

**PRÜFUNGSMATERIAL**

Lerneinheit 2

LEISTUNGSFÄHIGKEIT UND LANGLEBIGKEIT VON HOLZKONSTRUKTIONEN

UPWOOD

*Up-skilling construction workers in wood construction methods for energy-efficient buildings*

UPWOOD-PUU

*Rakennustyöläisten ammattitaito energiatehokkaiden rakennusten puurakentamisenmenetelmissä*

UPWOOD

*Rakennustyöläisten ammattitaito energiatehokkaiden rakennusten puurakentamisenmenetelmissä*

UPWOOD-PUU

*Rakennustyöläisten ammattitaito energiatehokkaiden rakennusten puurakentamisenmenetelmissä*

Inhaltsverzeichnis

[1. Häufig gestellte Fragen 2](#_Toc71748268)

[2. Multiple choice Fragen 3](#_Toc71748269)

[3. Fallstudien 3](#_Toc71748270)

[3.1 Fallstudie 1 3](#_Toc71748271)

# Häufig gestellte Fragen

Frage: Welche Faktoren beeinflussen die Lebensdauer einer Holzkonstruktion?

Antwort: Nässe sowie Witterungsbedingungen wie Sonne, Wind oder Regen.

Frage: Was versteht man unter Hygroskopizität?

Antwort: Den Feuchtigkeitsausgleich des Holzes mit der Umgebungsfeuchtigkeit.

Frage: Was versteht man unter Kondensationspunkt?

Antwort: Am Kondensationspunkt kondensiert Wasserdampf zu Wasser.

Frage: Was versteht man unter absoluter und relativer Feuchtigkeit?

Antwort: Als absolute Feuchtigkeit wird zum Beispiel die Menge an Wasser in einem Baum verstanden. Die relative Feuchtigkeit ist die Menge an Wasserdampf im Verhältnis zur Temperatur.

# Multiple-Choice-Fragen

1. Die Festigkeit von Holz ist höher
   1. quer zur Faser
   2. längs zur Faser
2. Sowohl Zug- als auch Druckfestigkeit von Holz sind abhängig von
   1. der Faserrichtung und möglichen Mängeln im Holz
   2. der Baumart
   3. der Anzahl an Ästen
3. Die Dimensionierung von Holzbalken erfolgt üblicherweise gemäß
   1. der maximal zulässigen Biegung
   2. der Festigkeit
4. Wo sind Fassaden besonders stark Witterungen wie Sonne, Wind und Schrägregen ausgesetzt?
   1. An den Ost- und Nordwänden des Gebäudes.
   2. An Küsten sowie an den Süd-, Südwest- und Westwänden des Gebäudes.

# Fallstudien

## Fallstudie 1

Bei tragenden Strukturen ist es wichtig, die geeignetsten Balken auszuwählen, um Schwingungen zu vermeiden. Sowohl bei Untergrund- als auch Geschossstrukturen können als Balken z.B. Vollholzbalken, Brettschichtholzbalken oder Furnierbalken fungieren. Beschreiben Sie, welche Holzprodukte Sie verwenden würden, um Verformung und Schwingung in Untergrund- und Geschossstrukturen zu reduzieren. Erklären Sie dabei, welche essenziellen Faktoren bei der Auswahl der geeignetsten Balken zu beachten sind.