

Liebe Kunden, Partner und Freunde,

die Instandsetzung denkmalgeschützter Bauwerke stellt besonders hohe Anforderungen an alle Beteiligten: Technische und wirtschaftliche Aspekte müssen mit dem Denkmalschutz in Einklang gebracht werden. Gestaltung, Ressourceneffizienz und Dauerhaftigkeit spielen dabei ebenfalls eine wichtige Rolle. Wir erreichen dies mit unserem Team durch Innovation und Kreativität sowie mit Ausdauer und Leidenschaft in der Herangehensweise.

Für die Instandsetzung der König-Ludwig-Brücke in Kempten erhielten wir für unsere herausragende Ingenieurleistung fünf Preise.

Für die behutsame und nachhaltige Instandsetzung der denkmalgeschützten Stampfbetonbrücke in Illerbeuren wurde unser Unternehmen mit weiteren zwei Preisen ausgezeichnet.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen und bei der Durchsicht unserer besonderen Referenzprojekte.

Ihr Team der  
Konstruktionsgruppe Bauen

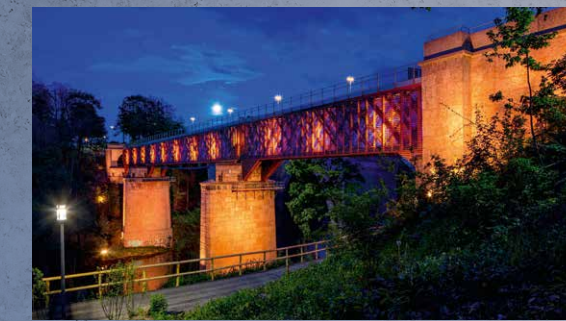
[www.kb-ke.de](http://www.kb-ke.de)



Konstruktionsgruppe  
Bauen

# Ausgezeichnet!

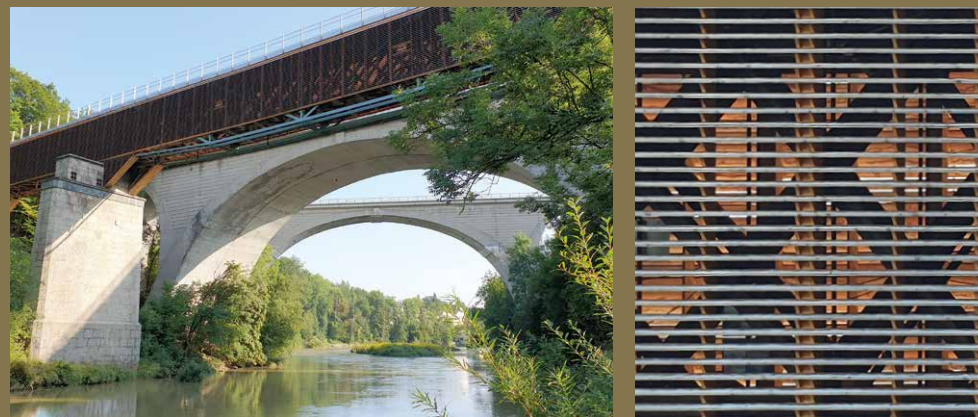
Wir freuen uns über sieben  
große Auszeichnungen



Konstruktionsgruppe  
Bauen

# Unsere Auszeichnungen

König-Ludwig-Brücke, Kempten



Illerbrücke, Illerbeuren



Deutscher Ingenieurbaupreis 2022

Auszeichnung



Denkmalpreis des Bezirks Schwaben 2020/2021

Preisträger

» Die Sanierung dieser geschichtsträchtigen Brücke ist ein sehr gelungenes Projekt. Das Bauwerk ist einzigartig, auch über Deutschland hinaus.«



Deutscher Ingenieurpreis Straße und Verkehr 2019

Preisträger: Kategorie Baukultur



Bayerischer Denkmalpflegepreis 2020

Preisträger: Bronze Kategorie Öffentliche Bauwerke

Deutscher Brückenbaupreis 2020

Deutscher Brückenbaupreis 2020

Auszeichnung: Kategorie Fuß- und Radwegbrücken

Deutscher Holzbau Preis 2021

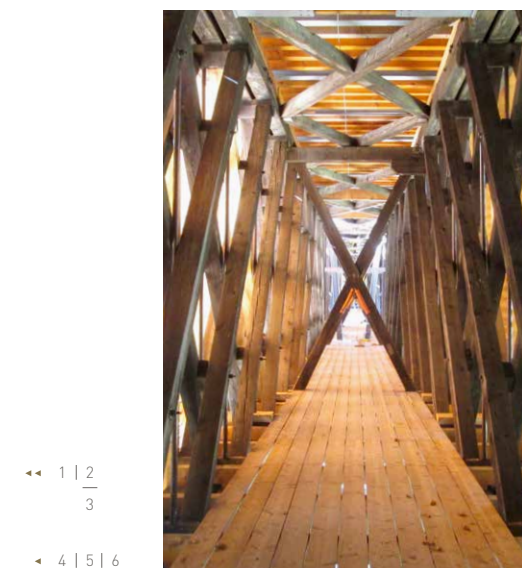
Deutscher Holzbau Preis 2021

Anerkennung

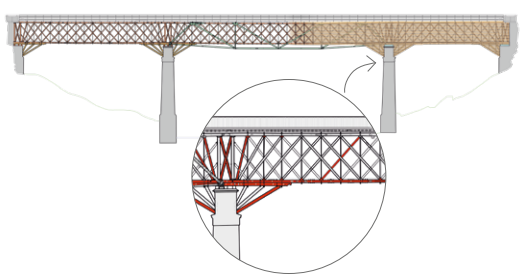
Bayerischer Ingenieurpreis 2023

Bayerischer Ingenieurpreis 2023

Anerkennung



1 2 3  
4 5 6  
7 8



## Leistungsumfang

**Konstruktionsgruppe Bauen**  
Gesamtprojektleitung  
Bauwerksprüfung  
Objektplanung  
Tragwerksplanung  
Bauoberleitung  
Örtliche Bauüberwachung

## Bauherr

Stadt Kempten –  
Amt für Tiefbau und Verkehr



## König-Ludwig-Brücke, Kempten

### Instandsetzung der denkmalgeschützten Eisenbahnbrücke aus Holz

Die 123 Meter lange Holzbrücke wurde im Jahr 1852 fertiggestellt und ist weltweit eine der ältesten erhaltenen Eisenbahnbrücken aus Holz. Das Tragwerk besteht aus zwei parallelen, miteinander verbundenen Howeschens Fachwerkträgern und ist deutschlandweit eine der letzten weitgehend im Originalzustand befindlichen Konstruktionen dieser Art. Die Brücke ist ein Baudenkmal von herausragender konstruktionsgeschichtlicher Bedeutung.

### Konzeption und Realisation

Oberstes Ziel der Sanierung war eine denkmal-schutzgerechte Instandsetzung unter Verwendung möglichst viel historischer Bausubstanz. Die optische Ausführung sollte überzeugen, die Konstruktion dauerhaft geschützt und wartungsarm sein.

Die Voruntersuchung wurde am Seil kletternd durchgeführt, der Ist-Zustand mit Hilfe eines 3D-Aufmaßes aufgenommen und in Plänen dargestellt. Die kritischen Stellen wurden identifiziert und die Brücke statisch nachgewiesen. Die statisch notwendigen Verstärkungsmaß-

nahmen in Form von Windverbänden erfolgten mit geringem Eingriff in die historische Bausubstanz. Nach aufwändigen Variantenuntersuchungen zu den Sanierungsmöglichkeiten wurde das Konzept zum Aushub der Brücke und der anschließenden Instandsetzung auf einer eigens eingerichteten Feldwerkstatt unweit des Brückenstandortes realisiert.

Die zum Witterungsschutz des Tragwerkes notwendige Fassade ist transparent ausgebildet. Dies erlaubt den Blick auf die historische Tragkonstruktion. Durch eine bauteilgenaue Planung des Holzaustausches wurde der Einsatz neuen Materials minimiert. Viele alte Hölzer wurden an anderer Stelle wiederverwendet. Diese gelungene Synergie aus Nachhaltigkeit und Denkmalschutz sorgt für einen geringen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der Holzbrücke.

Durch die Sanierung der über 170 Jahre alten Brücke wird ein einzigartiges historisches Ingenieurbauwerk für die Nachwelt bewahrt. Seit der Neueröffnung ist sie wieder fester Bestandteil der städtischen Infrastruktur und wird von Fußgängern und Radfahrern gleichermaßen gerne zur Überquerung der Iller genutzt.



## Illerbrücke, Illerbeuren

### Instandsetzung der historischen Stampfbetonbrücke

1904 ursprünglich als Eisenbahnbrücke für die Verbindung von Memmingen nach Legau gebaut, war die Brücke damals mit 59 Metern die am weitesten gespannte Stampfbetonbrücke der Welt. Nach Stilllegung der Bahnstrecke wurde die unter Denkmalschutz stehende Brücke von Radfahrern und Fußgängern zwar genutzt, drohte jedoch durch eindringende Feuchtigkeit zu verfallen.

### Konzeption und Realisation

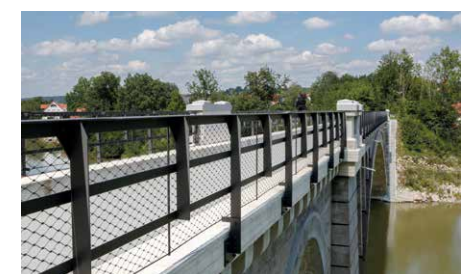
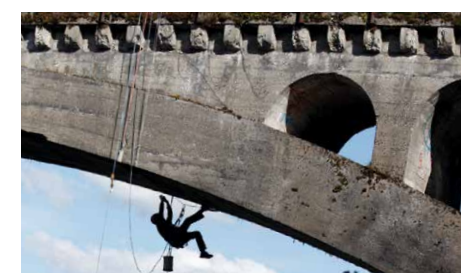
Die Bauwerksprüfung fand „schwebend“ im Klettergurt statt, um die Brücke nicht weiter zu beschädigen. Zum Einsatz kamen dabei auch Radar- und Ultraschallmessungen.

Im ersten Bauabschnitt wurden der Brückenbelag und der alte Fahrbahntrog zurückgebaut. Das Scheitelgelenk und die beiden Kämpfergelenke mussten mit eingeklebten Gewindestangen verstärkt werden. Der Fahrbahntrog wurde aus Stahlbeton hergestellt. Die neue Abdichtung und Entwässerung sorgen für den Schutz der historischen Substanz.

Im zweiten Bauabschnitt wurde der Stampfbeton mit zuvor in Testflächen ausgewählten Materialien instandgesetzt. Der Brückenbogen als wichtigstes tragendes Bauteil erhielt an der Oberseite eine hinterlüftete Kupferverblechung, um das Bauwerk langfristig vor Feuchte zu schützen.

Durch die Instandsetzungsmaßnahmen wurde das über 115 Jahre alte Bauwerk einer weiteren langfristigen Nutzung ohne großen Unterhaltungsaufwand zugeführt. Ein komplizierter Abbruch sowie der Abtransport und die Entsorgung von 2.400m<sup>3</sup> Bestandsbeton wurden vermieden. Insgesamt ein gelungenes Beispiel für Nachhaltigkeit und ein wertvoller Beitrag zum Denkmalerhalt.

Aus einer unscheinbaren, nur noch bedingt tragfähigen Brücke entstand ein Schmuckstück, das heute von zahlreichen Wanderern und Radfahrern genutzt wird und einen touristischen Höhepunkt im Unterallgäu darstellt.



Bildnachweise

- 1, 4, 5, 7, 8 Konstruktionsgruppe Bauen
- 2 Allgäuer Zeitung, Ralf Lienert
- 3, 6, 10, 12 Eva Bartussek
- 9 Hermann Rupp / Silberstern
- 11 Christoph Krah

## Leistungsumfang

**Konstruktionsgruppe Bauen**  
Gesamtprojektleitung  
Bauwerksprüfung  
Objektplanung  
Tragwerksplanung  
Bauoberleitung

## Bauherr

Landratsamt Unterallgäu