

## Resistenz / Dauerhaftigkeit

Die im Folgenden dargestellte Tabelle gibt nur Richtwerte an, die in erster Linie dazu dienen, das Lebenserwartungsverhältnis der Holzarten untereinander zu beurteilen. Holz ist ein Naturprodukt. Bei Naturprodukten kommt es immer auch zu Toleranzen bei den Eigenschaften, auch innerhalb einzelner Arten. Diese Unterschiede werden üblicherweise durch die Normung berücksichtigt. Für die effektive Lebenserwartung der Hölzer übernehmen wir keine Gewährleistung, da die Lebenserwartung entscheidend von den Einbaumständen und den Schwankungen der natürlichen Eigenschaften, die „Mutter Natur“ geschehen lässt, abhängt.

Klasse	Definition nach DIN/EN 350-2	Lebenserwartung unter gemäßigten Klimabedingungen	Lebenserwartung unter tropischen Bedingungen
1	sehr dauerhaft	über 25 Jahre	über 15 Jahre
2	dauerhaft	15 bis 25 Jahre	10 - 15 Jahre
3	mäßig dauerhaft	10 bis 15 Jahre	5 bis 10 Jahre
4	wenig dauerhaft	5 bis 10 Jahre	2 bis 5 Jahre
5	nicht dauerhaft	weniger als 5 Jahre	weniger als 2 Jahre

Die in der o.g. Tabelle gemachten Angaben über die Lebenserwartung entsprechen der Gefährdungsklasse 4 der DIN-EN 335-1, Hölzer in Kontakt mit Erde. Durch entsprechende Maßnahmen des konstruktiven Holzschutzes, kann die Lebenserwartung erheblich verlängert werden. Auch ohne konstruktiven Holzschutz kann die Lebenserwartung in Abhängigkeit von der Umgebungsfeuchtigkeit und den in der Umgebung des Holzes vorhanden Mikroorganismen erheblich abweichen. Durch eine günstige Einbausituation, z.B. kein Erdkontakt oder sogar abgedeckt, kann sich die Lebenserwartung um ein Vielfaches verlängern.

Gefährdungsklasse	Einbausituation (Beispiele)	erforderliche Dauerhaftigkeitsklasse
Gefährdungsklasse 1	ohne Erdkontakt, abgedeckt, immer trocken (Innenbauteile, Geschossdecken, Möbel)	5 oder besser
Gefährdungsklasse 2	ohne Erdkontakt, abgedeckt, gelegentliche Befeuchtung möglich (Innenbauteile bei hoher Luftfeuchtigkeit, Innenbauteile in Nassbereichen mit wasserabweisender Abdeckung, Außenbauteile ohne unmittelbare Wetterbeanspruchung)	3 oder besser, 4 und 5 ggf. imprägnieren
Gefährdungsklasse 3	ohne Erdkontakt, nicht abgedeckt (Außenbauteile mit Wetterbeanspruchung ohne Erd- und Wasserkontakt, Innenbauteile in Nassräumen)	2 oder besser, 3 ggf. imprägnieren 4 und 5 imprägnieren
Gefährdungsklasse 4	Erdkontakt, Süßwasserkontakt (Außenbauteile teilweise oder ganz im Erdreich oder Beton, Wasserbauteile)	1, 2 ggf. imprägnieren 3 bis 5 imprägnieren
Gefährdungsklasse 5	Meerwasserkontakt, Kühlturmhölzer (Hafenbau, Küstenschutz, Kühltürme)	1, 2 bis 5 imprägnieren

Kesseldruckimprägnierte Hölzer sind im allgemeinen entsprechend der Resistenzklasse 1 zu beurteilen. Entscheidend hierfür ist aber eine ordnungsgemäße, vollständige Imprägnierung.

Im allgemeinen wird jedoch nur das Splintholz imprägniert, da das Kernholz der meisten Holzarten das Schutzmittel nur sehr schwer aufnimmt (siehe DIN-EN 350-2). Bei nicht imprägniertem Kernholz behält dieses weiterhin seine normale Resistenz, die nur manchmal durch einen Randschutz etwas verbessert wird. Weiterhin richtet sich die Qualität der Kesseldruckimprägnierung nach der Einbringmenge, die nach DIN-EN 355-1 festgelegt wird und nach dem eingesetzten Holzschutzmittel. Die Festlegung der Einbringmenge erfolgt nach der Gefährdungsklasse (DIN-EN 355-1). Sollte dem Imprägnierer keine Vorgabe der Gefährdungsklasse gemacht worden sein, kann es ebenfalls zu einer Verringerung der Dauerhaftigkeit kommen.