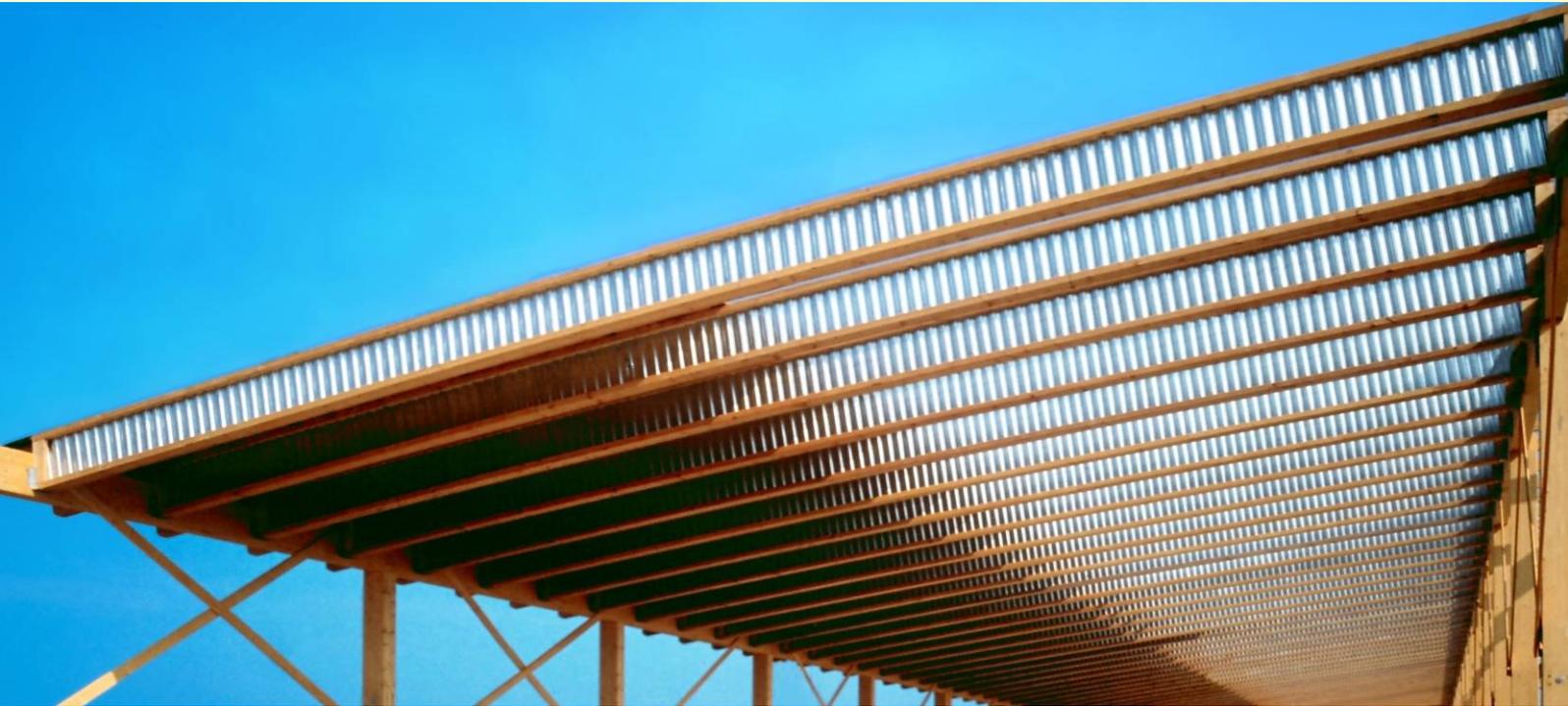


**NAIL** *web*



**Planen und bauen Sie mit mehr Weite**



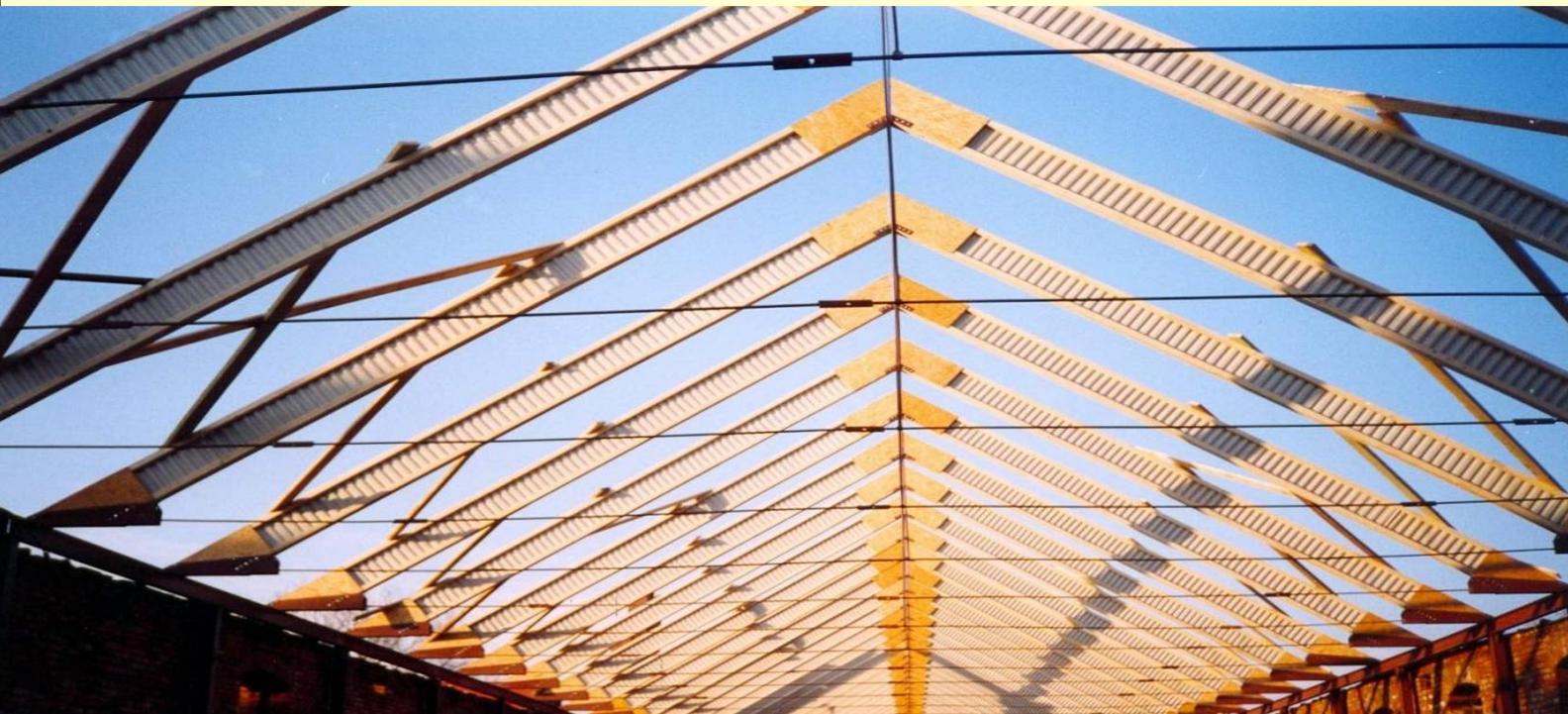


## Planen Sie mit mehr Weite

anspruchsvolle Projekte in neuen Dimensionen  
filigran und leicht - 60 % leichter als Vollholz  
schlank und rank - bis 20 m Spannweite

**Freiheit -  
in Planung und Gestaltung.**





## Vereinigung der Qualitäten

Holz: ideal für Druck und Zug

Stahl: trumpft mit Schubkraft

**Die Synergie der Hybridtechnik.**

## ANWENDUNG

### Bauteil

- Dach: Pfetten/Sparren
- Wand: Stiele
- Decke: Balkenlage

### Bauart

- Hallenbau
- Siedlungen
- Supermärkte
- Aufstockung
- Anbau
- Kommunalbau
- Landwirtschaft
- Passivhaus
- Sanierung
- Carport



## INNOVATIV

- Spannweiten über 8 m
- Weniger Hauptbinder, Säulen und Fundamente
- Kompatibel mit Stahl, Beton und Holz

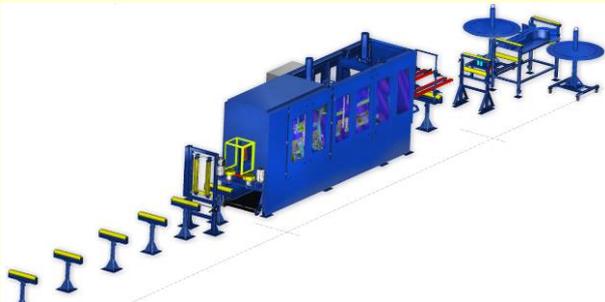
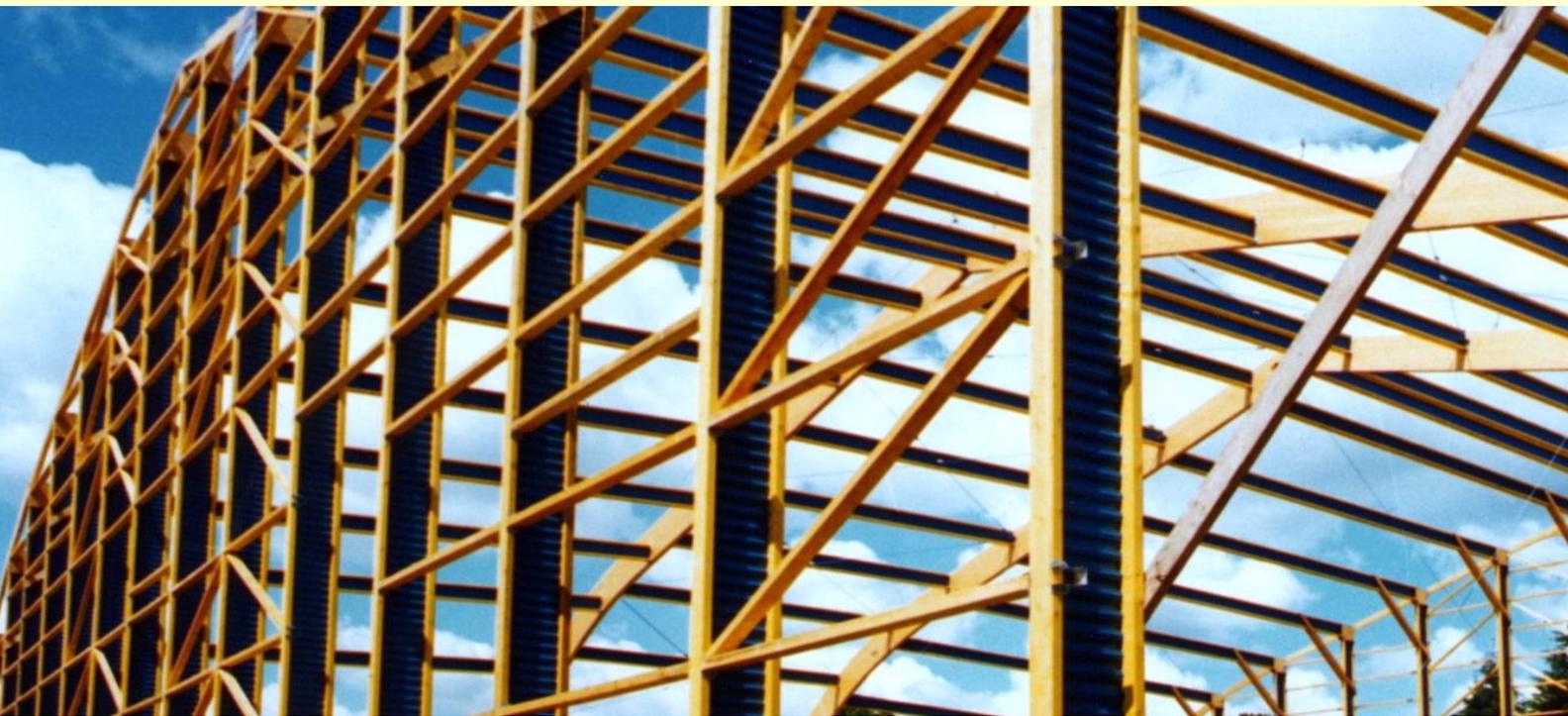
## LEICHT

- Geringes Gewicht, simple Montage
- Montage ohne Hebezeug zB bei Deckensanierung

## SCHNELL

- Bis zu 1 km fertigt eine Produktionsanlage täglich
- 50% weniger Anschlusspunkte bei HTS-HOLZ TRÄGER





## TECHNISCHE DATEN

- Gurte Nadelholz (VH), S10 bzw. C24, getrocknet, keilgezinkt, gehobelt
- Steg 0,5 mm Spezialstahl, 2-fach Korrosionsschutz: verzinkt + Galva-Color
- Trägerlängen bis 20 m
- Trägerhöhen 230 - 590 mm
- Gurthöhe 60 - 140 mm
- Gurtbreite 80 - 200 mm
- Trägergewicht 0,05 - 0,28 kN/m
- Überhöhung 1/300 optional
- DIBT Zul.-Nr. Z-9.1-262

## DEZENTRAL

Individuelle Produktion durch regionale Partner



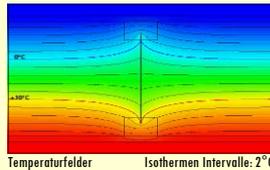
## ELEMENTBAU

z.B. 2,50 x 18,00 m

### WARM

Gute Dämmeigenschaft:

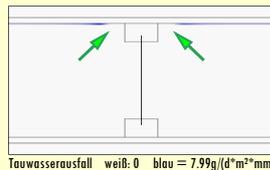
- Dünnere Stege / umschließende Holzgurte.
- Große Achsabstände durch hohe Belastbarkeit. Z.B. Wand: 0,80 m.
- **Wärmebrückenkatalog** erscheint gesondert.



### SICHER

Sicher und Fehlertolerant:

- Das Tragwerk bleibt unberührt von hoher Dampf- oder Tauwasserentwicklung
- Doppelter Korrosionsschutz der Stege.



Mit freundlicher Unterstützung Sommer-Informark GmbH, Hr. Steiner, Rosenheim



## ELEMENTBAU

### - die Veredelung nach Maß



## ANWENDUNG

- Objektbau + Decken
  - Niedrigenergie- + Passivhaus
  - Einfamilienhaus
- Spannweite  
U-Wert, Achsabstand  
Bauvorhaben der Produzenten

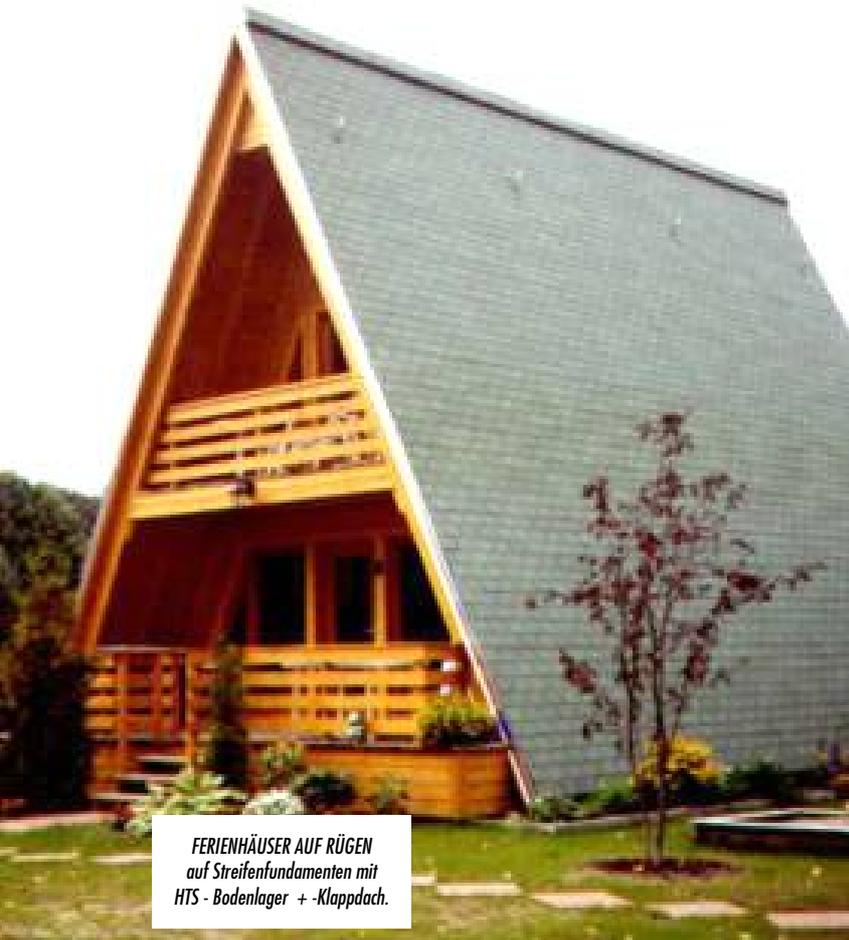


## TECHNISCHE DATEN

- Spannweite
  - Eigengewicht
  - Dämmwert
  - Schalldämmmaß
  - Schallabsorption
  - Brandschutzklassen
  - Montagezeit
- bis 20,00 m  
bis 50 kg/m<sup>2</sup>  
bis 0,01 W/m<sup>2</sup>K  
bis 54 dB  
zB aw 0,8  
F30 - F90  
bis 1.000m<sup>2</sup>/Tag



*.. UND DOCH SO FILIGRAN  
bei 450 kg/m<sup>2</sup> Schneelast  
1600 m ü. NN*



*FERIENHÄUSER AUF RÜGEN  
auf Streifenfundamenten mit  
HTS - Bodenlager + -Klappdach.*



*REIHENHAUSSIEDLUNG  
komplett mit HTS - Sparren.*



*FREILUFTBÜHNE  
Der Bürgermeister bestand auf die  
demonstrative Sichtbarkeit.*



*HOCHWERTIG  
Passivhauswand gedämmt mit  
Holzweichfaserplatten.*



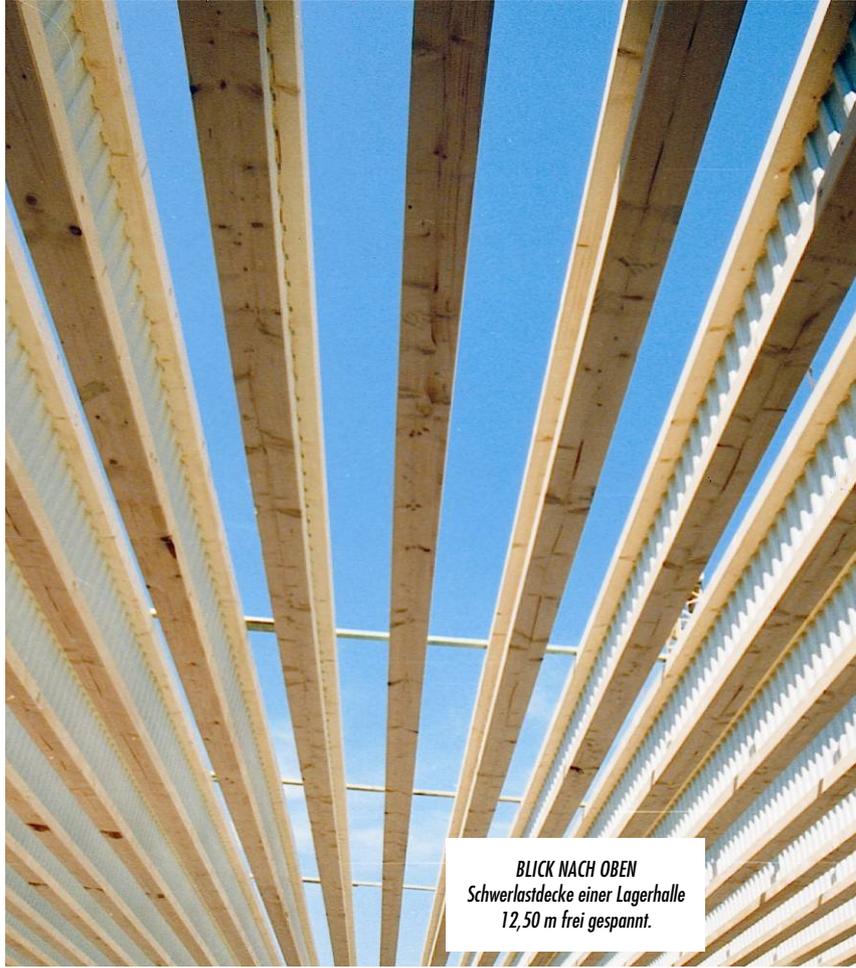
**MODERNER HAUSBAU**  
Sperrholzplatte als filigran  
ausragendes Vordach.



**LEICHTER ZUSCHNITT**  
mit Hartmetallblatt. Das ist kein  
Sparrennagel .. nur 0,5 mm Stahl!



**EIN MANN ALLEIN**  
stapelt leichte 13 m-Stangen  
sauber auf.



**BLICK NACH OBEN**  
Schwerlastdecke einer Lagerhalle  
12,50 m frei gespannt.



**TUNING** - Wenn die Querkraft  
nicht reicht: Stegverstärkung m. OSB  
- hier bei 450 kg/m<sup>2</sup> Schneelast.



**EINE GUTE KOMBINATION**  
 Holz - Stahl - Beton:  
 solide, filigran, leicht und schnell.



**INDUSTRIELLES VERBUNDSYSTEM-MANAGEMENT**  
 NAILweb-HTS-Träger werden in allen Ländern Europas von Partnerunternehmen hergestellt, die in einem Verbundsystem zusammenarbeiten. Sie verfügen über ein Know-how, sowie über Berechnungsmöglichkeiten, die für die Bemessung der HTS-HOLZ TRÄGER erforderlich sind.

**BESTE SCHALLDÄMMUNG**  
 zB in Decken, überzeugt den Hotelbau auch in Litauen.



**NEUE ETAGE IM ALTEN WERK**  
 Unten wenig Stützen, viel Platz und schwingungsfrei!



**TRAUANSCHLUSS**  
 Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten im Detail.



**LOGISTIKVORTEIL LEICHTBAUWEISE**  
 Viel Fläche auf kleinen Transporteinheiten.

## AUSSCHREIBUNGSTEXTE

### Pos 01 Basis

HTS - HOLZTRÄGER herstellen / liefern / montieren \*),  
 nach Herstellervorschrift bestehend aus:  
 Ober- und Untergurt: NH, S10 n DIN 4074, techn. getrocknet <20 % Holzfeuchte,  
 keilgezinkt, 4-s-gehobelt und gefast in NSI (nicht sichtbare Industriequalität).  
 NAILweb Steg: hochfester Stahl S 550 GD + Z, 0,5 mm, trapezförmig gewellt,  
 doppelter Korrosionsschutz.

Trägertyp: \_\_\_\_\_ Gesamtlänge: \_\_\_\_\_ m

Einheit [m]

### Zusätze

- Überhöhung l/300.
- Montage erforderlicher OSB-Stegverstärkung an Auflagepunkten, Längen: \_\_\_\_\_ m
- Formabbund der Trägerenden (gemäß Detail \_\_\_\_\_).
- Farb-/Lasurbehandlung gemäß Angabe.

### Pos 02 - Dachelement Beispiel

Dachelemente montagefertig herstellen / liefern / montieren \*). Beschreibung:  
 Tragende Struktur aus HTS - HOLZTRÄGER nach Herstellervorschrift bestehend aus  
 Zwei Randgurte: NH, S10 n DIN 4074, techn. getrocknet <20 % Holzfeuchte, keilgezinkt, 4-s-gehobelt und gefast in  
 NSI (nicht sichtbare Industrie-) Qualität.  
 NAILweb Steg: hochfester Stahl S 550 GD + Z, 0,5 mm, trapezförmig gewellt, doppelter Korrosionsschutz.

Trägertyp: \_\_\_\_\_

- OSB-Holzwerkstoffplatten Beplankung, innen: 18 mm.
- Feuchteadaptive Dampfbremse: \_\_\_\_\_
- Hohlraum füllende Dämmung mit: zB Zellulose WLG 040, 50 kg/m<sup>3</sup>
- OSB-Holzwerkstoffplatten Beplankung, außen: 22 mm.
- Randabschlüsse beplankt mit 18 mm OSB-Bauplatten.

Elementlänge: \_\_\_\_\_ m Bauteilbreite: \_\_\_\_\_ m

Einheit [m<sup>2</sup>]

### Hinweise

- Die erforderliche Stärke der OSB-Beplankung ist zu prüfen.
- Die nicht Hohlraum füllende Dämmung erfordert eine separate, dicht an den Stegen anliegende Dämmmatte, füllend, bis Aussenkante Gurt.

### Trägerermittlung

Bei fehlender Ermittlung erhalten Sie Auskunft bei HTS-Produzenten. Bitte angeben:

- Alle Lastannahmen (außer HTS-Eigengewicht), incl. Schnee- + Windlast
- Darlegung des statischen Systems (Spannweiten, Dachneigung)
- ggf. Präferenzen min. / max. Achsabstände + konstruktive Höhe.

### ODER

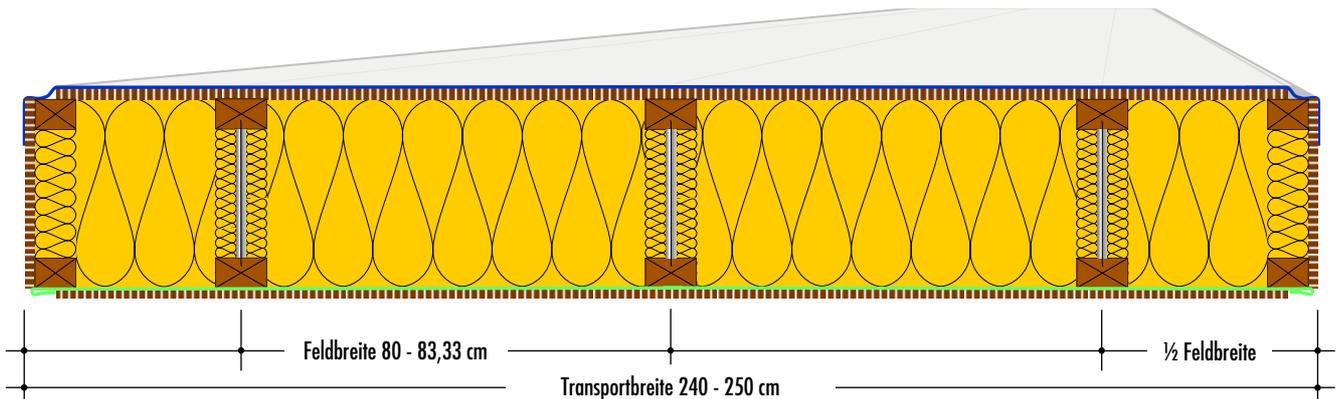
**kostenlose** Bemessungshilfe unter [www.hts-traeger.com](http://www.hts-traeger.com) /Download

\*) unzutreffendes löschen

# REGEL-DETAIL ELEMENTBAU

## HTS - MULTIBOX

Der Elementbau gewinnt an Bedeutung. Die Vorfertigung gewährleistet hohe Qualität und schnelle Montage. Nahezu Witterungsunabhängig werden pro Tag bis 1.000 m<sup>2</sup> gedämmte Fläche verlegt. Am Folgetag starten die Ausbauarbeiten.



## Großelemente für Dach - Wand - Decke

### Elementdetails

Folgende Details geben Überblick praktischer Anwendungen mit effizienten Lösungsansätzen. Dieser Grundstock ist Anregung und Beispiel für weitere Details.

### Wahl der Bekleidungen

Es besteht freie Wahl, hinsichtlich ergänzender Aufbauten. Beispiele:

- Dach: Dachsteine, Blech, Kies, Dachbegründung.
- Innen: Gipskarton (Brandschutz), Holzwerkstoffe, auch OSB roh für Industriequalität.
- Böden: Holzwerkstoffe, Estriche.
- Fassade: Putz-, Vorhang-

### Abstimmung

Anforderungen der Produkte und Bauteile werden aufeinander abgestimmt.

### Wärmebrücke, Dampf & Co.

Raumabschließende Bauteile werden besonderer Augenmerk geschenkt. Die Einhaltung der DIN 68800 (nach Glaser) ist mindestens so wichtig, wie die Gewährleistung dauerhafter Luftdichtigkeit. Entsprechende Hinweise sind enthalten.

### condetti<sup>®</sup>PÄD

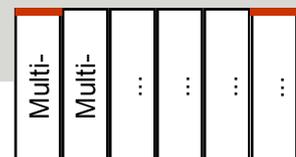
Eine Expertenrunde entwickelte die Details mit dem condetti<sup>®</sup>-System. Die Darstellungen lehnen daran an. Mehr dazu unter: [www.azh-holzbau.de](http://www.azh-holzbau.de)



Technik: Die Dimensionierung der HTS-Träger erfolgt gemäß baulichen Vorgaben: konstruktive od. statische Erfordernisse.

Variationen: **MULTIBOX 3s** (Bild oben): Drei HTS-Träger mit auskragender Randausbildung. Ökonomische Variante. **MULTIBOX 4s** (ohne Bild): Vier HTS-Träger mit zwei Randträger. Für hohe Lasten/Spannweiten und besonders schlanke Konstruktion. Diese Dokumentation erläutert Details der Multibox 3s.

Statisch wirksame Scheibe: Scheibenwirkung kann mit Holzwerkstoffplatten (OSB) erzeugt werden. Die Randelemente werden mit zusätzlichen Querriegel versehen (rot: Bild unten / Hinweise in Details). Der Bedarf weiterer Riegel, ist im Einzelfall statisch zu prüfen.



# REGEL-DETAIL Rohkonstruktion horizontal

## Elementstoß

Gleichmäßige Verteilung identischer Träger.



Geringer Trägereinsatz.



Scheibewirkung: Kraftschlüssige Elementverbindung mit Verbindungsleiste.



Wärmebrückenarmer Holzanteil am Stoss.



Einfaches Verlegen - auch bei erschwerten Bedingungen.

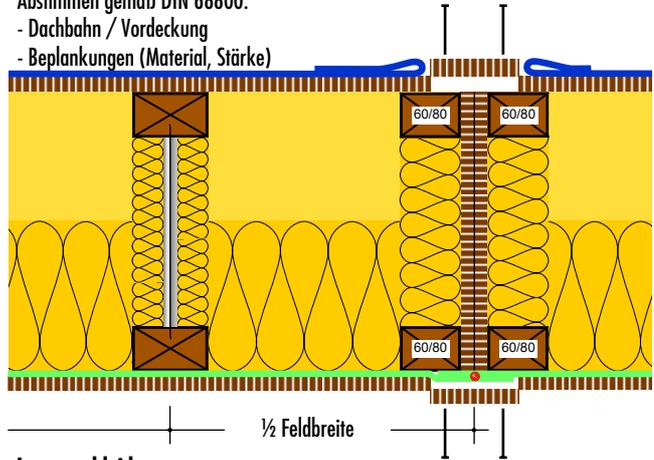


Elementstoß luftdicht: Verklebung und Pressverbindung.



### Eindeckung

- Abstimmen gemäß DIN 68800:
- Dachbahn / Vordeckung
- Beplankungen (Material, Stärke)



### Innenverkleidung

- Ohne: Industriequalität ohne Brandschutz
- Gipskarton / Brandschutzbekleidung
- 3-Schichtplatte: für gehobene Ansprüche
- Schallabsorber usw.

Maßstab 1:10  
[Maßangaben in mm]

Darstellung in Anlehnung an condetti®



Für alle Details gilt:

Dämmstärke gemäß Bedarf. Volldämmung ideal. Geeignet auch für Zellulose-Dämmung.



Empfehlung: Feuchteadaptive Dampfbremse, statt Dampfsperre. s. sommerliche Rücktrocknung.



In Gründächern nur Volldämmung wegen reduzierter sommerlicher Rücktrocknung.



Stege mit Dämmung immer dicht umschließen!



### Kommentarkarten

Wärmeschutz



Luftdichtheit



Feuchteschutz



Baukosten



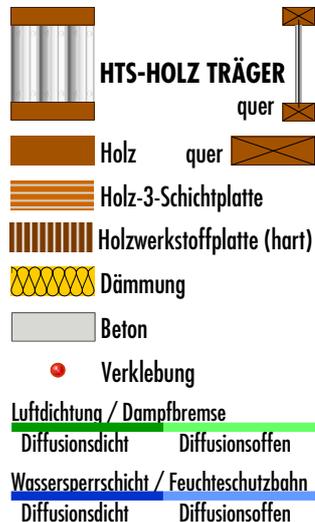
Tragwerksplanung



Baupraxis



### Baumaterial



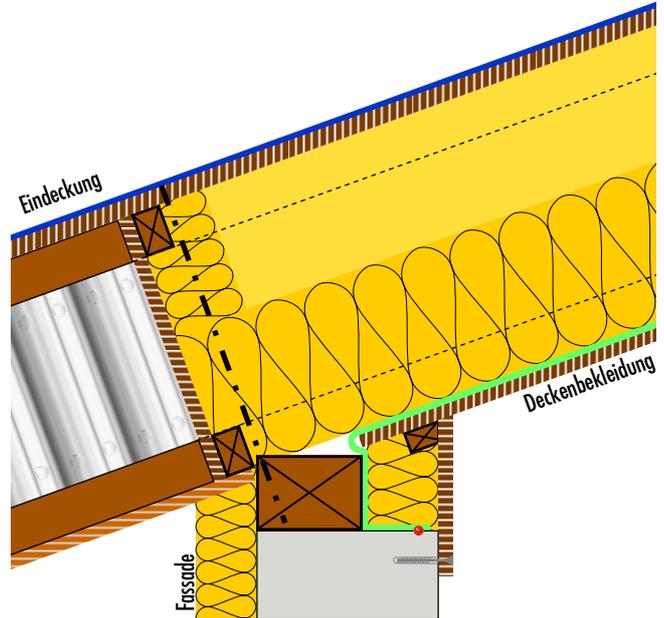
# REGEL-DETAIL Rohkonstruktion vertikal

## Traufanschluss mit Vordachkasten

Alternativ zur Kerne:  
Pfettengrattung,  
durchgeh. Beplankung. 

Sparrenbefestigung  
in Dämmung. 

Bei Volldämmung:  
Dämmabschluss weiter  
traufwärts verlegen. 



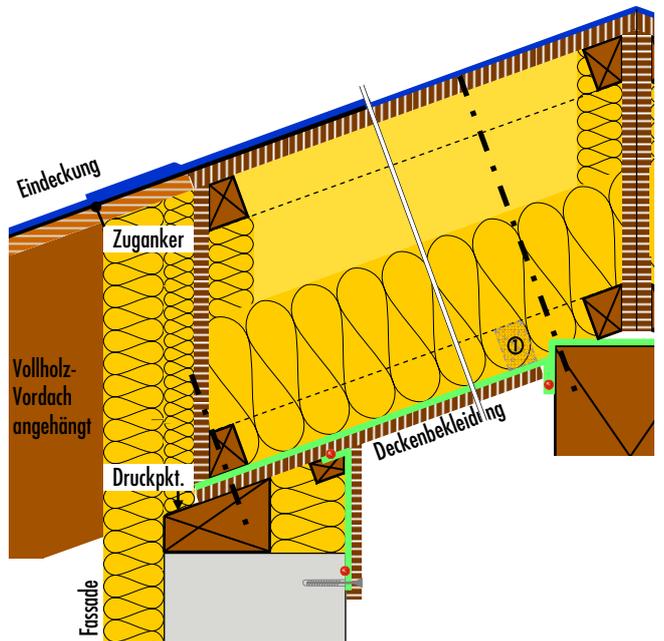
## First- und Traufanschluss mit Sichtvordach

Bemessung Zuganker /  
Verbindungsmitel  
nach Statik. 

⓪ Querriegel f. „Scheibe“ bei  
Mittelaufgabe/-pfette  
Druckseite unten! 

Scheibenwirkung: Querriegel  
min. in Randelemen-  
ten des Bauteils. 

Quer- und Druckkraft  
aus Vordach übernimmt  
verbreiterte Fußfette. 



Generell gilt  
für diese Seite.

Kernen: rechth. Obholz >36  
mm + n. Statik. Beide  
Gurte: gl. Querschnitt! 

Luftdichter Anschluss  
am Auflager. 

Sparrenbefestigung:  
Spax, vorgebohrt. 

Maßstab 1:10  
[Maßangaben in mm]  
Darstellung in Anlehnung an condetti®

# REGEL-DETAIL Rohkonstruktion vertikal

## Ortgangsanschluss

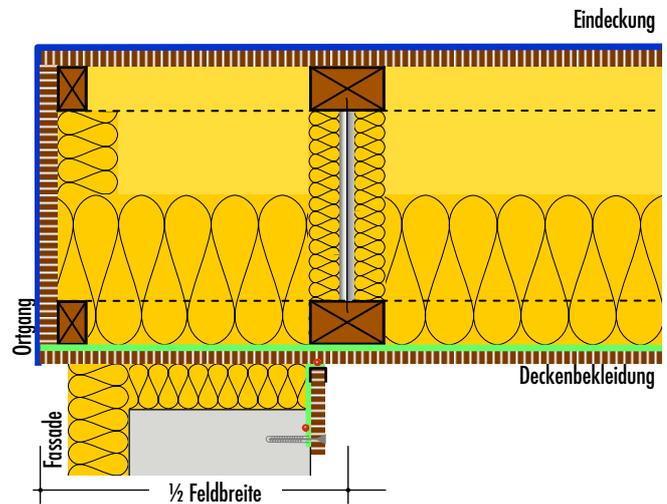
Dämmung Mauerkrone nachträglich ausführen - Bautoleranzen.



Luftdichter Anschluss am Giebel: Verklebung und Pressverbindung.



Wärmebrückenarmer Holzanteil am Giebel.



## Deckenanschluss und Sockelpunkt

Deckenaufleger:  $b = 6 \text{ cm}$  bzw. nach Statik.



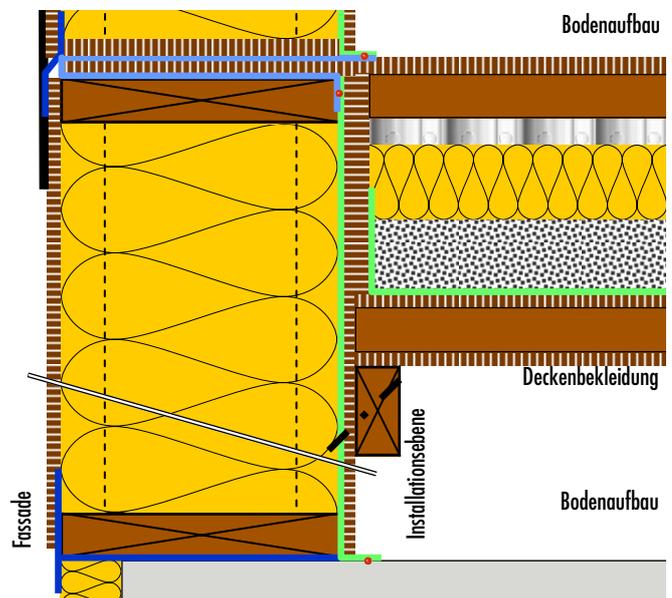
Luftdichter Anschluss am Fußpunkt und Decke.



Zuganker Wandelementstoß außen: Jeden 2.-3. Ständer - nach Statik.



Montagevorbereitung: Ausgleichs-/Quellmörtel unter Wandelemente.



Maßstab 1:10  
[Maßangaben in mm]  
Darstellung in Anlehnung an condetti®

# STATISCHER NACHWEIS

DIBT Zul.-Nr.: Z-9.1-262

n. DIN 1052:1988-4

## Berechnung der Querschnittswerte

Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_M$  Holz und Holzwerkstoffe

Grute: NH, VH ohne Douglasie Minimum Sortierklasse S10 (DIN 4074-1)  
entspr. Festigkeitsklasse C24 (EN 338)  $E = 10.000 \text{ MN/m}^2$

Abstand Stegzähne Einzelsteg  $S_{1(3)} = 47,50 \text{ mm}$   
Doppelsteg  $S_{1(3)} = 23,75 \text{ mm}$

Verschiebungsmodul Stegzahn  
für Spannungsnachweise  $C = 1.500 \text{ N/mm}$   
Durchbiegungsnachweise  $C = 2.500 \text{ N/mm}$

$H$  = Trägerhöhe  
 $h_1$  = Gurthöhe (> 50 mm)  
 $h_2$  = Steghöhe (Nennmaß)  
 $b_1$  = Gurtbreite  
 $A$  = Querschnittsfläche eines Gurtes  
 $a_1$  = Abstand Schwerpunkt Gurt-Träger

**Software kostenlos**  
Für Ihre Berechnungen finden Sie im Internet die HTSweb - Bemessungshilfe.  
[www.hts-traeger.com](http://www.hts-traeger.com)

## Spannungsnachweise s. Abschnitt 8.6.2

$$ef I = 2 \cdot \frac{b_1 \cdot h_1^3}{12} + 2 \cdot \gamma_{1,3} \cdot A_{1,3} \cdot a^2$$

$$\gamma_{1,3} = \frac{1}{1 + k_{1,3}} \quad k_{1,3} = \frac{\pi^2 \cdot E_{1,3} \cdot A_{1,3} \cdot e^1}{I^2 \cdot C}$$

## Randspannung im Gurt

$$\sigma_{ri} = \frac{M}{ef I} \cdot \left( \gamma \cdot a + \frac{h_1}{2} \right) \quad \text{zul } \sigma_{ri} \leq 10,0 \text{ N/mm}^2$$

## Schwerpunktspannung im Gurt für Zug

$$\sigma_{si} = \frac{M}{ef I} \cdot \gamma \cdot a \quad \text{zul } \sigma_{si} \leq 7,0 \text{ N/mm}^2$$

## Schubbeanspruchung Verbindung Gurt-Steg

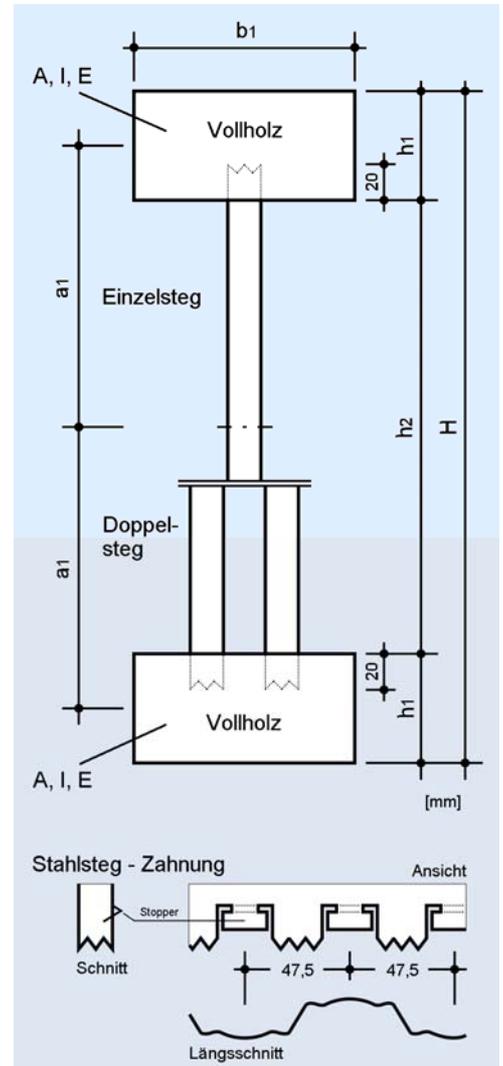
$$ef t = \frac{\max Q}{ef I} \cdot \gamma \cdot a \cdot A \quad \begin{array}{l} \text{Einfachsteg} \quad \text{zul } t = 21,0 \text{ N/mm} \\ \text{Doppelsteg} \quad \text{zul } t = 42,0 \text{ N/mm} \end{array}$$

## Stegverstärkung bei Überschreitung zul t

Exemplarisch für 1-Feldträger bei Gleichlast:

Erf. Länge:  $l = 0,50 (Q - \text{zul } Q) L / Q$

Erf. Anzahl Nägel:  $n = (Q - \text{zul } Q) L / (2a_1 \text{ zul } N_1)$



## Durchbiegung

Berechnung mit wirksamen  
Flächenmoment 2. Grades  $ef I$  bei  $C = 2500 \text{ N/mm}$

## Verbindung Gurt-Steg auf Herausziehen

zul  $p = 1,3 \text{ N/m}$   
Entlastung: Zugverbindung zum Obergurt.

## Einzellast in Stegebene, rechtwinklig zur Trägerachse

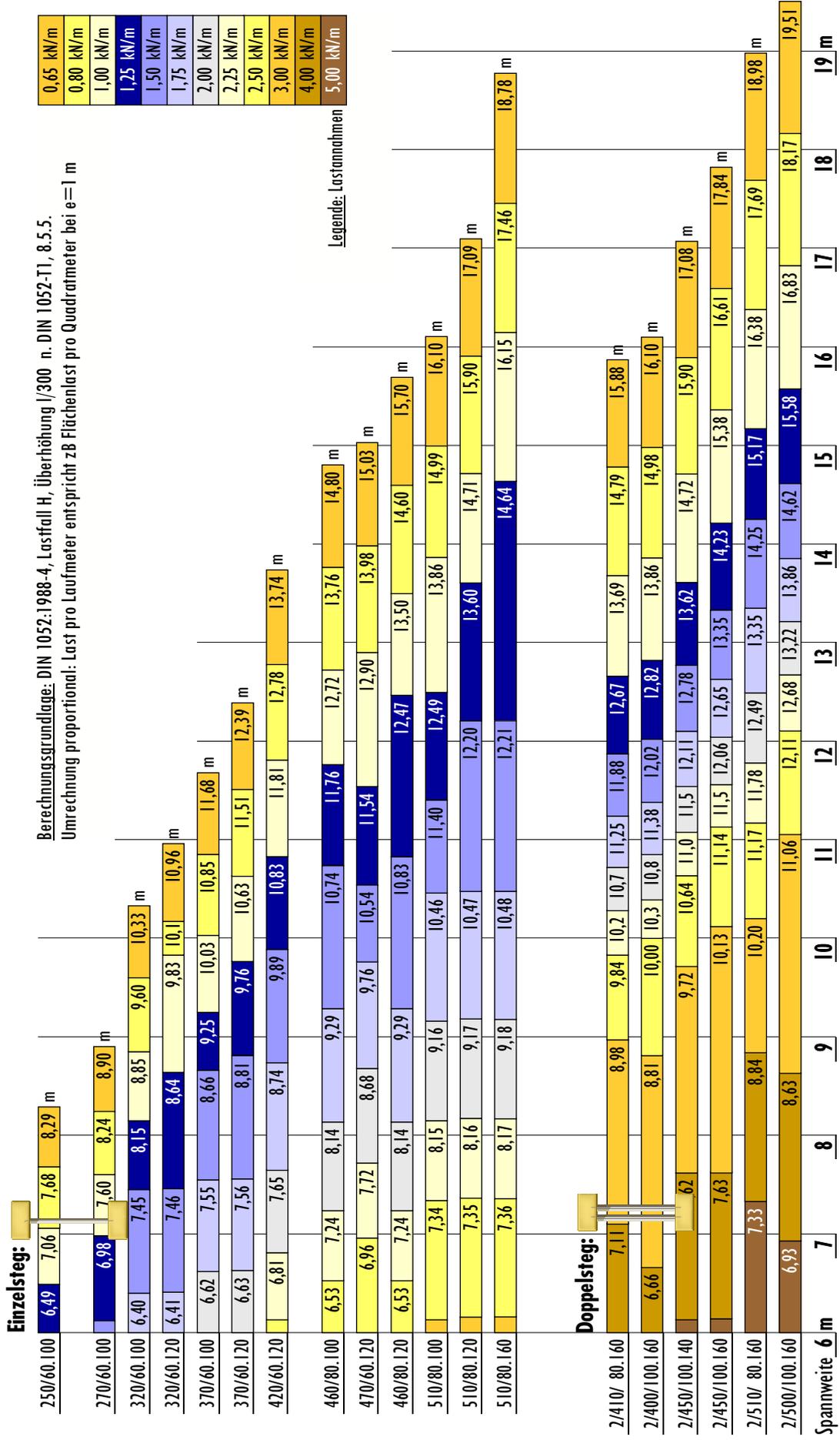
über Endauflager  $\text{zul } P_E = 5,0 \text{ kN}$   
über Zwischenaflager  $\text{zul } P_Z = 8,0 \text{ kN}$   
Entlastung: Stegverstärkung.

Änderungen, Irrtümer vorbehalten

# BEMESSUNGSHILFE

## Einfeldträger - zul. Durchbiegung I/200

Exemplarischer Auszug aus über 80 Trägervarianten.



# TRÄGERLISTE - Eigengewicht

Bezeichnung	kN/m
230/ 60. 80	0,056
230/ 60.100	0,068
250/ 60.100	0,068
250/ 60.120	0,080
270/ 60.100	0,069
270/ 60.120	0,081
270/ 60.140	0,093
270/ 60.160	0,105
290/ 80.100	0,088
290/ 80.120	0,104
290/ 80.140	0,120
290/ 80.160	0,136
310/ 80.100	0,089
310/ 80.120	0,105
310/ 80.140	0,121
310/ 80.160	0,137
320/ 60.100	0,071
320/ 60.120	0,083
320/ 60.140	0,095
320/ 60.160	0,107
350/100.140	0,149
360/ 80.100	0,091
360/ 80.120	0,107
360/ 80.140	0,123
360/ 80.160	0,139
360/ 80.180	0,155
370/ 60.100	0,073
370/ 60.120	0,085
370/ 60.140	0,097
370/ 60.160	0,109
390/120.140	0,177
400/100.120	0,131
400/100.140	0,151
400/100.160	0,171

Bezeichnung	kN/m
410/ 80.100	0,093
410/ 80.120	0,109
410/ 80.140	0,125
410/ 80.160	0,141
410/ 80.180	0,157
420/ 60.100	0,075
420/ 60.120	0,087
420/ 60.140	0,099
420/ 60.160	0,111
440/120.140	0,179
450/100.120	0,133
450/100.140	0,153
450/100.160	0,173
450/100.180	0,193
460/ 80.100	0,095
460/ 80.120	0,111
460/ 80.140	0,127
460/ 80.160	0,143
460/ 80.180	0,159
470/ 60.100	0,077
470/ 60.120	0,089
470/ 60.140	0,101
470/ 60.160	0,113
490/120.140	0,181
500/100.120	0,135
500/100.140	0,155
500/100.160	0,175
500/100.180	0,195
500/100.200	0,215
510/ 80.100	0,097
510/ 80.120	0,113
510/ 80.140	0,129
510/ 80.160	0,145
510/ 80.180	0,161

Bezeichnung	kN/m
540/120.140	0,183
540/120.160	0,207
540/120.180	0,231
540/120.200	0,255
550/100.120	0,137
550/100.140	0,157
550/100.160	0,177
550/100.180	0,197
550/100.200	0,217
580/140.180	0,267
580/140.200	0,295
590/120.140	0,185
590/120.160	0,209
590/120.180	0,233
590/120.200	0,257
<b>Doppelsteg</b>	
2/ 370/ 60.100	0,086
2/ 370/ 60.120	0,098
2/ 370/ 60.140	0,110
2/ 370/ 60.160	0,122
2/ 410/ 80.100	0,106
2/ 410/ 80.120	0,122
2/ 410/ 80.140	0,138
2/ 410/ 80.160	0,154
2/ 410/ 80.180	0,170
2/ 420/ 60.100	0,090
2/ 420/ 60.120	0,102
2/ 420/ 60.140	0,114
2/ 420/ 60.160	0,126
2/ 450/100.120	0,146
2/ 450/100.140	0,166
2/ 450/100.160	0,186
2/ 450/100.180	0,206
2/ 460/ 80.100	0,110

Bezeichnung	kN/m
2/ 460/ 80.120	0,126
2/ 460/ 80.140	0,142
2/ 460/ 80.160	0,158
2/ 460/ 80.180	0,174
2/ 470/ 60.100	0,094
2/ 470/ 60.120	0,106
2/ 470/ 60.140	0,118
2/ 470/ 60.160	0,130
2/ 490/120.140	0,194
2/ 500/100.120	0,150
2/ 500/100.140	0,170
2/ 500/100.160	0,190
2/ 500/100.180	0,210
2/ 500/100.200	0,230
2/ 510/ 80.100	0,114
2/ 510/ 80.120	0,130
2/ 510/ 80.140	0,146
2/ 510/ 80.160	0,162
2/ 510/ 80.180	0,178
2/ 540/120.140	0,198
2/ 540/120.160	0,222
2/ 540/120.180	0,246
2/ 540/120.200	0,270
2/ 550/100.120	0,154
2/ 550/100.140	0,174
2/ 550/100.160	0,194
2/ 550/100.180	0,214
2/ 550/100.200	0,234
2/ 580/140.180	0,282
2/ 580/140.200	0,310
2/ 590/120.140	0,202
2/ 590/120.160	0,226
2/ 590/120.180	0,250
2/ 590/120.200	0,274

Sonderanfertigungen auf Anfrage möglich.

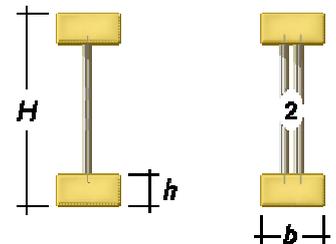
## SPEZIAL +

Steigerung der Auslastung / Schlankheit mit:

- **Brettschichtholz** erhöhtes E-Modul.
- **Doppelsteg** erhöhte Schubbeanspruchung.
- **Stegverstärkung** erhöhte Querkraft.

## Typen-Bezeichnung

Einzelsteg  $H / h \cdot b$   
 Doppelsteg  $2 / H / h \cdot b$



# Innovation mit HTS-Holzträgern - NAILweb

## STARK

Ausgereifte Technik traditionsbewährter Materialkombination Holz-Stahl machen den Hybridträger zum Kraftprotz.

## LEICHT

Ressourcensparender Materialeinsatz erleichtert und beschleunigt Arbeitsprozesse und lebt seine Vorteile am Objekt.

## SICHER

Ohne Leim wird der Stahl mit doppeltem Korrosionsschutz, hydraulisch und unzertrennlich ins Holz getrieben. Die Produktionspartner werden Fremdüberwacht. HTS-HOLZ TRÄGER tragen das **Ü-Zeichen**.

## EINFACH

ohne Sonderverbinder, schnelle Verarbeitung, unkomplizierte Anschlüsse machen den Träger zu einem beliebten Produkt am Bau.



## WIRTSCHAFTLICH

Mit der Spannweite bis 20m sparen Sie Fundamente, Stützen und viele Anschlusspunkte. Der Kunde gewinnt Platz, Licht und Raum. Mit diesem Alleinstellungsmerkmal heben Sie sich ab vom Wettbewerb und sichern sich die Aufträge.

## SCHÖN

Zeigen Sie Figur - Als sichtbarer Träger oder verkleidet in der Konstruktion: Mit HTS haben Sie immer die moderne, schlanke und filigrane Linie.

**HTS-Holzträger - NAILweb - die intelligente Lösung am Bau**



**NAIL** *web*

W+D HOLZSYSTEME SCHUH  
Blumenstrasse 9  
66606 St. Wendel - Bliesen  
- G E R M A N Y -  
T +49 (0) 6854 - 766 66  
F +49 (0) 6854 - 766 60  
M +49 (0) 172 - 653 25 70

[schuh@hts-traeger.com](mailto:schuh@hts-traeger.com)

[info@hts-traeger.com](mailto:info@hts-traeger.com)  
[www.hts-traeger.com](http://www.hts-traeger.com)

HTS HOLZSYSTEME WILLINK  
Söckinger Strasse 37 a  
82319 Starnberg  
- G E R M A N Y -  
T +49 (0) 8151 - 38 84  
F +49 (0) 8151 - 38 88  
M +49 (0) 172 - 28 76 109

[willink@hts-traeger.com](mailto:willink@hts-traeger.com)