



**Balteschwiler**  
Besser leben mit Holz.

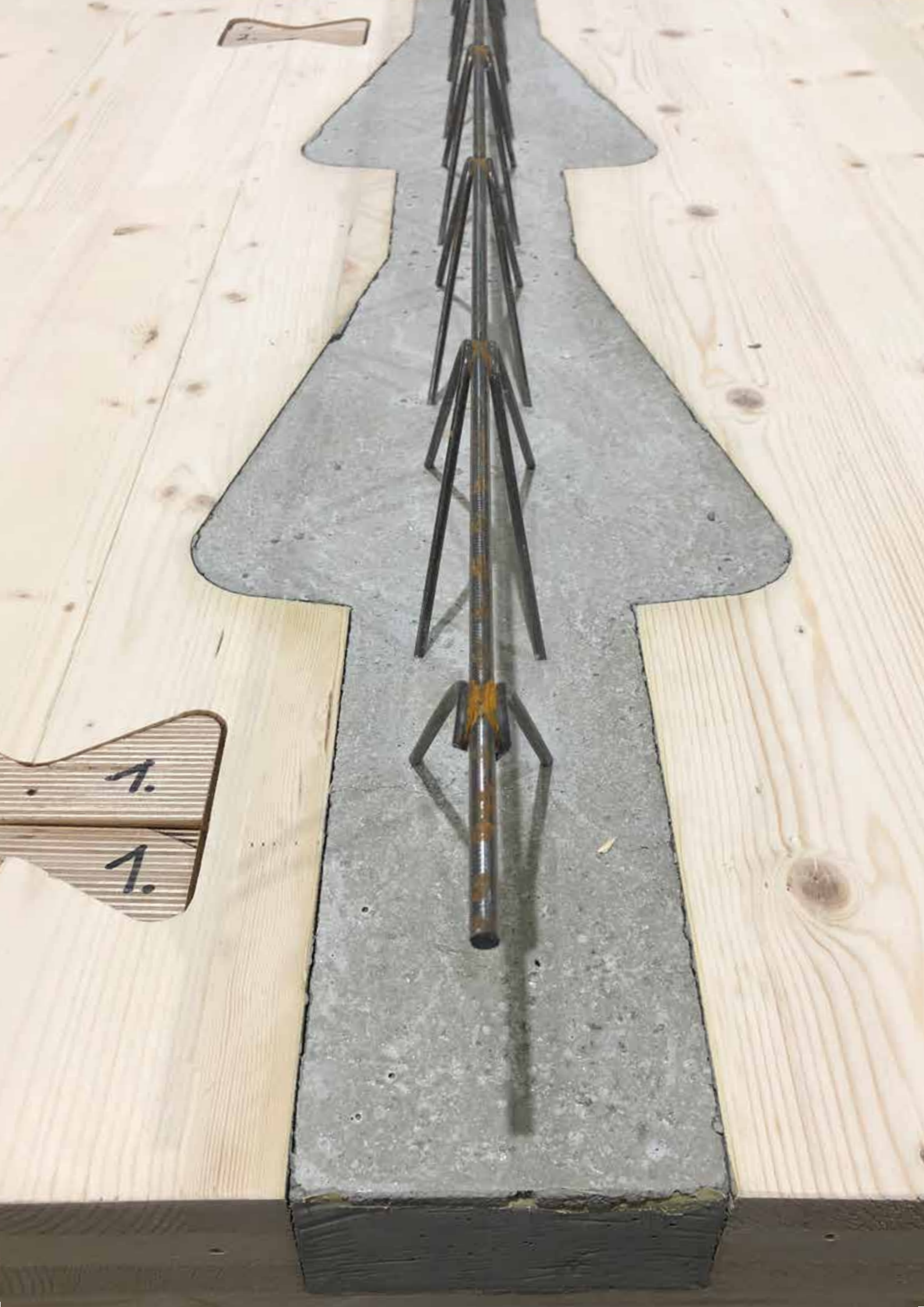


## Holz-Beton-Verbundsystem **BaLa Woodcomp LE**

**Das Holz-Beton-Verbundsystem (HBV)  
für den Hochbau der Zukunft.**

BaLa Woodcomp LE übernimmt das Prinzip des Hohlkastensystems und verfügt über vielfältige Vorteile:

- Geringe graue Energie dank optimalem Materialeinsatz
- Wirtschaftliche Realisierung grosser Spannweiten
- Installationen in der Decke integrierbar
- Leichte, aber dennoch massive Bauweise mit sichtbarer, attraktiver Holzuntersicht
- Kurze Bauzeit: vollständige werkseitige Vorfertigung möglich
- Ideal für mehrgeschossige Wohn- & Gewerbeprojekte



3.

1.

1.



# BaLa Woodcomp LE Hybriddecken

## Ein durchdachtes System:

BaLa Woodcomp LE kombiniert die Materialien Holz, Stahl und Beton auf ideale Weise. Dank der optimierten Konstruktion nach dem Vorbild eines Hohlkastensystems konnte der Anteil der CO<sub>2</sub>-intensiven Baustoffe **Beton und Stahl stark reduziert** werden. Und auch die **nötige Holzmenge** ist gegenüber bestehenden Holz-Beton-Verbund-Systemen (HBV-Systemen) deutlich geringer, da die Krafteinleitung in die Brettsperrholzplatten (CLT) optimiert wurde. Die systembedingten Zwischenräume können mit unterschiedlichen **Dämmmaterialien oder Schüttungen** ausgefacht werden, was viele Möglichkeiten in Sachen Schall- und Wärmeschutz mit sich bringt. Zudem entsteht zusätzlicher **Raum für die Installationen** von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen (HLK), sowie weiterer, technischer Gebäudeausrüstungen. Der optimierte Materialeinsatz schont die Ressourcen nicht nur während der Herstellung. Die Deckenelemente von BaLa Woodcomp LE **wiegen bis zu 30% weniger als herkömmliche HBV-Systeme**, was die Logistik zur und auf der Baustelle bezüglich Energie-

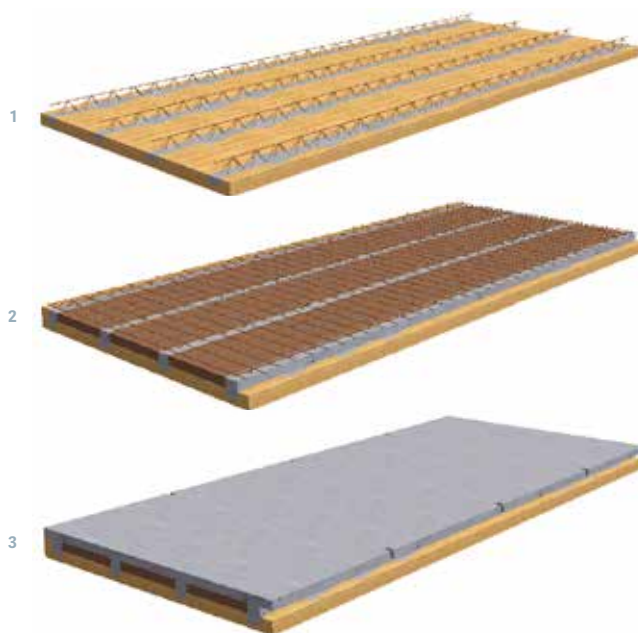
verbrauch aber auch im Handling positiv beeinflusst und damit **wirtschaftliche Kostenansätze erlaubt**.

Ausserdem spielt BaLa Woodcomp LE auch während der Montage auf der Baustelle seine Vorteile aus: Die hohe Tragfähigkeit und Steifigkeit der Systeme bereits bei der Montage ermöglichen die **sofortige Belastung** ohne zusätzliche Abstützung. Zudem sind keine weiteren Deckenarbeiten erforderlich, die Unterseite von BaLa Woodcomp LE kann in **attraktiver Sichtqualität** ausgeführt werden.

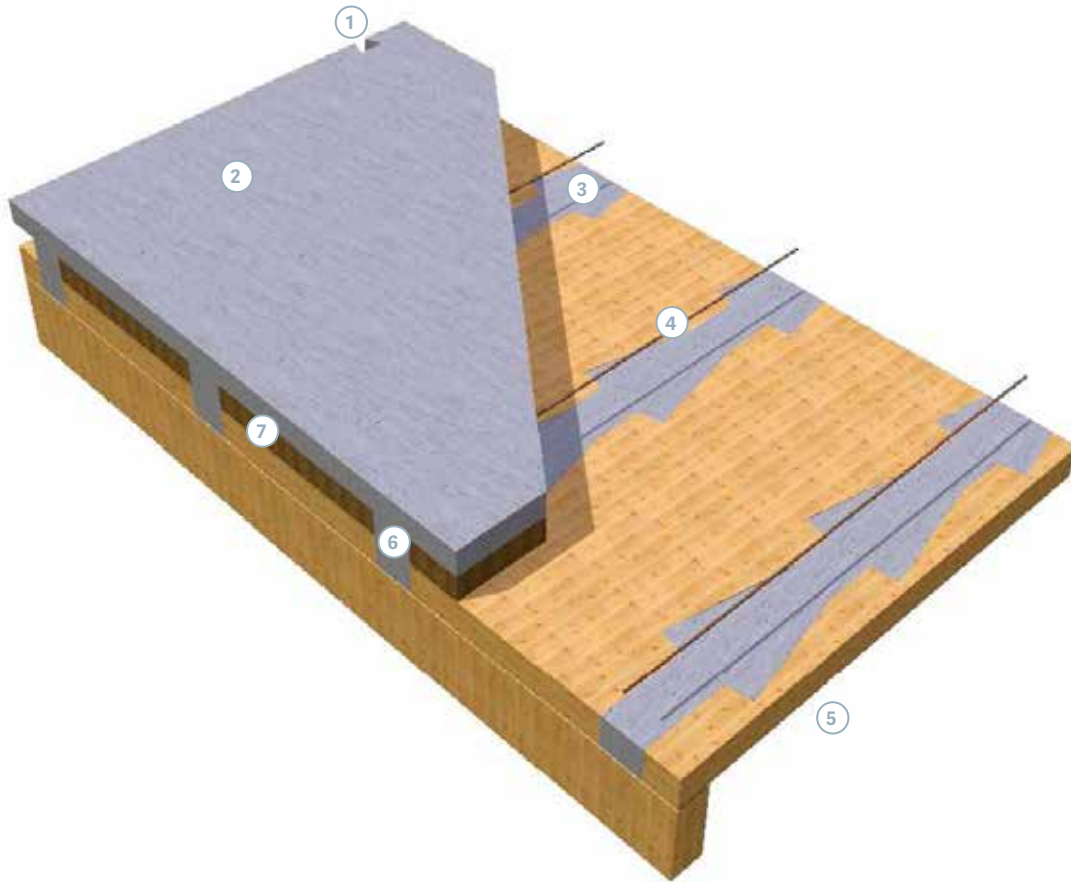
Der schlanke, Ressourcen schonende Aufbau, der hohe Vorfertigungsgrad unter kontrollierten Bedingungen und die Einsetzbarkeit bis zu einer Spannweite von 11 Metern eröffnet Planer\*innen und Bauherr\*innen interessante Perspektiven und bietet **maximale Planungs- und Kostensicherheit** – ein Faktor, der eine immer grössere Rolle spielt und die vielfältigen Vorteile von BaLa Woodcomp LE unterstreicht.

## Die möglichen Vorfertigungs-Stufen

- 1 Das **Basisfertigelement** eignet sich besonders für die Massivbaustelle. Das geringe Gewicht von nur 75 kg/m<sup>2</sup> ermöglicht grosse Transportdistanzen.
- 2 Das **Halbfertigelement** wird eingesetzt, wenn Installationen und Beton auf der Baustelle eingebaut werden sollen.
- 3 Das **Fertigelement** mit hohem Vorfertigungsgrad garantiert kurze Bauzeiten und definierbare, sichere Montageabläufe.



## Das System im Überblick



- 1 Elementverbindung quer zur Tragrichtung: Bei Fertigelementen mit X-Con Elementverbindern, bei Basis- und Halbfertigelement mit X-fix C Systemverbinder



**X-Con Schraubverbinder**



**X-fix Holz-Holz-Verbinder**

- 2 Stahlbetonplatte C 30/37, Basis für den weiteren Fussbodenaufbau
- 3 Schubkonsole: Ausfräsungen dienen als Schalung für die mit Gitterträgern bewehrte Stahlbetonrippe und gewährleisten die Übertragung hoher Schubkräfte in das Holz. Tragfähigkeit je Konsole  $F_k = 120/150$  kN
- 4 Gitterträger bestehend aus Obergurt, Diagonalen und Untergurt, der Einbau von ergänzender Bewehrung bei zusätzlichen Linien- und/oder Punktlasten ist möglich

- 5 Attraktive Untersicht aus Brettsper Holz in verschiedenen Qualitäten; Holz ist feuchteregulierend, was sich positiv auf das Raumklima auswirkt

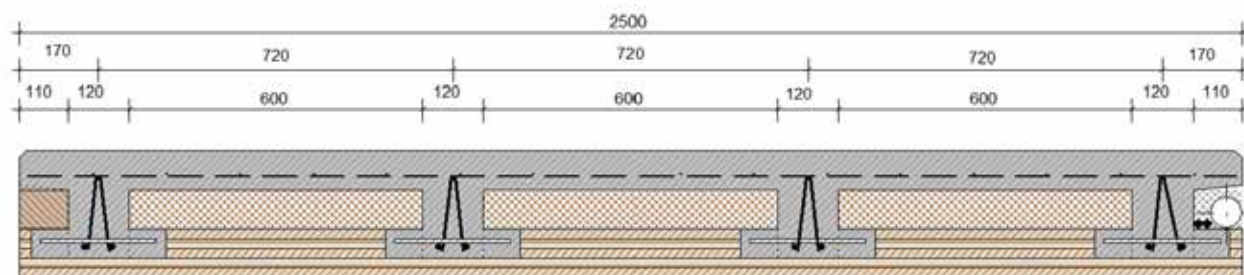
- 6 Auflager: Die Betonrippe lagert bei vielgeschossigen Bauten direkt auf dem Stirnholz der BSP-Wand. Auch Betonwände und Mauerwerk sind als Auflager geeignet

- 7 Verdrängungskörper aus kompaktem Dämmstoff (z.B. Mineral- oder Holzfasernplatten)

- 8 Installationen innerhalb der Konstruktion werk & bauseitig einbaubar

- 9 Raum für Installationen an den Plattenstößen

## Aufbau der Fertigelemente



• **Beispiel:** Typ LE F 2.6-s

### Aufbau:

80 mm Beton C 30/37  
 40 bis 260 mm Stahlbetonrippe mit Gitterträger und Dämmstoff als Verdrängungskörper sowie Raum für Installationen  
 100 bis 160 mm Brettsperrholz 5- / 7-schichtig

### Abmessungen:

Stärken 180 bis 500 mm  
 Standardbreiten 2.500 mm, 2.800 mm

## Spannweiten & Elementhöhen

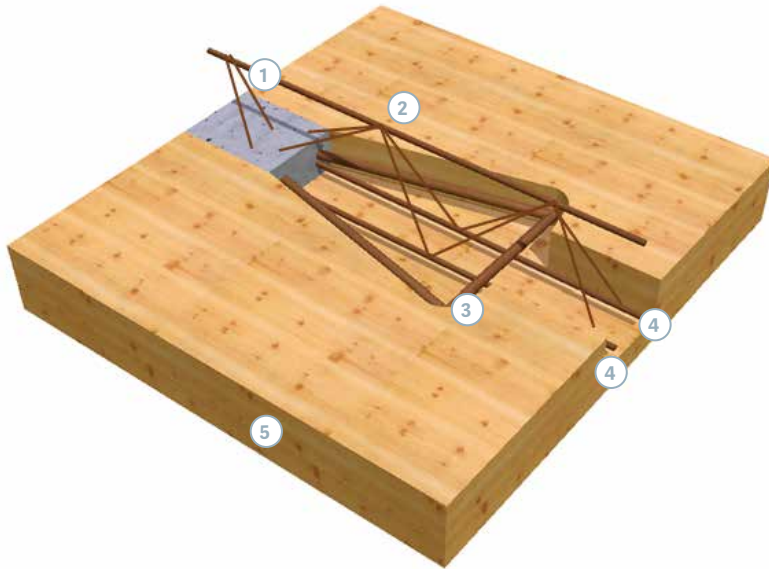


Typen	Höhen			
	CLT [mm]	Zwischenraum [mm]	Beton [mm]	Total [mm]
Typ LE F 2.0-l / <b>LE F 2.2-s</b>	100	40	60 / <b>80</b>	200 / <b>220</b>
Typ LE F 2.2-l / <b>LE F 2.4-s</b>	100	60	60 / <b>80</b>	220 / <b>240</b>
Typ LE F 2.4-l / <b>LE F 2.6-s</b>	100	80	60 / <b>80</b>	240 / <b>260</b>
Typ LE F 2.6-l / <b>LE F 2.8-s</b>	100	100	60 / <b>80</b>	260 / <b>280</b>
Typ LE F 2.8-l / <b>LE F 3.0-s</b>	100	120	60 / <b>80</b>	280 / <b>300</b>
Typ LE F 3.0-l / <b>LE F 3.2-s</b>	100	140	60 / <b>80</b>	300 / <b>320</b>

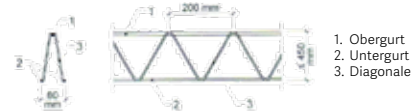
Typen	Höhen			
	CLT [mm]	Zwischenraum [mm]	Beton [mm]	Total [mm]
Typ LE F 3.4	120	140	80	340
Typ LE F 3.6	120	160	80	360
Typ LE F 3.8	120	180	80	380
Typ LE F 4.0	120	200	80	400
Typ LE F 4.2	120	220	80	420
Typ LE F 4.4	140	220	80	440
Typ LE F 4.6	140	240	80	460
Typ LE F 4.8	160	240	80	480
Typ LE F 5.0	160	260	80	500

## Die Schubkonsole im Detail

Die optimale Position und Ausbildung der Schubkonsolen erlaubt eine sehr effiziente Übertragung der Schubkräfte aus dem Beton (Druckzone) in das Brettsperrholz (Zugzone). Tragfähigkeit je Schubkonsole:  $F_k$  150 kN, Verschiebungsmodul  $k_u$ : 108 kN/Konsole, Verschiebungsmodul  $k_{ser}$ : 120 kN/Konsole.

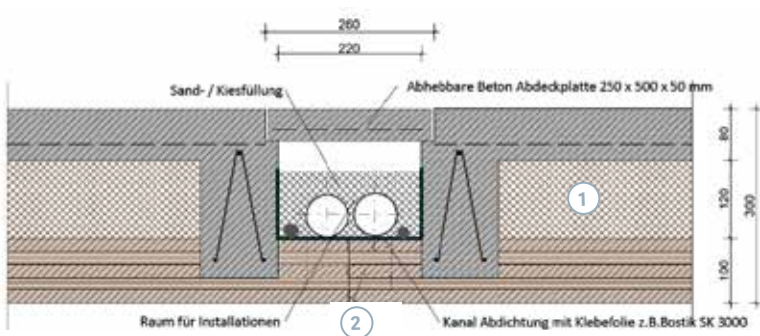


- 1 Gitterträger Obergurt
- 2 Gitterträger für eine schubfeste Verbindung
- 3 Stahlbügel  $\varnothing$  10 mm x 950 mm
- 4 Gitterträger Untergurte auf Abstandhalter (Zulage Bewehrungen sind bei Erfordernis möglich)
- 5 Brettsperrholz 100-160 mm, 5-/7-schichtig mit gerader Ausfräsung 120 x 60 mm plus seitliche Ausfräsungen als Schubkonsole



## Der Elementstoss im Detail

Die Haustechnik-Installationen können innerhalb der Konstruktion geführt werden. Im Bereich des Elementstosses sind sogar Revisionen möglich.



- 1 Werk- oder bauseitig eingebauter kompakter Dämmstoff: als Verdrängungskörper und zum werk- / bauseitigen Einbau von Installationen, Lüftungsleitungen, etc.
- 2 Elementstoss mit X-fix Holz-Holz-Verbinder oder X-Con Schraubverbinder

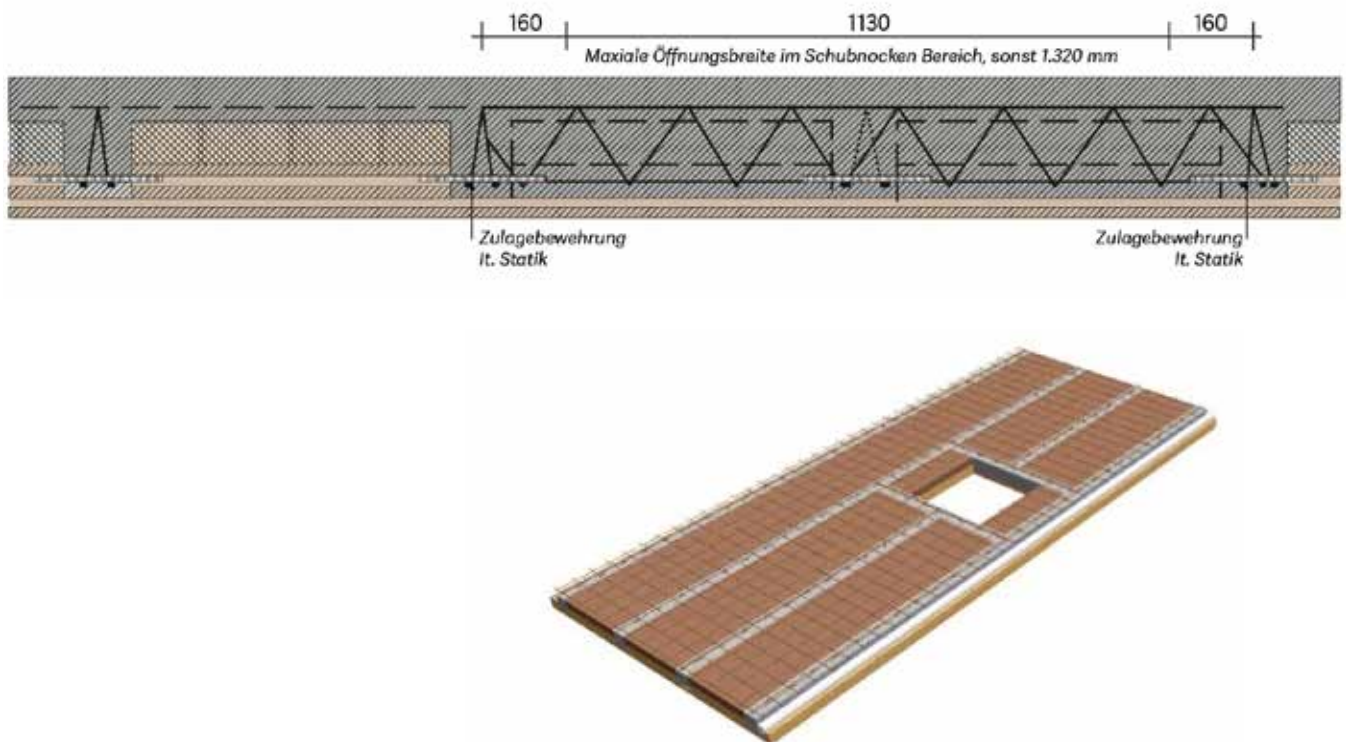
► Beispiel: Typ LE F 3.0-s





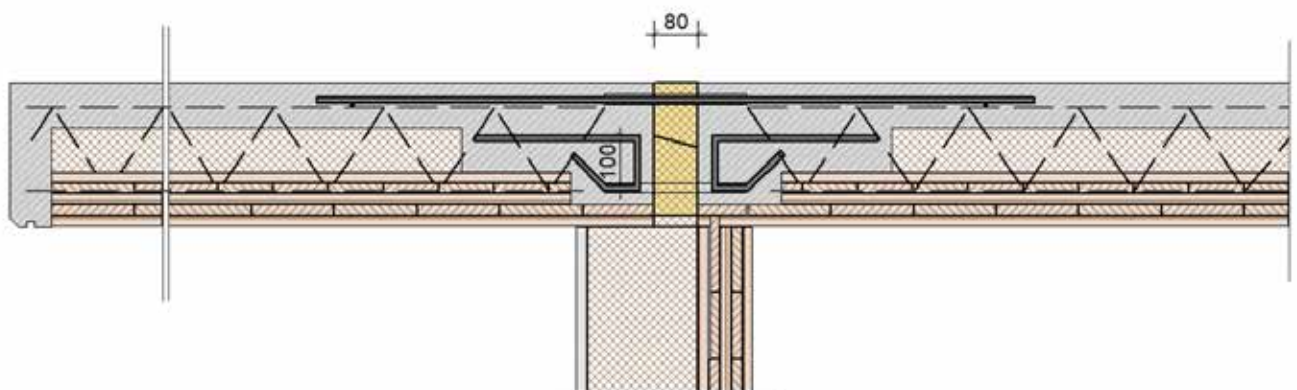
## Realisierung von Auswechslungen

Für die Realisierung von grösseren Aussparungen können die Elemente mit einer Auswechslung über zwei Felder hergestellt werden.



## Realisierung von Balkonen und Vordächern

Die Anbindung von Balkonen und Vordächern mit hygrothermischer Trennung kann mit dem AVI-Thermokorb® der Typenreihe TKF ausgeführt werden:



balteschwiler.ch

**Balteschwiler AG**

Kaisterstrasse 3  
CH-5080 Laufenburg

T +41 62 869 41 11  
[info@balteschwiler.ch](mailto:info@balteschwiler.ch)