

<p>Allgemeiner Teil</p>	<p>Die Holzschutz- DIN 68800 gliedert sich in 4 Teile.</p> <p>Der Teil 2 beschäftigt sich mit dem vorbeugenden konstruktiven Holzschutz.</p> <p>Der Teil 3 beschäftigt sich mit dem vorbeugenden chemischen Holzschutz.</p> <p>Die Landesbauordnungen schreiben vor, möglichst auf den chemischen Holzschutz zu verzichten. Wo der konstruktive Holzschutz alleine nicht ausreichend ist, kommt der chemische Holzschutz ergänzend dazu.</p> <p>Damit nur soviel Holzschutzmittel wie nötig in ein Gebäude eingebracht werden, ordnet man die einzubauenden Holzbauteile in die hier beschriebenen Gefährdungsklassen ein.</p> <p>Diese Gefährdungsklassen beschreiben die dauerhaften Umgebungsbedingungen, in denen sich das Holzbauteil zukünftig befindet.</p> <p>Es ist also nicht interessant, welche Einbaufeuchte das Holzbauteil hat, sondern, welche Ausgleichsfeuchte es später annimmt.</p> <p>Ein technisch getrocknetes Holzbauteil (Holzfeuchte ca. 15 %) nimmt natürlich im Außenbereich (z.B. als Dachträger einer offenen Halle) eine Feuchte von ca. 30 % an und eine Sparren im Neubau (Einbaufeuchte ca. 20 %) wird sich im Verlaufe der Zeit bei einer Feuchte von 12- 14 % einstellen.</p> <p>Aufgrund der dauerhaften Holzfeuchte kann das Gefährdungspotential festgelegt werden, weil Holzschädlinge spezifische Feuchten für ihre Entwicklung benötigen.</p> <p>Da nicht jedermann um die Lebensbedingungen der Schädlinge weiß, berücksichtigt die DIN 68800 diese bereits und gibt mit der Einteilung der Gefährdungsklassen auch die Anforderungen an die zu verwendenden Holzschutzmittel vor.</p>
<p>Prüfprädikate</p>	<p>Die Anforderungen an Holzschutzmittel werden in den Prüfprädikaten festgelegt.</p> <p>Iv = Insektenvorbeugend P = Pilzwidrig W = Witterungsbeständig E = Moderfäulewidrig (erdverbautes Holz)</p> <p>Bei den bekämpfenden Holzschutzmitteln kommen weitere Prüfprädikate dazu:</p> <p>Ib = Insektenbekämpfend (M) = Mauerschwamm – Sperrmittel</p>

	<p>Um diese Eigenschaften bei Holzschutzmitteln zu erreichen, wird mit Wirkstoffkombinationen gearbeitet.</p> <p>So kann ein Holzschutzmittel dann gegen mehrere Einflüsse gleichzeitig vorbeugend wirksam sein.</p>																	
Gefährdungs- Klassen (GK)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>GK</th> <th>Anwendungsbereiche / Beanspruchung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Innen verbautes Holz, ständig trocken (eine Holzfeuchte von $u < 20\%$ muss sichergestellt sein)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Innenbauteile bei einer mittleren relativen Luftfeuchte bis 70% und gleichartig beanspruchte Bauteile (eine Holzfeuchte von $u < 20\%$ muss sichergestellt sein).</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td>Innenbauteile bei einer mittleren relativen Luftfeuchte über 70% und gleichartig beanspruchte Bauteile.</td> </tr> <tr> <td>Innenbauteile in Nassbereichen, Holzbauteile wasserabweisend abgedeckt.</td> </tr> <tr> <td>Außenbauteile ohne unmittelbare Wetterbeanspruchung. <i>Holz, dass weder dem Erdkontakt noch direkt der Witterung oder Auswaschung ausgesetzt ist, vorübergehende Befeuchtung möglich.</i></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3</td> <td>Außenbauteile mit Wetterbeanspruchung ohne ständigen Erd- und/ oder Wasserkontakt.</td> </tr> <tr> <td>Innenbauteile in Nassräumen.</td> </tr> <tr> <td><i>Holz der Witterung oder Kondensation ausgesetzt, aber nicht in Erdkontakt.</i></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td>Holzbauteile mit ständigem Erd- und / oder Süßwasserkontakt, auch bei Ummantelung.</td> </tr> <tr> <td><i>Holz in dauerndem Erdkontakt oder ständiger starker Befeuchtung ausgesetzt. Es gelten besondere Bedingungen für Kühltürme und Holz im Meerwasser.</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>Anforderung an die Holzschutzmittel (Prüfprädikate) je Gefährdungsklasse: GK 1: Iv GK 2: Iv, P GK 3: Iv, P, W GK 4: Iv, P, W, E</p>	GK	Anwendungsbereiche / Beanspruchung	0	Innen verbautes Holz, ständig trocken (eine Holzfeuchte von $u < 20\%$ muss sichergestellt sein)	1	Innenbauteile bei einer mittleren relativen Luftfeuchte bis 70% und gleichartig beanspruchte Bauteile (eine Holzfeuchte von $u < 20\%$ muss sichergestellt sein).	2	Innenbauteile bei einer mittleren relativen Luftfeuchte über 70% und gleichartig beanspruchte Bauteile.	Innenbauteile in Nassbereichen, Holzbauteile wasserabweisend abgedeckt.	Außenbauteile ohne unmittelbare Wetterbeanspruchung. <i>Holz, dass weder dem Erdkontakt noch direkt der Witterung oder Auswaschung ausgesetzt ist, vorübergehende Befeuchtung möglich.</i>	3	Außenbauteile mit Wetterbeanspruchung ohne ständigen Erd- und/ oder Wasserkontakt.	Innenbauteile in Nassräumen.	<i>Holz der Witterung oder Kondensation ausgesetzt, aber nicht in Erdkontakt.</i>	4	Holzbauteile mit ständigem Erd- und / oder Süßwasserkontakt, auch bei Ummantelung.	<i>Holz in dauerndem Erdkontakt oder ständiger starker Befeuchtung ausgesetzt. Es gelten besondere Bedingungen für Kühltürme und Holz im Meerwasser.</i>
	GK	Anwendungsbereiche / Beanspruchung																
0	Innen verbautes Holz, ständig trocken (eine Holzfeuchte von $u < 20\%$ muss sichergestellt sein)																	
1	Innenbauteile bei einer mittleren relativen Luftfeuchte bis 70% und gleichartig beanspruchte Bauteile (eine Holzfeuchte von $u < 20\%$ muss sichergestellt sein).																	
2	Innenbauteile bei einer mittleren relativen Luftfeuchte über 70% und gleichartig beanspruchte Bauteile.																	
	Innenbauteile in Nassbereichen, Holzbauteile wasserabweisend abgedeckt.																	
	Außenbauteile ohne unmittelbare Wetterbeanspruchung. <i>Holz, dass weder dem Erdkontakt noch direkt der Witterung oder Auswaschung ausgesetzt ist, vorübergehende Befeuchtung möglich.</i>																	
3	Außenbauteile mit Wetterbeanspruchung ohne ständigen Erd- und/ oder Wasserkontakt.																	
	Innenbauteile in Nassräumen.																	
	<i>Holz der Witterung oder Kondensation ausgesetzt, aber nicht in Erdkontakt.</i>																	
4	Holzbauteile mit ständigem Erd- und / oder Süßwasserkontakt, auch bei Ummantelung.																	
	<i>Holz in dauerndem Erdkontakt oder ständiger starker Befeuchtung ausgesetzt. Es gelten besondere Bedingungen für Kühltürme und Holz im Meerwasser.</i>																	
Gefährdung	<p>Die Norm setzt für die Notwendigkeit chemischer Holzschutzmaßnahmen das Vorliegen einer Gefahr bzw. einer Gefährdung voraus, d.h. umgekehrt, ohne Gefahr bzw. Gefährdung ist kein chemischer Holzschutz notwendig und entsprechend auch nicht gefordert.</p> <p>Eine Gefährdung durch Holzerstörende Insekten liegt vor, wenn diese ungehindert an das Holz gelangen können, um Ihre Eier abzulegen.</p> <p>Eine Gefährdung durch Holzerstörende Pilze liegt vor, wenn die Holzfeuchte an dem Bauteil langfristig 20 % übersteigt.</p>																	

Mit einem Anstrich des Holzes kann bei einer Belastung durch Niederschläge oder andere Feuchteinwirkungen das langfristige Ansteigen der Holzfeuchte über 20 % nicht verhindert werden.

Bei Anstrichen mit dampfsperrender Wirkung kann die Gefährdung des Holzes durch Feuchteanreicherung unterhalb des Anstriches erhöht werden.

Hier muss ggf. eine Einstufung des Bauteils in eine höhere GK vorgenommen werden.

Wenn das Holz durch Niederschläge oder Spritzwasser beansprucht wird, ist eine Auswaschungsgefährdung gegeben.

Dies gilt nicht, wenn sich vorübergehend Tauwasser oder Reif auf der Oberfläche bildet.

Eine Gefährdung durch Moderfäule ist gegeben, wenn das Holzbauteil ständigen Erd- und/ oder Süßwasserkontakt hat. Ebenfalls durch Moderfäule sind Außenbauteile gefährdet, in deren Fugen und Risse sich erhöhte Schmutzablagerungen vorhanden sind.

Durch spätere Bau- bzw. Ausbaumaßnahmen an oder in einem Gebäude (wie z.B. Außenwärmedämmung), können sich die dauerhaft herrschenden Verhältnisse (Temperatur und Luftfeuchte = Taupunktverschiebung) ändern und es kann dadurch eine Gefährdung (insbesondere durch holzerstörende Pilze) eintreten.

Die Nichtbeachtung der Anpassung und Neubewertung des chemischen Holzschutzes kann in der Folge der Sanierungsarbeiten schnell zur Bildung des Echten Hausschwamm beitragen.