

## **Wissenswertes über Holzfassaden**

Reinhold Steinmaurer

### **Allgemeines**

Die Außenhülle muss in allen Zeiten Wind und Wetter trotzen Jahr und Tag und bildet einen Teil der Gebäudehülle.

Es sind heimischen Nadelholzarten und dauerhafte Laubholzarten für den Einsatz als Holzfassade geeignet (siehe [www.infoholz.at](http://www.infoholz.at)).

Es ergeben sich aus der Auswahl an unterschiedlichen Einzelementen eine Vielzahl an Gestaltungsmöglichkeiten.

Einzelne Bretter können auch mit geringem Aufwand leicht ausgetauscht werden. Eine langlebige Fassade ist daher bei Beachtung der Regeln der Technik herstellbar.

Die Holzqualität der verwendeten Bretter ist dabei sehr wesentlich für den Erfolg.

Besonders zu beachten sind die Sockelbereiche, die Bauanschlussfugen im Fensterbereich, die Gebäudeecken, die Abschlussbereiche, Durchdringungen und die sogenannte „Wetterseite“.

Die Wahl der Fassadenart/Fassadenform ist ein gestalterisches Thema, dass der Architekt im Zusammenspiel mehrerer Gestaltungselemente individuell lösen muss.

### **Sockelbereich**

Holzfassaden sollten nicht in den Spritzwasserbereich ragen, um diesen Bereich vor einer übermäßigen Beanspruchung mit den Folgen einer geringeren Lebensdauer zu schützen.

Für den Fall, dass die Fassade in den Spritzwasserbereich ragt sind horizontal angeordnete Schalungen von Vorteil, die einfach ausgetauscht werden können.

Eine Möglichkeit die Beaufschlagung durch Spritzwasser zu reduzieren besteht in der Absenkung des Außenniveaus (Beispiele dazu siehe „Richtlinie Sockelanschluss im Holzhausbau der Holzforschung Austria“)

### **Bauanschlussfugen im Fensterbereich**

Der Fenstereinbau hat mehrere Funktionen des Fensters sicherzustellen. Einerseits den stabilen Anschluss an tragende Bauteile und andererseits den inneren und äußeren Anschluss in Bezug auf Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit und Belastung bei Wind.

Die Anforderungen an den Fenstereinbau sind in der ÖNORM B 5320: 2017 08 15 „Einbau von Fenstern und Türen in Wände - Planung und Ausführung des Bau- und des Fenster-/Türanschlusses“ geregelt, wobei immer die Herstellervorschriften des Fensterherstellers zu beachten sind.

### **Gebäudeecken**

Auf die Ausbildung der Gebäudeinnen- und außenecken ist, unter Berücksichtigung erhöhter Windkräfte, besonders zu achten. Die Ausbildung kann durch das Zuschneiden auf Gehrung oder mittels geeigneten Profilen erfolgen.

### **Abschlussbereiche und Durchdringungen**

Bei Abschlussbereichen von Fassaden sind Lüftungsöffnungen durch den Einbau von Lüftungsgittern vorzusehen. Dabei ist auf den erforderlichen Mindestbelüftungsquerschnitt unter Berücksichtigung der maximalen Lochgeometrie zum Schutz gegen das Eindringen von Insekten zu achten.

Die Fassade durchdringende Einbauteile sind an der tragenden Wand zu verankern.

Entsprechende Anschlüsse sind in Abhängigkeit von der Größe der Durchdringung auszubilden.

### **Unbehandelte Holzfassade**

Wenn eine Farbänderung und Vergrauung des Holzes akzeptiert wird, haben unbehandelte

Holzfassaden den großen Vorteil, dass keine Wartung der Holzoberfläche erforderlich ist. Unbehandelte Holzoberflächen verwittern langsam und es entsteht eine natürliche, meist graue Schutzschicht. Das ist ein Prozess bei dem Lignin (Holzinhaltsstoff) abgebaut wird und gleichzeitig werden wasserlösliche Inhaltsstoffe ausgewaschen.

Die entstehenden Verfärbungen verlaufen entsprechend der unterschiedlichen Witterungsbedingungen, abhängig von Höhenlage, Klima und Ausrichtung der Fassade ungleichmäßig und es entstehen verschiedene, natürliche Farbnuancen (braun, grau bis schwarz).

Unabhängig von der eingesetzten Holzart ist der konstruktive Holzschutz immer zu beachten.

### Behandelte Holzfassade

Bei behandelten Fassaden wird eine Befestigung von der Rückseite empfohlen, damit bei der Montage die Köpfe der Befestigungsmittel nicht die Beschichtung verletzen.

Abwitterungen wie Lackrisse, Abblätterungen, Bläuebefall, Feuchteunterwanderungen, Vergrauungen oder mechanische Verletzungen machen eine Erneuerung des Anstrichs unumgänglich um die Schutzwirkung aufrecht zu erhalten. Sichtkontrollen sind regelmäßig und nach besonderen Witterungsereignissen z.B. Hagel durchzuführen.

### Grundlagen zur Fassadenplanung- und Ausführung

Nachstehende die wesentlichen Grundlagen die zur Planung und Ausführung von Fassaden heranzuziehen sind.

Thema	Grundlage
Ausschreibung und Abrechnung	ÖNORM B 2215: 2017 12 01 Holzbauarbeiten - Werkvertragsnorm
	LB Hochbau Version 21 vom 31.12.2018 Leistungsgruppe (LG) 36 - Holzbau ULG 19 Fassade
Berechnung tragender Teile	ÖNORM B 1991-1-1: 2017 02 01 Eurocode 1 - Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen - Wichten, Eigengewicht, Nutzlasten im Hochbau - Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1991-1-1 und nationale Ergänzungen
	ÖNORM B 1991-1-4: 2019 07 15 Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten - Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1991-1-4 und nationale Ergänzungen
	ÖNORM B 1995-1-1: 2019 06 01 Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau - Konsolidierte Version mit nationalen Festlegungen, nationalen Erläuterungen und nationalen Ergänzungen zur Umsetzung der ÖNORM EN 1995-1-1
Ausführung	ÖNORM B 2320: 2017 08 01 Wohnhäuser aus Holz - Technische Anforderungen
	ÖNORM B 2332: 2015 12 01 Brandschutztechnische Ausführung von Fassaden aus Holz und Holzwerkstoffen in den Gebäudeklassen 4 und 5 - Anforderungen und Ausführungsbeispiele

	<p>ÖNORM B 3800-5: 2013 04 15 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 5: Brandverhalten von Fassaden - Anforderungen, Prüfungen und Beurteilungen</p>
	<p>ÖNORM B 3801: 2015 01 15 Holzschutz im Bauwesen - Benennungen und Definitionen</p>
	<p>ÖNORM B 3802-1: 2015 01 15 Holzschutz im Bauwesen - Teil 1: Allgemeines</p>
	<p>ÖNORM B 3802-3: 2015 01 15 Holzschutz im Bauwesen - Teil 3: Chemischer Schutz des Holzes</p>
	<p>ÖNORM B 5320: 2017 08 15 Einbau von Fenstern und Türen in Wände - Planung und Ausführung des Bau- und des Fenster-/Türanschlusses</p>
	<p>ÖNORM B 5321: 2017 08 15 Einbau von Fenstern und Türen in Wände - Prüfverfahren</p>
	<p>www.holzforschung.at =&gt; Fassaden aus Holz 2014, 2. Auflage Richtlinie Sockelanschluss im Holzhausbau als Leitfaden für die Planung und Ausführung, 2015</p>
	<p>www.oefhf.at =&gt; Österreichischer Fachverband für hinterlüftete Fassaden Richtlinie für die Planung und Ausführung von vorgehängten Fassaden</p>
	<p>www.infoholz.at =&gt; Themen wie Fenstereinbau, Fassadenausführung u.v.a.</p>
	<p>www.veuh.org =&gt; Güterichtlinien für Hobelwaren des Verbandes der Europäischen Hobelindustrie (VEH)</p>
Rechtliche Grundlagen	<p>OIB-RL 2 Brandschutz April 2019 Pkte. 3.5, 5.2 und Tabellen 1a, 1b und 5 OIB-RL 2.1, Brandschutz bei Betriebsbauten, April 2019 Pkt. 3.9 OIB-RL 2.3, Brandschutz bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m, April 2019 Pkt. 2.3 und Tabelle 1</p>
	<p>OIB-RL 3, Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz, 2019 Pkte. 9.1 und 9.2</p>
	<p>OIB-RL 4, Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit, April 2019 Pkt. 5.4</p>
	<p>OIB-RL 5, Schallschutz, April 2019 Pkt. 2.2</p>
	<p>OIB-RL 6, Energieeinsparung und Wärmeschutz, April 2019 Pkt. 4.4 u.a.</p>