



<b>Bezeichnung</b>	<b>Leitzachsteg; Hammer</b>	
<b>Nutzungsart</b>	Fuß- und Radwegbrücke	
<b>Brückenklasse</b>		
<b>Standort (Land / PLZ Ort)</b>	Deutschland, Bayern	D-83730 Fischbachau
<b>Koordinaten</b>	47° 42' 24" N	11° 56' 09" E
<b>Baujahr</b>	2008	
<b>Erneuerung</b>	-	

## Unternehmen

<b>Bauherr</b>	Gemeinde Fischbachau, Bürgermeister Josef Lechner
<b>Architekt / Planung</b>	Dipl.-Ing.(FH) Florian Mendle Dipl.-Ing.(FH) Stefan Rinshofer Dipl.-Ing.(FH) Benjamin Thum
<b>Tragwerksplaner</b>	Staudacher Ingenieure, Ingenieurbüro für Baustatik Rosenstraße 32, 83684 Tegernsee Bearbeiter: Dipl.-Ing.(FH) Stefan Rinshofer
<b>Beratung und Konzept Prüfer der Diplomarbeit</b>	Prof. Dr.-Ing. Claus Wagner, Hochschule Rosenheim Prof. Dr. Johann Pravida, Hochschule Rosenheim
<b>Holzbauer</b>	Holzbau Kirchberger, Aich 1, 83730 Fischbachau
<b>Ausführung Unterbau</b>	Tiefbau GmbH Heinrich Isenmann, Am Hauserbichl 3, 83730 Fischbachau



## Kosten

<b>Erstellungskosten</b>	Nur Holzbau 100.000,00 €	1.400,00 €/m <sup>2</sup>
	Gesamtes Bauwerk ca. 230.000,00 €	3.250,00 €/m <sup>2</sup>
<b>Unterhaltskosten</b>	Geschätzt 1% baukostenbezogene jährliche Unterhaltungskosten	

## Ausführung

<b>Projektierungszeit</b>	Im Zuge der Diplomarbeit Ausführungsplanung	6 Monate 6 Monate
<b>Fertigung</b>	1 Monat	vor Ort
<b>Transport</b>	-	
<b>Montagedauer</b>	1,5 Monat	vor Ort

## Technische Daten

<b>Brückenart</b>	Überdachte Fachwerkbrücke	
<b>Art des Hindernis</b>	Leitzach (Fluss)	
<b>Statisch – konstruktive Systembeschreibung</b>	Fachwerkkonstruktion - Einfeldträger	
<b>Spannweite</b>	22,70 m	
<b>Gesamtbreite der Brücke</b>	3,12 m	



## Bauwerkbescrieb:

---

Das Haupttragwerk der Brücke besteht aus 2 Fachwerkträgern mit Stahlzugdiagonalen und gekrümmten Gurten. Eingeteilt in 8 Felder ergab sich eine Neigung der Diagonalen von  $43,8^\circ$ . Die statische Höhe der Hauptträger beträgt 2,80m. Der Achsabstand der beiden Hauptträger beträgt 2,92m.

Zur Queraussteifung wurde je eine Verbandsebene über und unter der Fahrbahnebene vorgesehen. Den oberen Verband bilden überblattete Holzdiagonalen. Beim unteren Verband wurden als Querträger HEM-Profile aus Stahl verwendet um die Aufbauhöhe möglichst gering zu halten (So konnten Brunnenringe zur Gründung eingesetzt werden).

Die Horizontalkräfte aus dem oberen Verband wurden über 2 Stahl – Portalrahmen (QRO 220 x 20) in die Fundamente eingeleitet.

Die Belagskonstruktion bilden Längsträger aus KVH, auf denen geriffelte Lärchenbohlen montiert wurden.

Als Bedachung wurde ein konventionelles Pfettendach vorgesehen (DN  $30^\circ$ ).

Damit der konstruktive Holzschutz auch stirnseitig gewährleistet werden konnte, wurde beidseitig ein Vordach ausgeführt. Hierzu wurden die durch die Portale unterbrochenen Obergurte mit schrägen KVH – Streben weitergeführt. Eingedeckt wurde das Dach mit einem Doppelstehfalzblech aus Titanzink.

Die größte Besonderheit ist die Glasbrüstung (VSG aus 2x5mm ESG + 0,76mm PVB-Folie), welche zum einen die Ästhetik und zum anderen den konstruktiven Holzschutz positiv beeinflusste. Die Glasbrüstung ist unten punkt- und oben liniengelagert.

Gründung:

Durch den niedrigen Aufbau, konnte die Gründung mittels Brunnenringe erfolgen. Dies stellte sich als sehr einfache und auch wirtschaftliche Lösung heraus.

Fertigung und Montage:

Die Abbundarbeiten der Gurte erfolgten ausschließlich auf der Baustelle. Anschließend wurden die Portalrahmen vormontiert und die Aussteifungsverbände eingebaut.

Das Haupttragwerk wurde danach in einem Hub mit einem Mobilkran eingehoben.

Als nächstes wurde der Dachstuhl, die Brüstung und der Belag montiert.

.

.....



## Baustoffe

Bauteil	Unterbauteil	Konstruktionsmaterial	Firma
Gründung	Brunnenringe	Stahlbeton	
<b>Fundamente</b>			
Lagerung	Elastomerlager		
Fahrbahnaufbau	Fahrbahnbelag	Bohlenbelag	
<b>Tragwerk</b>			
	Haupttragwerk	Unter- und Obergurte, Stützen und oberer Windverband aus BSH LÄ  Unterer Windverband, untere Querträger und Portalrahmen aus Stahl	
	Nebentragwerk	Längsträger in KVH LÄ Bohlenbelag in LÄ	
<b>Verbindungen</b>		Sonderstahlteile, Standardbauteile	
Leiteinrichtung	Geländer	3 Stk. Edelstahl Handläufe in einer Höhe von 0,6m, 0,9m und 1,2m	
<b>Abdichtung</b>	Deckung	Titanzink Doppelstehfalz	
<b>Entwässerung</b>			



## Holzschutz

<b>Konstruktiv</b>	Holz, Holzoberflächen,	Dachkonstruktion Glasbrüstung
<b>Chemisch</b>	keiner	
<b>Besonderheiten</b>		

## Weitere Informationen

<b>Zugezogene Regelwerke</b>	DIN 1052:2004-08 DIN 1074:2006-09 Fachbericht 101
<b>Literatur</b>	„Details für Holzbrücken“, holzbau handbuch R1, T9, F2 Holzbrückensymposium an der TU München
<b>Link</b>	<a href="http://www.forum-holzbrueckenbau.ch">www.forum-holzbrueckenbau.ch</a> <a href="http://www.forum-holzbau.com">www.forum-holzbau.com</a>

## Bilder