



B 2.1

Konstruktiver Holzschutz

Die Lebensdauer und damit die Gebrauchstauglichkeit von Holz und Holzwerkstoffen wird durch den konstruktiven, chemischen (Imprägnierung) und/oder physikalischen (Anstrich) Holzschutz verlängert.

Was bedeutet der Begriff „Konstruktiver Holzschutz“?

Schutz des Holzes durch die richtige Auswahl des Holzes und dessen geeignete Bearbeitung.

Ziel der Maßnahmen ist zum einen das vollständige Abfließen des Wassers, zum anderen müssen durchfeuchtete Bauteile vollständig abtrocknen können um eine unzuträgliche Veränderung des Feuchtegehaltes von Holz und Holzwerkstoffen zu verhindern. Luft muss immer Zugang zu den Holzteilen haben (Schutz vor Pilzbefall). Der baulich konstruktive Holzschutz wird in der DIN 68800-2 geregelt.

Der bauliche Holzschutz ist dabei dem vorbeugenden chemischen Holzschutz vorzuziehen. Damit ist gewährleistet, dass nur so viel Holzschutzmittel in die Konstruktion eingebracht werden muss, wie unbedingt notwendig ist.

Besonders zu schützen sind vor allem die Schnittkanten senkrecht zur Faserrichtung, die so genannten Hirnholzteile. Da an diesen Stellen die Holzfasern angeschnitten sind, kann hier das Wasser über die offenen Kapillaren besonders weit in das Holz eindringen.

Zu berücksichtigen sind zudem die natürlichen Verformungsvorgänge der Holzwerkstoffe infolge von Temperatur- und Feuchtigkeitseinwirkungen.

Außerdem sind direkte Berührungsflächen zwischen Holz und solchen, in denen Kapillarwasser vorhanden ist

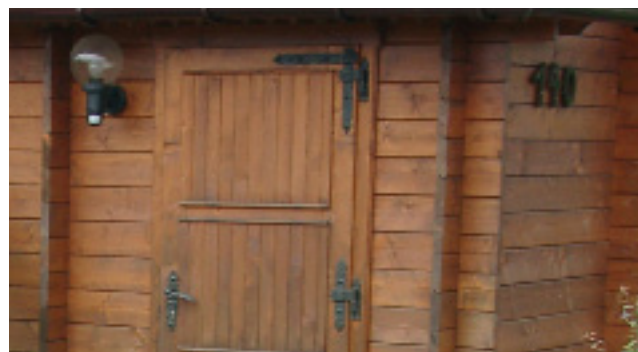
(z. B. Beton, Mauerwerk, Baugrund) zu vermeiden. Als Trennung können z.B. Bitumenpappen verwendet werden (z. B. Holzbalkenaufleger im Außenbereich).

Bei der Verkleidung massiver Wände mit Holz und Holzwerkstoffen ist ein direkter Kontakt zu vermeiden (s.o.). Entsteht dabei ein Hohlraum, ist dieser entweder zu belüften oder mit Dampfsperren auf Mauerwerkinnenseiten zu versehen, damit der Hohlraum dauerhaft trocken bleibt. Bei innen liegender Wärmedämmung im Hohlraum zwischen Wärmedämmung und Verkleidung muss die Wärmedämmung beidseitig von Dampfsperren eingeschlossen sein.

Maßnahmen des konstruktiven Holzschutzes

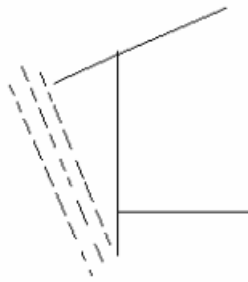
Grundregeln:

- Hölzer mit möglichst wenigen Holzfehlern (Harzgalen, Astlöcher, Risse etc.) verarbeiten.
- Schon beim Einkauf auf die Holzqualität und Eignung der Holzarten achten und bei Fertigblockhäusern die Bauart berücksichtigen.
- Holzfehler und konstruktive Mängel können durch einen Lasur – oder Farbanstrich nicht behoben werden.

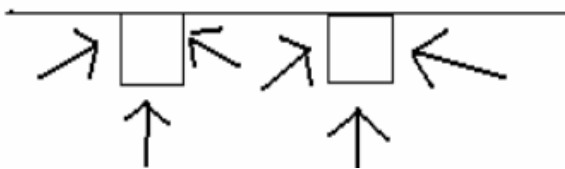


Anforderungen an den baulichen Holzschutz bei Blockhäusern und anderen Gartenhölzern

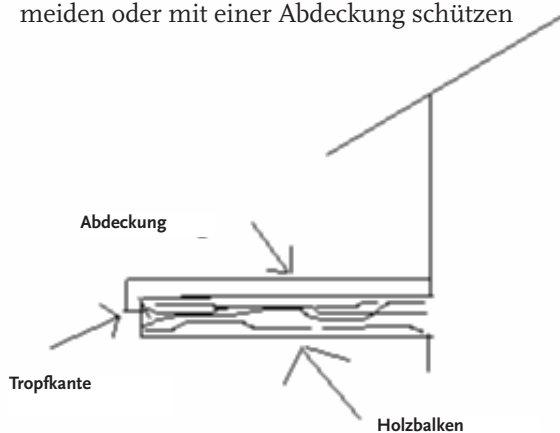
- Holzfeuchtigkeit im Holz darf nicht permanent über 20% liegen, da sonst Bläuepilze und holzerstörende Pilze wachsen können.
- Ausreichende Überdachungen als Schutz vor direkter Wetterbeanspruchung z.B. Sonne, Regen etc.



- Tragende Bauteile (Dachbalken) dreiseitig offen lassen, damit das Holz immer kontrolliert werden kann, oder allseitig abschirmen.



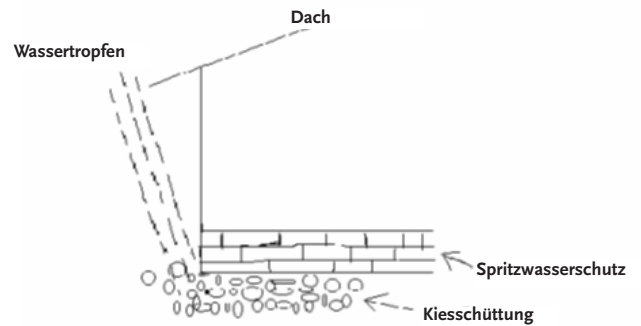
- Horizontale Flächen, die direkt bewittert werden, vermeiden oder mit einer Abdeckung schützen



- Waagrecht verbautes Holz mit 15° abschrägen
- Kanten brechen mit mindestens 2 mm Krümmungsradius.

• Spritzwasserschutz

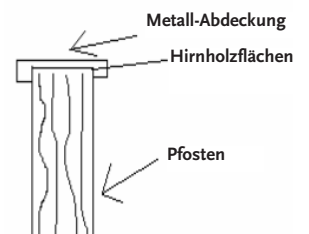
- Abstand Unterkante Holz zum Erdbereich ≥ 30 cm über dem Erdboden
- Bei Kiesschüttung ≥ 15 cm sonst
- Anordnung von Gitterrosten bzw.
- Ausreichender Dachüberstand



- Eindringen von Feuchtigkeit in Kopfhölzern (Hirnholzflächen) vermeiden.
- Kopfhölzer (Hirnholzflächen) beschirmen z.B. bei Pfählen oder Verbretterungen.

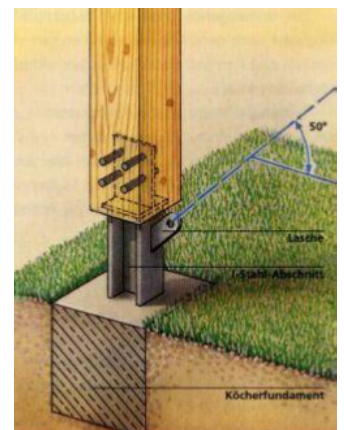
Das Hirnholz bei Brettern, Balken und Pfählen ist in zweifacher Hinsicht besonders gefährdet. Zum einen nimmt es sehr viel Feuchtigkeit auf und quillt stark. Zum anderen gibt es aber auch die Feuchtigkeit rascher ab, da über den kapillaren Transport das Wasser an die Oberfläche transportiert wird und verdunstet.

Aus diesem Grund schwindet das Hirnholz schneller als die anderen Holzflächen, so dass sich hier verstärkt Risse bilden. Diese Risse bilden dann die Keimzelle für holzerstörende Pilze und Wassernester.



- Holzstütze mit Metallstützenfuß versehen.
- Fußpunkt einer Pergola. Die Stahlstütze verhindert direkten Bodenkontakt.

Deshalb muss dem Hirnholz bereits bei der Konstruktion besonderes Augenmerk geschenkt werden.



Der bauliche Holzschutz, d.h. die holzgerechte Konstruktion, ist die Grundlage der Dauerhaftigkeit!