



8 Hubbrücke in Wangen nach Fertigstellung
© Gerhard Pahl/Dr. Schütz Ingenieure

2 Neuer Gallussteg in Wangen

2.1 Allgemeines

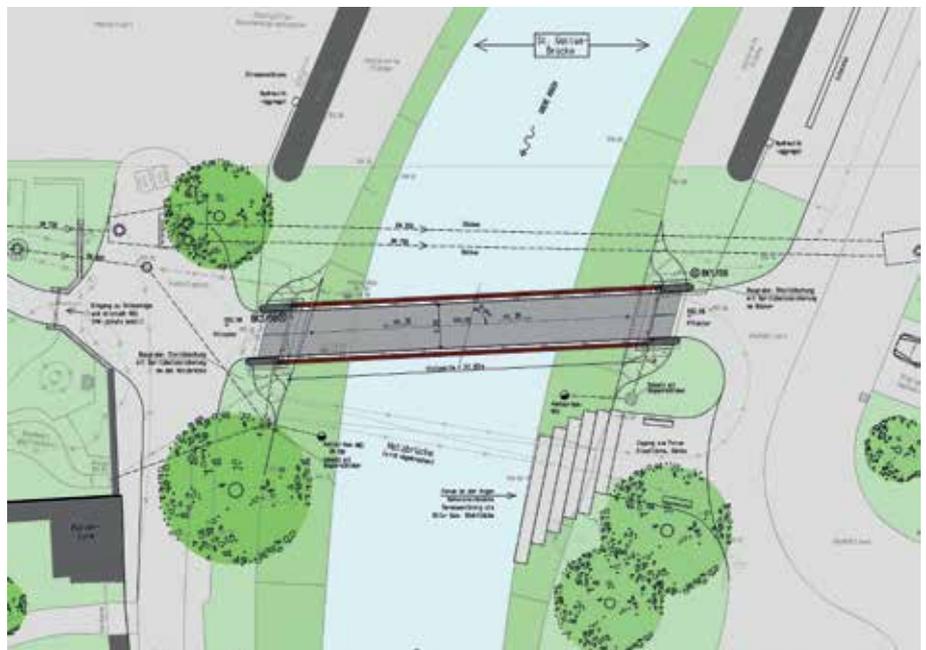
Im idyllischen Wangen führt seit 2009 eine neue Geh- und Radwegbrücke über die Argen. Aus Hochwasserschutzgründen wurde eine innovative Hubbrücke im Kontext der historischen Altstadt und der »neuen« Stadtentwicklung geplant.

2.2 Entwurf

Der schlichte und zurückhaltende Entwurf der Brücke soll die sinnliche Erlebbarkeit des Bauwerks ermöglichen. Es wurde bewusst ein Spiel mit Gegensätzen angestrebt: Die Brückeneingangspoller wirken statisch und massiv, das Bogen-tragwerk des Überbaus wird zum Lager hin auf eine Spitze reduziert. Die Brücke kreuzt die Argen schiefwinklig, weshalb auch die Geländerfüllstäbe und die Querträgeranschlüsse schiefwinklig angeordnet wurden. Die dadurch erzeugte Spannung wird je nach Lichtverhältnis und Blickwinkel verstärkt. Das außenliegende Bogen-tragwerk schimmert durch das schleierhafte Gelände durch.

2.3 Tragkonstruktion

Das Haupttragwerk wird aus zwei Stahl-fachwerkträgern gebildet. Als Auflager der Stahlbetonverbundplatte dient in Querrichtung der Endquerträger. In Brückenlängsrichtung sind an den kurzen Querträgern Winkelprofile angeschweißt. Der überhöht ausgebildete Überbau besteht im Querschnitt aus einer Stahlbeton-Verbundplatte mit 20 cm Dicke und ist schwimmend gelagert. Die Gesamthöhe des Überbaus beträgt zwischen ca. 40 cm bis 1,57 m.



9 Grundriss
© Dr. Schütz Ingenieure

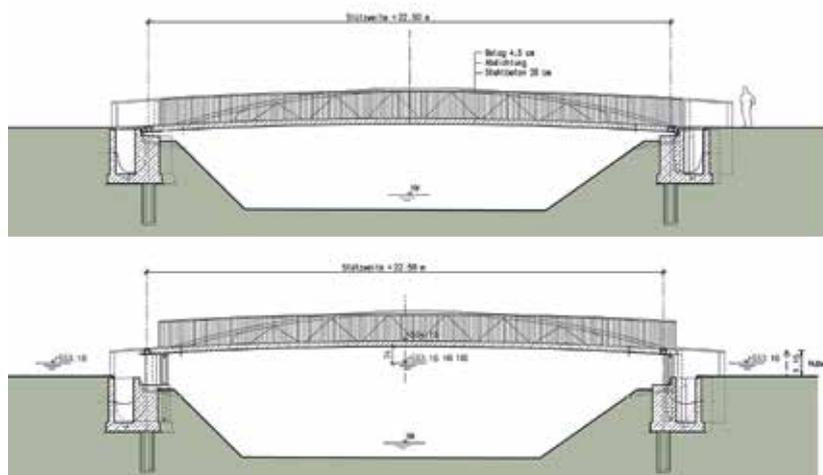


10 11 Bauwerk in Normal- und Hochlage
© Gerhard Pahl/Dr. Schütz Ingenieure

2.4 Sonderanlage, Hubkonstruktion

Um den geforderten Hochwasserstand HQ100 einzuhalten, wäre der Überbau um ca. 1,15 m höher als die Bestandsanschlüsse herzustellen gewesen. Diese Forderung hätte die Realisierung langer Rampenlängen bedingt, um eine barrierefreie Anbindung zu gewährleisten. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse im Uferbereich, dessen historischer Substanz sowie der dadurch entstehenden Nachteile im Gebrauch der Brücke beim Normalwasserstand ist die Entscheidung für eine hydraulische Anhebung des Überbaus bei Hochwasser getroffen worden.

In den Brüstungsmauern ist die Führungskonstruktion für den Überbau integriert, die Mauern stabilisieren ihn während des Hubvorgangs und im angehobenen Zustand.



12 13 Längsschnitt in Normal- und Hochlage
© Dr. Schütz Ingenieure

2.5 Fertigung und Montage

Die Unterbauten der Brücke wurden zunächst konventionell hergestellt. Die Stahlkonstruktion des Überbaus wurde nach der Fertigung im Werk mit vollständigem Korrosionsschutz und fertigen Geländern angeliefert und auf den bodengestützten Schalboden, der außerhalb der Hochwasserzone lag, gesetzt. Nach dem Betonieren der Überbauplatte mit 20 cm Dicke wurde dann der komplette Überbau auf die Elastomerlager eingehoben. Durch dieses Vorgehen konnte die Bauzeit im Gewässerbereich auf ein Minimum reduziert werden.

2.6 Zusammenfassung

Die neue Geh- und Radwegbrücke ist als innovative Hubkonstruktion zur Hochwasserfreilegung errichtet worden. Dies stellt zumindest für den süddeutschen

Raum eine Besonderheit dar. Gleichzeitig wurde in dem städtebaulichen Kontext eine schlichte, vornehm zurückhaltende, aber auch moderne Brücke gebaut, die gestalterisch als Bindeglied zwischen der Neustadt und der historischen Altstadt dient.

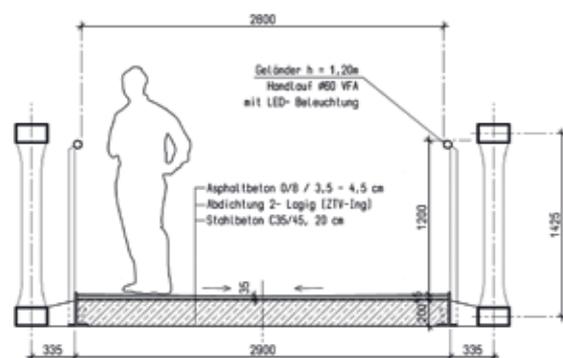
Bauherr
Stadt Wangen im Allgäu

Entwurfs- und Gesamtplanung
Dr. Schütz Ingenieure, Beratende Ingenieure
im Bauwesen GmbH, Kempten

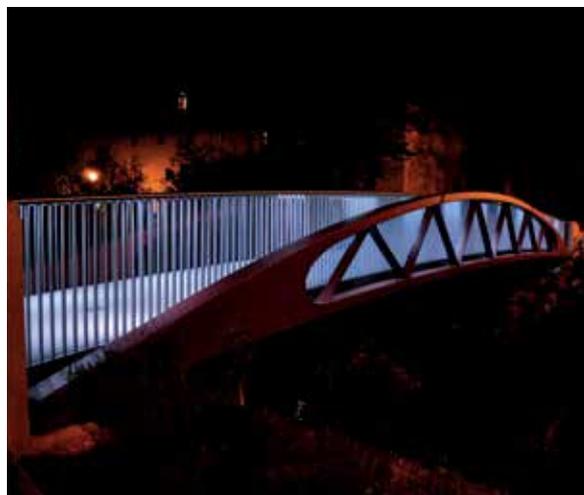
Prüfingenieur
Dr.-Ing. Frank Breinlinger, Tuttingen

Bauausführung
Mühlbauer Stahl- und Metallbau GmbH, Furth im Wald
Josef Hebel Bauunternehmen GmbH & Co. KG,
Memmingen

Nachunternehmer Hydraulik
EWO Fluid Power GmbH, Bissingen an der Teck



14 Querschnitt in Feldmitte
© Dr. Schütz Ingenieure



15 16 LED-Beleuchtung (links) und Lichteffekte (rechts)
© Gerhard Pahl/Dr. Schütz Ingenieure