

Wey Modulbau AG, Villmergen



# Holz-Beton-Verbundsysteme

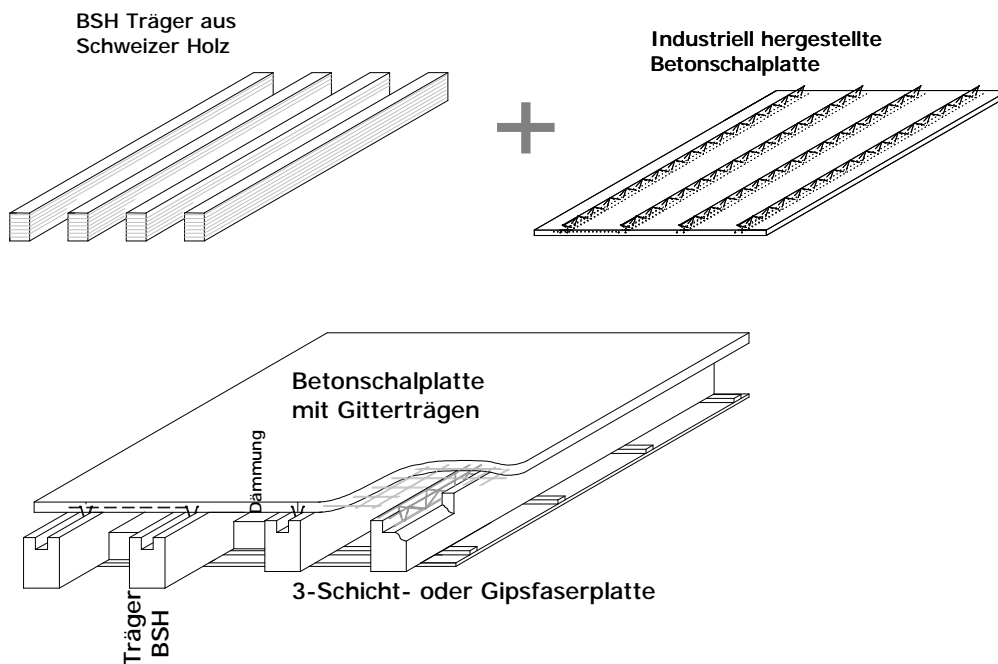
## WEY- PI

LCC-Wey-Pi Element Pat. Ang.  
Als Decken- oder Dachelement



## 1. Was ist das WEY-PI Holz-Beton Verbundelement

Das Wey-PI Element verbindet die technischen Eigenschaften von Holz und Beton zu einem Bauelement, das in vielfältiger Weise angewendet werden kann.



Das Wey-PI Element kann gemäss Ihren CAD-Daten produziert werden. Die Vorfertigung geschieht im Werk, inkl. Ausschnitte und Detaillösungen. Die Verbund-Elemente werden auf der Baustelle angeliefert, mittels Hebekran verlegt und auf der Baustelle werden lediglich die Platten miteinander verschweisst.



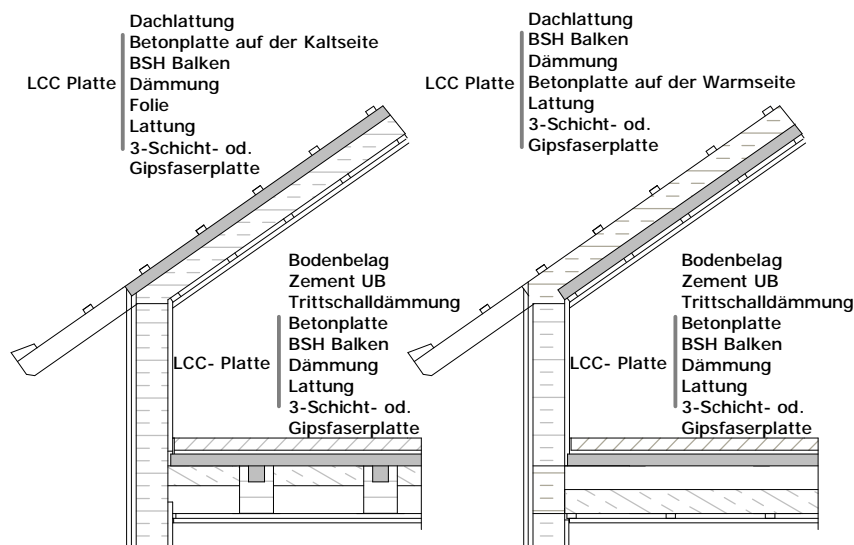
## Ihre Vorteile:

- Keine Feuchtigkeit am Bau
- Schnelle Montage
- Standard-Detaillösung
- Keine Witterungsabhängigkeit
- Höhere Steifigkeit durch die Verbundwirkung mit Betonplatte
- Unempfindlichkeit gegenüber Schwingungen dank grosser Steifigkeit und Masse
- Unempfindlichkeit gegenüber Einzellasten dank Plattenwirkung
- Verbessertes Luftschalldämmmass dank grösserer, flächenbezogener Masse
- Dämpfung der Temperaturamplitude durch die flächenbezogene Masse
- Guter Brandschutz dank nicht brennbarer Betonplatte

## 2. Produkte und Anwendungen

Das Wey-PI Element ist hervorragend geeignet als:

- Deckenelement bei Geschossdecken für den Wohn- und Gewebebau
- Dachelement von Attikageschossen und bewohnten Schrägdächern in Dachwohnungen
- Zwischengeschossdecken in Industrie- und Gewerbebauten oder Bauten mit erhöhten Anforderungen



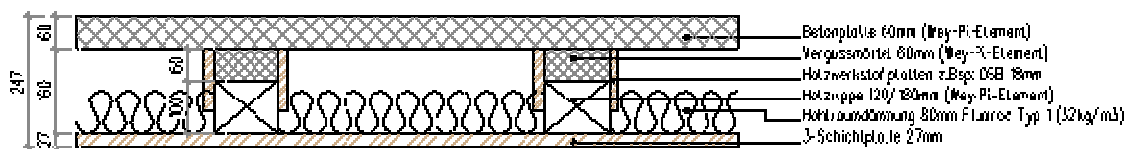
## 2.1. Verschiedene Varianten und Möglichkeiten

Das Wey-Pi Element ist herstellbar in den Standard-Größen von

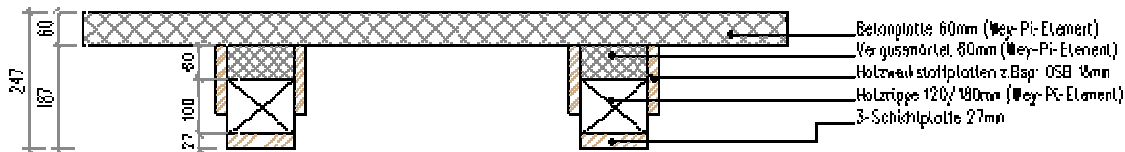
- 0.625 m – 2.50 m Breite (3.00 m auf Anfrage)
- Bis 15.00 m Länge

Es kann wahlweise als Rippendecke oder als Kastenelement vorgefertigt werden, je nach Anforderungen und Spannweiten.

### Beispiel Kastenelement



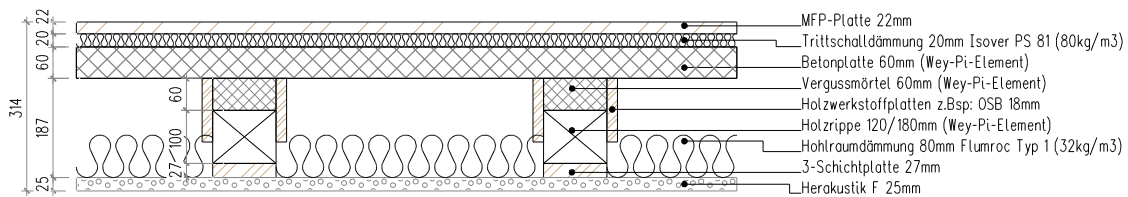
### Beispiel Rippendecke



## 2.2. Planungs- und Anwendungsmöglichkeiten

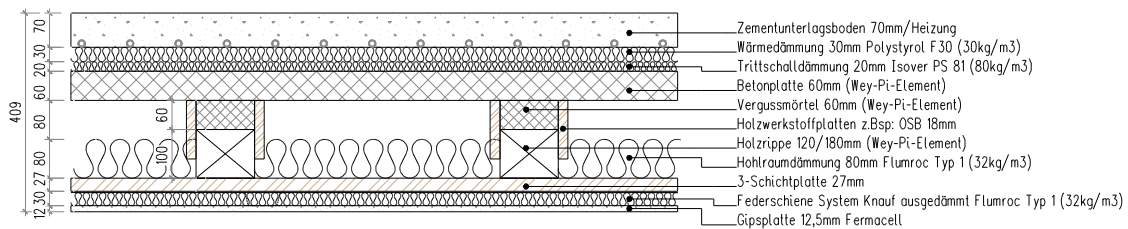
### Rippenelement mit eingebauter Isolation

Variante 5b:



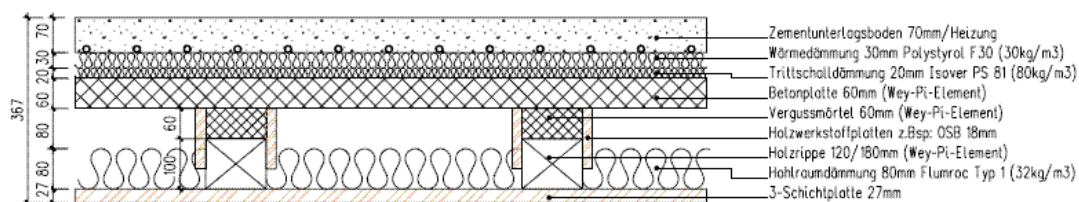
### Rippenelement mit erhöhten Schallanforderungen

Variante 2b:



### 3-Schichtplatte oder Gipsfaserplatte mit BSH-Trägern verbunden

Variante 2a:



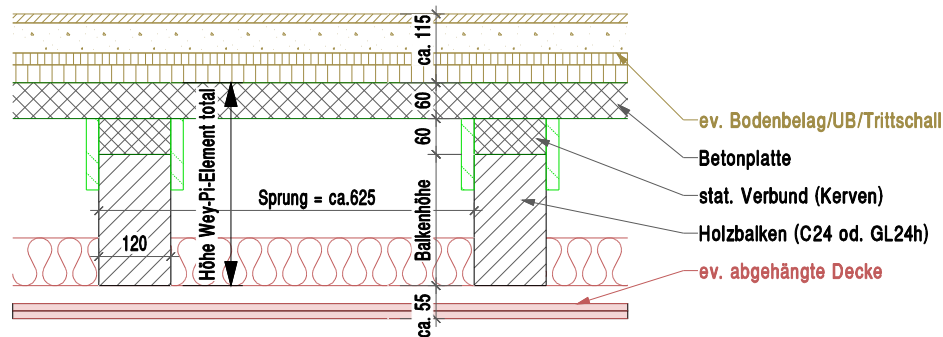
## 2.3. Technische Informationen

### 2.3.1. Statik

Der Verbund der einzelnen Wey-PI Elemente erfolgt mit erprobten Ringankern, die auf der Baustelle miteinander verschweisst werden. So kann eine Scheibenbildung erwirkt werden.

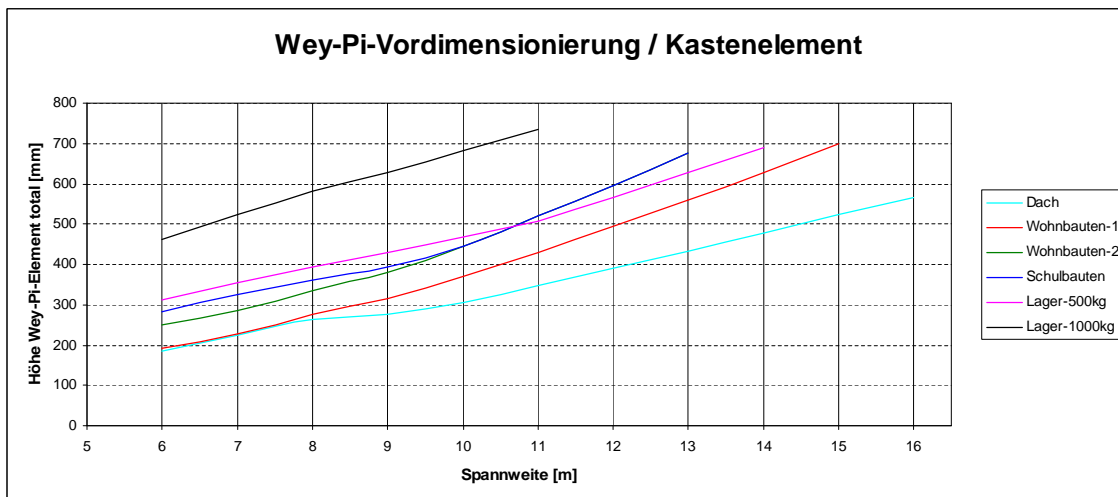
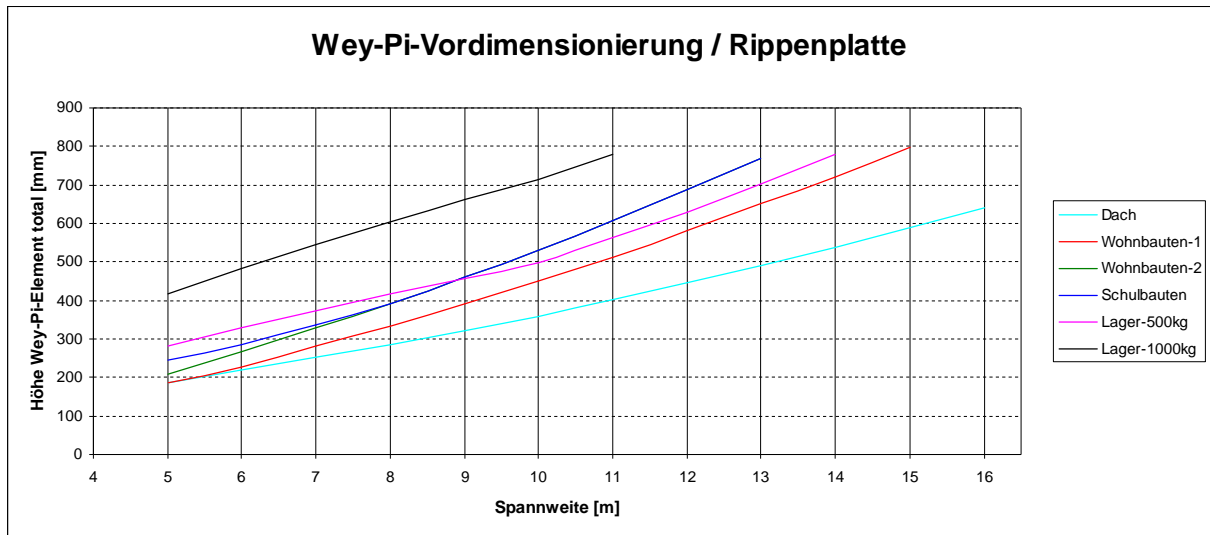


Für die Bemessungen beispielsweise für unten abgebildetes Element gelten folgende Richtwerte:



#### Lastannahmen:

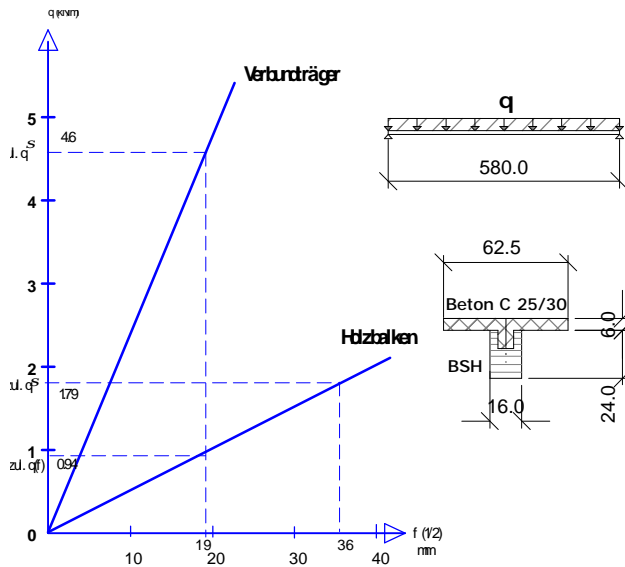
	Eigen- und Auflast	Nutzlast
Dach	2.5 kN/m <sup>2</sup>	2.0 kN/m <sup>2</sup>
Wohnbauten-1	2.6 kN/m <sup>2</sup>	2.0 kN/m <sup>2</sup>
Wohnbauten-2	4.2 kN/m <sup>2</sup>	2.0 kN/m <sup>2</sup>
Schulbauten	4.2 kN/m <sup>2</sup>	3.0 kN/m <sup>2</sup>
Lager-500kg	3.0 kN/m <sup>2</sup>	5.0 kN/m <sup>2</sup>
Lager-1000kg	3.0 kN/m <sup>2</sup>	10.0 kN/m <sup>2</sup>



#### Allgemeine Angaben:

- Die Überhöhung sowie die Anzahl und Geometrie der Kerven sind objektspezifisch zu bestimmen
- Die Anzahl und Lager der Querkraftübertragungen/Ausbildung der Scheibe sind separat zu bestimmen.

Im Vergleich zu einer Holz-Lösungen sehen die Verhältnisse ungefähr folgendermassen aus:



$zul. q_s$  = zulässige Belastung bei Erreichen der zulässigen Randspannung im Holzbalken

$zul. q(f)$  = zulässige Belastung bei Erreichen der Durchbiegung von  $1/300$  in der Feldmitte

### 2.3.2. Bauphysik

Wir verfügen über eine grosse Anzahl von Decken- und Dachaufbauten, die in Bezug auf die Schalldämmung untersucht wurden. Ebenfalls wurden umfangreiche Tests an der Empa durchgeführt sowie Tritt- und Luftschallmessungen an ausgeführten Objekten durchgeführt. Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.



### 3. Richtpreise

Zur Zeit können wir Ihnen folgende Richtpreise angeben:

Rippenelement mit BSH-Trägern  
Betonplatte oben

Fr. 120.- / m2

Rippenelement mit BSH-Trägern  
Betonplatte unten

Fr. 135.- / m2

Rippenelement mit

- zusätzlich eingebauter  
Isolation von ca. 12 cm
- zusätzlich eingebautem Rost
- 3s-Platte schubfest verbunden
- etc., etc.

Fr. 150.- bis Fr. 190.-  
/m2

Planung, Produktion und Vertrieb :



Wey Modulbau AG,  
Wohlerstrasse 18  
5612 Villmergen  
Tel: +41 56 618 42 42,  
Fax: +41 56 618 42 43  
info@weyag.ch

### 4. Anhang

- Referenzen
- Daten Schall
- Textvorlage Ausschreibung