### Dachaufbau mit Stegträgerkonstruktion

Stegträger stellen eine einfache und kostengünstige Dachkonstruktion dar, die zudem Wärmebrücken minimiert.



Bei herkömmlichen Dachaufbauten hocheffizienter Gebäude mit guter Dachdämmung kommt zusätzlich zur Zwischensparrendämmung oft eine weitere Auf- oder Untersparrendämmung zum Einsatz. Grund hierfür sind die nicht unerheblichen Wärmebrücken, die durch die herkömmlichen Dachsparren entstehen können. Eine Lösung ist der Ersatz der herkömmlichen Holzbalken durch Stegträger mit einem Ober- und Untergurt und einem schmalen Steg, der praktisch keine Wärme-  
brücke mehr darstellt.

|  |  |
| --- | --- |
| Anwendbar bei: | |
| ✓ Wohngebäude | ✓ Neubau |
| ✓ Nichtwohngebäude | ✓ Sanierung |

Vorteile und Kosteneinsparungen

* Eine Zwischensparrendämmung stellt in der Regel die einfachste und kostengünstigste Anbringung des Dämmstoffs dar. Im Vergleich zu einer zusätzlichen Auf- oder Untersparrendämmung können Sie hier somit Kosten einsparen.
* Die Stegträgerkonstruktion vermindert die konstruktiven Wärmebrücken. In der Folge erreichen Sie einen besseren Wärmeschutz bzw. sparen sich Kosten ein, um die Wärmebrücken zu minimieren.
* Wegen der großen Tragfähigkeit der Stegträger lassen sich große Spannweiten ohne zusätzliche Stützen überbrücken bzw. kann der Abstand zwischen den Sparren deutlich größer sein als bei herkömmlichen Sparren. Dies spart Material- und Verarbeitungskosten.
* Die Technik erlaubt eine breite Auswahl an Dämmstoffen. Die innenliegende Versteifung mit OSB-Platten bildet gleichzeitig die erforderliche Dampfsperre/Dampfbremse. Der Zwischenraum kann schnell und kostengünstig mit Mineralwolle, Holzfasern, Zellulosefasern oder sonstigem Dämmstoff gefüllt werden. Nach außen hin können diffusionsoffene imprägnierte Holzfaserplatten angebracht werden.

Tipps und Stolpersteine

* Ein möglicher Dachüberstand kann verkleidet werden oder es können herkömmliche Balkenköpfe als Sichtbalken angebracht werden (s. Abb. 16).
* Die innenliegenden OSB-Platten können bei Abdichtung der Stöße als fertige Deckenverkleidung verwendet werden. In diesem Fall bedarf es einer guten vorherigen Planung der Elektroinstallation, wenn Deckenleuchten angebracht werden. Ansonsten kann auf die OSB-Platten eine Lattenunterkonstruktion für die spätere Verkleidung mit Leichtbauplatten oder Holzprofilen angebracht werden, in der die Elektroleitungen laufen.
* Am Anschluss der OSB-Platten an das Mauerwerk ist eine fachgerechte Abdichtung anzubringen.

Einzubindende Akteurinnen und Akteure

* Architektin oder Architekt
* Dachdeckerin oder Dachdecker
* Bauphysikerin oder Bauphysiker für die Energiebilanz
* Erfahrener Zimmereibetrieb

Beispiel

Die Technik ist insbesondere in Nordamerika vielfach erprobt und kam unter anderen im Neubau eines Passivhauses in Stadtbergen, Landkreis Augsburg, zum Einsatz (<https://passivehouse-database.org/#d_1939>). Die in dieser Technik erfahrene Zimmerei aus der Region setzte hier den lichten Abstand der Träger auf 98 cm, damit die 100 cm breiten Dämmstoffbahnen straff und lückenlos in die Gefache eingerollt werden konnten. Zur Vermeidung von Lücken bzw. Hohlräumen wurden vorher links und rechts vom Trägersteg passende Polystyrolplatten eingeklemmt (s. Abb. 14). Heutige Träger sind oft schon mit eingelegter Dämmstoffplatte erhältlich, so dass diese zusätzliche Platte nicht mehr erforderlich ist. Im Gegensatz zur sonst oft zeitaufwändigen und unangenehmen Über-Kopf-Einbringung von Dämmstoffmatten zwischen den Sparren erfolgte hier die Einbringung des sehr kostengünstigen Dämmstoffs Mineralwolle von oben innerhalb weniger Stunden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Die Abbildung zeigt ein Foto eines Stegträgermodells in der Schnittansicht. |  | Schnittmodell des Dachaufbaus |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Die Abbildung zeigt ein Foto eines Dachstuhls aus einer Stegträgerkonstuktion. |  | Zur Vermeidung von Hohlräumen ist Dämmstoff in die Stegträger eingelegt. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Die Abbildung zeigt ein Foto, wie ein Arbeiter die Zwischenräume der einzelnen Stegträger des Daches mit Dämmstoffmatten aus Mineralwolle befüllt. |  | Bei guter Planung werden die Sparrenabstände so gesetzt, dass sich die Dämmstoffmatten schnell und einfach, ohne Hohlräume und Über-Kopf-Arbeit von außen einlegen lassen. |

|  |
| --- |
| Die Abbildung zeigt ein Foto, das den Dachüberstand eines Daches mit einer Stegträgerkonstruktion zeigt. Dieser wurde in diesem Fall mit kleinen separaten Sparrenköpfen realisiert. |
| Ein schlanker Dachüberstand kann durch separate Sparrenköpfe realisiert werden. |