

BAUDOKUMENTATION | APRIL 2022

Fußgänger- und Radwegbrücke 72654 Neckartenzlingen



Holzbau
in Baden-Württemberg

Die knapp 96 m lange und 3 m breite Rad- und Fußgängerbrücke über den Neckar ist Teil der Streckenführung des Neckartalradweges und fügt sich mit eigener Ästhetik in die Umgebung ein. Sie folgt im Grundriss einer flachen S-Form, die sich an dem anschließenden Wegeverlauf orientiert, sodass Weg und Brücke natürlich ineinander übergehen. Die drei Felder der Konstruktion ergeben sich aus Lage und Breite des Flusses und der zu verbindenden Ufer: das Mittelfeld ist 44,50 m lang, die Randfelder jeweils 25,65 m.

Brettschichtholz überbrückt mit elegantem Schwung den Neckar



Die abgestufte Holzkonstruktion bildet deutlich den Kraftfluss der Brücke ab und verleiht ihr zudem eine schlanke Erscheinung.



Dynamische Linien laden zur Fahrt über die Brücke ein. Das sanfte Längsgefälle sorgt auch für eine gute Entwässerung bei Regen.

Die Brücke erhält ihre markante Erscheinung durch einen gestuften blockverklebten Brettschichtholz-Träger. Die Ausformung in Längsrichtung folgt aus der Beanspruchung des Systems und ermöglicht eine effiziente Materialausnutzung. Daraus ergibt sich im Bereich der Stützpfeiler die größte Trägerhöhe und im Mittelfeld die kleinste. Die Abstufung in Querrichtung dagegen ist Teil des konstruktiven Holzschutzkonzeptes. Der Brückenbelag aus beschichteten Stahlbeton-Fertigteilen wirkt wie ein Dach und schützt den hölzernen Brückenkörper darunter. Außer dem seitlichen Überstand des Belages sorgt auch die Abstufung des Brückenkörpers dafür, dass die Trägerseiten Regen und Schnee kaum ausgesetzt sind.

Die Brücke ist nach DIN EN 1995-2/NA (Eurocode 5) als ‚Geschützte Bauweise‘ eingestuft. Für die Entwässerung der Fahrbahn sorgen Längs- und Quergefälle. Die architektonische Überhöhung orientiert sich an der maximalen Steigung von 6 % an den Widerlagern. Um die Brettschichtholz-Träger vor Kondenswasser zu schützen, erhielten sie zusätzlich eine transparente Beschichtung. Sie dient auch als UV-Schutz, um das Erscheinungsbild der Brücke möglichst lange vor Verfärbungen bzw. Vergrauung zu schützen. Zum Holzschutzkonzept der Brücke gehört auch ein Feuchte-Monitoringsystem, das über den Mittelpfeilern in Form einer Feuchte-Mess-Lamelle angebracht ist.

Der Brückenkörper wurde zum Transport und zur Montage sowie für eine Leerrohrführung in Richtung der Brückenlängsachse halbiert und besteht entsprechend aus sechs Einzelträgern. Zur Herstellung der Geometrie des abgetreppten Querschnitts bot sich die Blockverklebung an, da die Bauteile bereits vor der Verklebung zugeschnitten werden können und durch die Verklebung die abgetreppte Form erhalten. Aufwändige Fräsungen für Rundungen entfallen.

Aufgrund des hohen Vorfertigungsgrades dauerte die reine Brückenmontage nur knapp drei Tage. Im Anschluss erfolgten Restarbeiten wie das Verlegen der Betonplatten, der Einbau der Rohre, die Montage der Geländer mit Handläufen aus Accoya-Brettschichtholz und das Anbringen der Beleuchtung. Laut Bundesverkehrsministerium liegt die Nutzungsdauer von konstruktiv geschützten Holzbrücken bei 60 Jahren. Mit entsprechender Wartung und Pflege lebt eine Holzbrücke nach Auffassung der Tragwerksplaner jedoch problemlos weitere 40 Jahre darüber hinaus.



Die Betonplatten überdachen den hölzernen Brückenkörper. Der seitliche Überstand und der sich nach unten verjüngende Querschnitt sollen das Holz vor Schlagregen schützen.



Die 96 m lange Blockträgerbrücke setzt sich aus drei vorgefertigten Teilen zusammen. Gelenkige Anschlüsse verbinden sie im Mittelfeld.



Der Handlauf des Geländers aus acetyliertem Brettschichtholz nimmt auch die Beleuchtung auf.

Steckbrief

Fußgänger- und Radwegbrücke über den Neckar 72654 Neckartenzlingen

Bauherr

Gemeinde Neckartenzlingen,
Neckartenzlingen

Objekt- und Tragwerksplaner

Ingenieurbüro Miebach,
Lohmar

Bauüberwachung

Ingenieurbüro Miebach
mit Ingenieurbüro
Blankenhorn, Nürtingen

Generalunternehmern

(Betonbau, Belag)

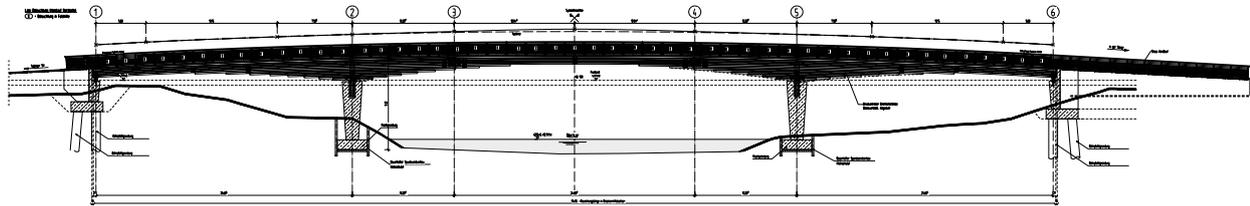
Gottlob Brodbeck
GmbH & Co. KG, Metzingen

Holzbau und Konstruktion

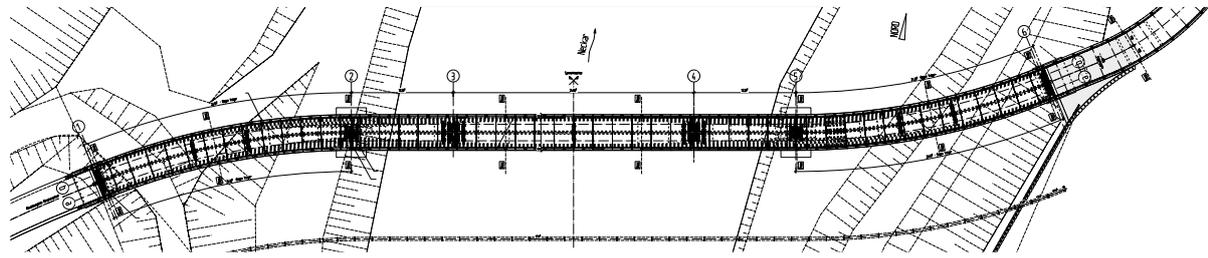
Schaffitzel Holzindustrie
GmbH + Co. KG,
Schwäbisch Hall

Fertigstellung

2017



Schnitt



Grundriss

Herausgeber:

Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum
und Verbraucherschutz Baden Württemberg
Kernerplatz 10
70182 Stuttgart
www.holzbauoffensivebw.de
www.mlr.baden-wuerttemberg.de

Redaktion:

Dipl.-Ing. Arch. Arnim Seidel, Düsseldorf

Text:

Susanne Jacob-Freitag, manuScriptur, Karlsruhe

Gestaltung:

Schöne Aussichten: Oliver Iserloh, Düsseldorf

Fotos:

Fotograf Walther, Schaffitzel Holzindustrie

Zeichnungen:

Ingenieurbüro Miebach

Die Wortmarke INFORMATIONSDIENST HOLZ
ist Eigentum des Informationsverein Holz e.V., Düsseldorf.
Weitere holzbautechnische Informationen:
www.informationsdienst-holz.de

Erschienen: April 2022
ISSN-Nr. 0466-2114



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ

LANDESBEIRAT **HOLZ**
BADEN - WÜRTTEMBERG