

STEICO BAUSYSTEM

DIE ZUKUNFT DES HOLZRAHMENBAUS

Holz ist eine wertvolle Ressource, mit der effizient umgegangen werden sollte. So wie bei Stegträgern. Material wird hier nur eingesetzt, wo es tatsächlich notwendig ist. Ihre Vorteile zeigen Stegträger vor allem im intelligenten Zusammenspiel mit Furnierschichtholz – wenn jedes Produkt genau dort eingesetzt wird, wo es am sinnvollsten ist: Stegträger in den Regelbereichen, Furnierschichtholz in Bereichen mit höheren Lasten und bei Anschlüssen.

Steico bietet Stegträger in zwei Varianten an: den Biegeträger *Steicojoist* für den Einsatz im Dach und in der Geschossdecke, den *Steicowall* für den Einsatz in der Wand. Auch Furnierschichtholz gibt es in zwei Varianten: das hochbelastbare *Steico LVL R* mit liegenden Furnierlagen und das noch druckfestere *Steico GLVL R* mit stehenden Furnierlagen. Zusammen mit den Holzfaser-Dämmstoffen für Gefachdämmung und Gefachabschluss sowie dem Dichtungssystem bilden sie das innovative Steico Bausystem.

Je höher der Stegträger, desto mehr Material wird im Vergleich zu einem Vollholzquerschnitt eingespart, da seine Höhe allein über den Steg definiert wird. So bedeutet ein 400 mm hoher *Steicojoist* 70 Prozent weniger Holz. Und je mehr Material eingespart wird, desto höher die Wirtschaftlichkeit. Schon ab rund 200 mm Höhe sind Stegträger wirtschaftlicher als Vollholz C24.

Sehr gute U-Werte lassen sich damit kostengünstig realisieren. Zumal Stegträger auch den Wand- und Dachaufbau vereinfachen: Da der angestrebte U-Wert über eine entsprechende Trägerhöhe erreicht wird und der schlanke Steg die Wärmebrücken stark reduziert, genügt zur Überdämmung eine dünne Holzfaser-Dämmplatte, zum Beispiel die 35 mm

starke *Steicouniversal*. Aufgrund ihrer Robustheit lässt sie sich auch für die Aussteifung statisch mit ansetzen. Zudem dient sie als Unterdeckung, das heißt: als zweite wasserführende Schicht.

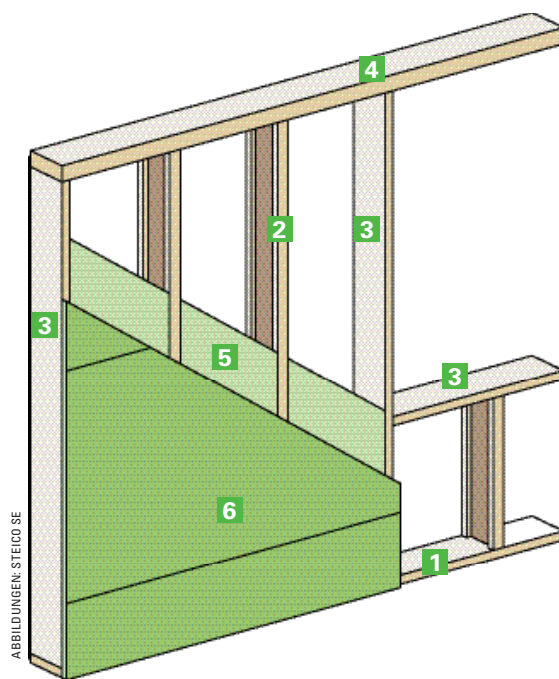
Als systemoptimierte Gefachdämmung empfiehlt sich der Holzfaser-Einblasdämmstoff *Steicozell*. Er ist besonders wirtschaftlich und passt sich hohlraumfrei an die Trägergeometrie an. Alternativ kann die flexible Holzfaser-Dämmmatte *Steicoflex 036* verwendet werden, die mit ihrem λ_D -Wert von 0,036 W/(mK) unter den Naturdämmstoffen führend ist.

Für ihren Einsatz bietet Steico seine beiden Stegträger auch in Varianten mit vorgedämmtem Stegbereich an. Bei einer Stegträgerhöhe von 360 mm lässt sich mit Holzfaser-Dämmstoffen für den gesamten Dachaufbau ein hervorragender U-Wert von 0,10 W/(m²K) erzielen.

Holzrahmenbauwände werden leistungsstark und stabil

Der *Steicowall* ist für die Verwendung als Wandständer optimiert – genauer gesagt: für das Abtragen vertikaler Lasten. Er kommt in den Regelbereichen zum Einsatz – in Bereichen mit Lastkonzentrationen, an Wandrändern und Wandöffnungen sowie bei Schwelle und Rähm dagegen Furnierschichtholz: je nach Belastung *Steico LVL R* oder *Steico GLVL R*.

Die Verwendung von Furnierschichtholz ist gerade bei Schwelle und Rähm sinnvoll. Sie bestimmen in den meisten Fällen die Tragfähigkeit einer Holzrahmenbauwand, da sie konzentrierte Lasten aufnehmen müssen. Wo Vollholz C24 an seine Belastungsgrenze kommt, bietet Furnierschichtholz noch deutliche Tragfähigkeitsreserven. So können Stegträger viel Material und auch Kosten einsparen, während die Tragfähigkeit der



Aufbau einer Holzrahmenbauwand

In einer Holzrahmenbauwand mit dem Steico Bausystem werden in den Regelbereichen Stegträger eingesetzt, in den anderen Bereichen Furnierschichtholz-Profile

- 1 Schwelle: *Steico LVL R*
- 2 Wandständer im Regelbereich: *Steicowall*
- 3 Wandständer bei Elementabschluss und Fensteröffnungen: *Steico LVL R*
- 4 Bei besonderen Belastungen, z. B. als Rähm bei weiten Tür-/Fensteröffnungen: *Steico GLVL R*
- 5 Gefachdämmung: *Steicozell* Holzfaser-Einblasdämmung
- 6 Unterdeck-/Wandbauplatte: *Steicouniversal* (mit aussteifender Wirkung)

Gesamtkonstruktion erhalten bleibt – oder sich sogar erhöht. Setzungen werden vermieden.

Da viele Wandkonstruktionen statisch nicht ausgelastet sind, reicht bei Schwelle und Rähm die gegenüber Vollholz C24 höhere Tragfähigkeit von Steico LVL R meist aus. Bei höheren Belastungen kommt Steico GLVL R zum Einsatz – z. B. für den Rähm bei weiten Tür- oder Fensteröffnungen oder für die Schwelle. Die Belastbarkeit lässt sich im Vergleich zu Vollholz C24 um bis zu 35 Prozent steigern.

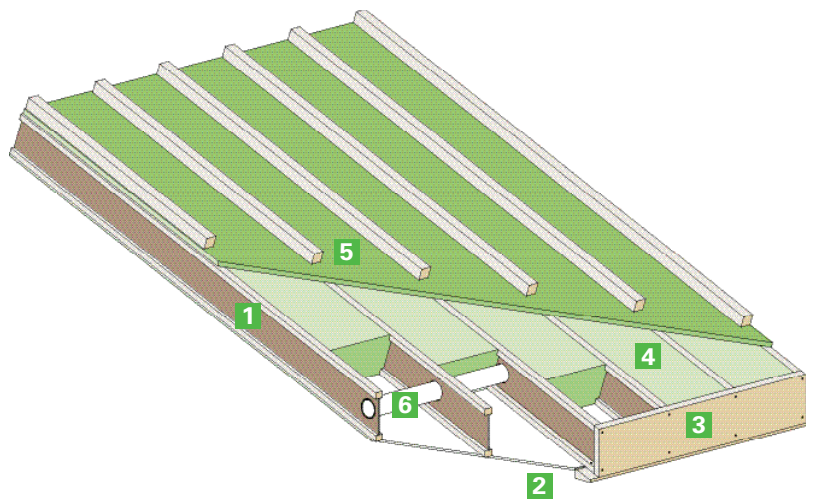
Zudem zeichnen sich die Steigräger und Furnierschichtholz-Produkte von Steico durch eine weitere wichtige Eigenschaft aus: Sie sind äußerst form- und dimensionsstabil. Da ihre Auslieferungsfeuchte von ca. 9 Prozent der späteren Nutzungsfeuchte entspricht, schwinden und verdrehen sie sich nicht. Holzrahmenbauelemente lassen sich mit ihnen präzise und passgenau fertigen. Ein hervorragender Schutz gegen spätere Rissbildung in fertigen Oberflächen.

Im Dach eine vorteilhafte Alternative zu Vollholzsparren

Was für Holzrahmenbauwände gilt, gilt auch für vorgefertigte Dachelemente – nur dass hier als Sparren der als Biegeträger optimierte Steigräger Steicojoist zum Einsatz kommt. Spannweiten von 9 m und mehr sind möglich.

Der Steicojoist eignet sich aber auch hervorragend für die Baustellenmontage. Bei eher flach geneigten Dächern kann er direkt auf entsprechend abgeschrägte Schwellen und Pfetten aufgelegt werden. Der große Vorteil ist hier die im Vergleich zum Vollsparren deutlich einfachere Befestigung: Es genügen kurze Verbindungsmittel, die mit den üblichen Handmaschinen schnell eingebracht werden können. Denn befestigt werden muss nur der untere, 39 mm starke Gurt, völlig unabhängig von der Trägerhöhe.

Für den Gefachabschluss und zur Stabilisierung im Auflagerbereich kommt eine Randbohle aus Furnierschichtholz Steico LVL R zum Einsatz. Installationen in der Trägerebene zu führen, ist problemlos möglich, denn Stegdurchbrüche lassen sich einfach realisieren und nachweisen.

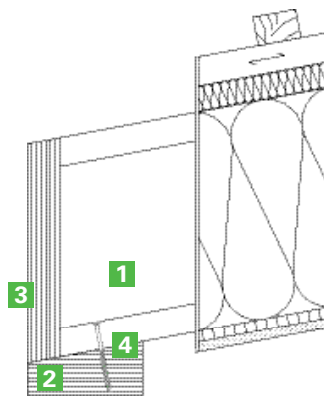


Dachaufbau mit Steigrägern

Dachkonstruktionen mit dem Steico Bausystem benötigen nur eine dünne Überdämmung, die aber dennoch für die Aussteifung mit angesetzt werden kann und zudem als Unterdeckung dient

- 1 Dachsparren: Steigräger Steicojoist
- 2 Abgeschrägtes Auflager: z. B. Steico LVL R
- 3 Randbohle: Steico LVL R
- 4 Gefachdämmung: Steicozell Holzfaser-Einblasdämmung
- 5 Unterdeck-/Wandbauplatte: Steicouniversal (mit aussteifender Wirkung)
- 6 Stegdurchbrüche für Installationen einfach machbar

Traufdetail: Wirtschaftliche Befestigung mit kurzen Schrauben



Der große Vorteil beim Einsatz von Steigrägern als Dachsparren: Sie werden direkt auf abgeschrägte Pfetten aufgelegt und mit kurzen Verbindungsmitteln durch den unteren Gurt schnell und einfach befestigt

- 1 Dachsparren: Steigräger Steicojoist
- 2 Abgeschrägtes Auflager: zum Beispiel Steico LVL R
- 3 Randbohle: zum Beispiel Steico LVL R
- 4 Befestigung über den unteren Trägergurt mit kurzem Verbindungsmittel

Tools für eine einfache und sichere Planung

Wie sich die einzelnen Produkte optimal zusammenfügen lassen, das beschreibt der Steico Bausystem Detailkonfigurator. Er enthält rund 70 Detailösungen und umfangreiches technisches Know-how. Alle Außenwanddetails lassen sich interaktiv in bis zu zwölf Varianten aufrufen.

Er kann im Internet als PDF unter www.steico.com/detailkonfigurator/

kostenfrei heruntergeladen werden. Zudem stellt Steico auch ein Konstruktionsheft, ein Planungsheft, eine Bemessungssoftware und technischen Support kostenfrei zur Verfügung. Für die Ausschreibung sind unter www.ausschreiben.de/katalog/steico Mustertexte zu finden.

Steico SE
D-85622 Feldkirchen
www.steico.com