werden mit **Beizpinsel**, **Schwamm** oder **Spritzpistole** aufgetragen.  
Nach einer bestimmten Einwirkzeit wird anschliessend die überschüssige Beize entfernt.

---

Farbveränderung der Holzoberfläche.

---

Aufbringen von in Flüssigkeiten gelösten Farbpigmenten.

---



- Handschuhe
- Schutzbrille
- gut belüfteter Raum
- ev. Kopfbedeckung

---

Wasserstoffperoxid mit Salmiak

---

Oxalsäure

---



Wie wird diese Art Farbgebung genannt?

Mit welchem **Verfahren** wird **Eiche durchgehend dunkler gefärbt**?

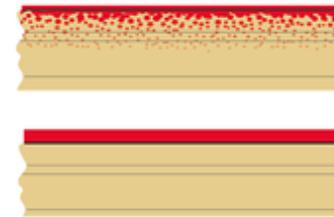
Wie heisst das **Verfahren**, bei dem Holz durch Erhitzen eine dunkelbraune Farbe erhält?

Welche **Schutzschichten** ziehen in das Holz ein und sind **leicht filmbildend**?



Wie wird patiniert?

Wie funktioniert das Räuchern von Eiche?



Welche **Schutzschichten** **ziehen in das Holz ein** (Bild oben) und sind **nicht filmbildend**?



Welche **Schutzschichten** sind **filmbildend** (Bild unten)?

Wachse

---

Seifen

---

Thermisch behandeln

---

Räuchern

---

Patinieren

---

Lackfarben

---

Transparente Lacke

---

Oxidativ trocknende Öle

---

Eichenholz wird mit **Salmiakdämpfen** behandelt, wodurch eine chemische Reaktion mit der **Gerbsäure** entsteht.  
Eiche wird dadurch durchgehend dunkler.



Damit das Werkstück ein altes, abgegriffenes Aussehen erhält, werden tieferliegende Stellen dunkel gebeizt und hervorstehende Stellen mit einem Schleifvlies aufgehellt.

Welche Aussagen zu **Oxidativ trocknenden Ölen** sind richtig?



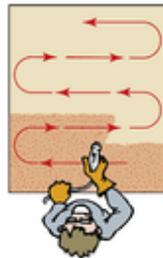
Welche **Arbeitsschritte** sind bei einer geölten Holzoberfläche nötig?



Welche Punkte müssen beim Lackieren mit einer Spritzpistole berücksichtigt werden, um ein gutes Ergebnis zu erhalten?

Mit welchen **Auftragstechniken** werden Oberflächenmaterialien aufgetragen?

Welche **Öle** bilden eine Schicht, sind also **filmbildend**?



Welche **Arbeitsschritte** sind beim **Lackieren** nötig?

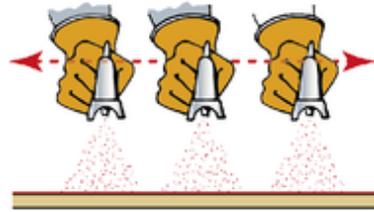


Was sind die optischen **Unterschiede** zwischen transparenten, lasierten und deckenden Schutzschichten?



Auftragstechnik?  
Anwendung?  
Zu beachten?

Streichen, Rollen, Wischen,  
Spitzen, Tauchen, Walzen



- Spritzpistole parallel zur Oberfläche bewegen
- Mit gleichmäßigem Tempo spritzen
- Spritzpistole immer in Bewegung halten, nie still stehen (Läufe)

1. Satter Ölauftrag schöne Seite
2. Satter Ölauftrag schlechtere Seite
3. Öl einige Min. einziehen lassen
4. Überschüssiges Öl mit Lappen abnehmen, mit sauberem Lappen polieren
5. Nach einigen Min. nachpolieren

---

Meist aus natürlichen Stoffen hergestellt und deshalb umweltfreundlich.

---

Lässt Schmutz abperlen und lässt sich punktuell reparieren.

---

Ziehen in das Holz hinein.

---



- Streichen
- Kleine Flächen
- Lack muss genügend flüssig sein, damit Pinselstriche nicht sichtbar bleiben.



- Links transparent:**  
Holzstruktur vollständig, unverfälscht sichtbar.
- Mitte lasiert:**  
Hs. leicht noch erkennbar.
- Rechts deckend:**  
Hs. nicht mehr sichtbar.

1. Grundierung schöne Seite
2. Trocknen, Grundierung schlechtere Seite
3. Trocknen, Zwischenschliff P220
4. Lackauftrag schlechtere Seite
5. Trocknen, Lack schönere Seite

---

Hartöle

---

UV-trocknende Öle

---



Auftragstechnik?  
Anwendung?  
Zu beachten?



Auftragstechnik?  
Anwendung?  
Zu beachten?

**Walzen:**  
Technik?  
Anwendung?  
Zu beachten?



Auftragstechnik?  
Anwendung?  
Zu beachten?

**Tauchen:**  
Technik?  
Anwendung?  
Zu beachten?



Welche persönlichen  
**Schutzausrüstungen (PSA)**  
sind bei der  
Oberflächenbehandlung zu  
tragen?

- Lacke und Öle werden mit zwei Walzen, die mit Oberflächenmaterial getränkt sind, auf die Werkteile gewalzt
- Serienarbeiten (Parkett, Täfer)
- aufwändige Reinigung



- Spritzen
- Lackauftrag, zum Teil für Beizen
- Spritzpistolen nach Gebrauch sehr sauber reinigen, damit diese **nicht** verstopfen



- Rollen
- rationelle für flache Werkstücke
- ungeeignet für Innenecken



- Staubmaske bei Schleifstaub
- Atemschutzmaske mit Aktivkohlefilter beim Spritzen
- Schutzbrille und Handschuhe gegen Berührung gefährlicher Stoffe
- Verarbeitungshinweise lesen

- Ganze Werkteile werden in einem Bad mit Oberflächenmaterial getaucht und dann zum Abtropfen sowie Trocknen aufgehängt.
- Beim Grundieren von Fensterflügeln und -rahmen.
- Keine Topqualität.



- Wischen (mit Lappen)
- Öle und Wachse auftragen und einmassieren
- Beizen mit Schwamm wischen