

BAUWERKE IN BAYERN

Besichtigungsvorschläge für Lehrkräfte und Schüler



Bayerische
Ingenieurekammer-Bau

Körperschaft des öffentlichen Rechts

Zukunft gemeinsam gestalten.

Mittelfranken

Niederbayern

Oberbayern

Oberfranken

Oberpfalz

Unterfranken

Schwaben

> Bauwerke in Bayern - die Online-Bauwerksliste

>> zurück zur Übersicht

> Bauwerke in Bayern - die Online-Bauwerksliste

Mauern, Brücken, Türme, Straßen, Gebäude: Bauwerke unterschiedlichster Größe, errichtet für unterschiedliche Zwecke und aus den verschiedensten Baustoffen. Da gibt es Stahl, Stahlbeton, Spannbeton, Holz, Steine, Glas und noch vieles mehr. Jedes Bauwerk hat seine ganz besonderen Eigenschaften, sei es physikalisch, mathematisch, aber auch geschichtlich. Und jedes Bauwerk ist das Ergebnis der täglichen Arbeit der am Bau beteiligten Ingenieure.



Kletterturm in Landshut

> Eine Unterstützung für den Heimat- und Sachunterricht

Der Arbeitskreis „Ingenieurthemen im Heimat- und Sachunterricht der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau“, in dem Ingenieure und Lehrkräfte zusammenarbeiten, hat es sich zur Aufgabe gemacht, handlungsorientierte Angebote zur praktischen Umsetzung des Lehrplans mit den Schwerpunkten Bauen und Konstruieren zu erarbeiten.

Um Mathematik und Physik, Bauen und Konstruieren am realen Beispiel zu erleben, erarbeitete der Arbeitskreis mit der Unterstützung zahlreicher Kammermitglieder diese Bauwerksliste, in der die unterschiedlichsten Bauwerke aus ganz Bayern mit technischen Details vorgestellt und beschrieben werden.

Lehrkräfte können so ihren Schülern vor Ort praktische Einblicke in das spannende Gebiet des Bauens und Konstruierens geben.

Die Bauwerksliste wird ständig um weitere Bauwerke erweitert. Schauen Sie, ob es unter unseren Besichtigungsvorschlägen auch ein Bauwerk in Ihrer Nähe gibt.

Für Fragen rund um das jeweilige Bauwerk wenden Sie sich gern an die in der Bauwerksbeschreibung genannten Ansprechpartner. Wir hoffen, Ihnen mit der Bauwerksliste eine Inspiration für die praktische Gestaltung Ihres Unterrichts bieten zu können.

Alle Infos finden Sie auch online unter bit.ly/bauwerke-bayern.



Isartor in München



Heinrichsbrücke in Bamberg



Rosenaubrücke in Kempten

> Kletterzentrum Deutscher Alpenverein e.V. Sektion Landshut

>> zurück zur Übersicht

> Art des Bauwerks:

Halle

> Anschrift:

Kletterzentrum Deutscher Alpenverein e.V. Sektion Landshut
Ritter-von-Schoch-Straße 6, 84036 Landshut

> Ansprechpartner für weitere Informationen

Dr.-Ing. Werner Weigl
BBI INGENIEURE GMBH
Neidenburger Straße 6a, 84030 Landshut
Telefon: 0871/97393-0, Mail: werner.weigl@bbi-ingenieure.de



> Technische Beschreibung des Bauwerks

Neubau einer Kletterhalle mit Innen- und Außenkletterwänden, Boulder- und Gymnastikbereich, Cafeteria mit raumhoher Glasfassade, Büro und Sanitärraum.

Das Bauwerk hat einen Grundriss von ca. 32,2 x 26,5 Meter und eine Höhe von ca. 16 Meter und gehört zu den größten jemals rein in Holz errichteten Gebäuden in Holzrahmenbauweise, denn auch die Treppen und das Treppenhaus wurden vollständig in Holz konstruiert. Die aussteifende Dachfläche der Halle besteht aus verleimten Brettstapelelementen, die auf großen Trägern in Brettschichtholz aufliegen. Mit dieser Konstruktion wird auch die große Auskragung des Daches von bis zu 4 m über der Außenkletterfläche bewerkstelligt.

Der Einsatz von Stahl wurde auf Schlitzbleche (nur bei hoch belasteten Verbindungen), Verankerungen an der Bodenplatte und selbstbohrende Schrauben reduziert. Ökologisch hochwertige Dämmung mit Zellulosefasern. Vollständige Vorfertigung der gesamten Konstruktion einschließlich Witterungsschutz und Fassade. Errichtung der gesamten Konstruktion innerhalb von 2 Wochen.

> Baumaterial des Bauwerks

Holz

> Anfahrt (Googlemaps)

<https://goo.gl/maps/3ATW8WY5wjL2>



Kletterturm, Innenansicht



Kletterturm, Innenansicht

> Kirchturm der Martinskirche in Landshut

>> zurück zur Übersicht

> Art des Bauwerks:

Turm

> Anschrift:

Martinskirche

Kirchgasse 232, 84028 Landshut

> Ansprechpartner für weitere Informationen

Marie-Luise Scholz über ISP Scholz Beratende Ingenieure AG

Anton-Böck-Straße 27

81249 München

Mail: buero@isp-m.de



> Technische Beschreibung des Bauwerks

Der Turm der Martinskirche ist der höchste Kirchturm Bayerns und der höchste aus Ziegelsteinen gemauerte Kirchturm der Welt. Er wurde erbaut, „damit man dem Herzog in die Suppenschüssel schauen kann“.

Bauzeit: 1343 bis 1475/1500, während der Regentschaft dreier Herzöge, die gemeinsam mit Bürgern der Stadt den Bau finanzierten, hatten doch alle 3 den Beinamen „der Reiche“.

Der 131 Meter hohe Turm entstand in einer Bauzeit von 55 Jahren auf einem Fundament aus einer Pfahlbürste (die Pfähle stehen dicht an dicht wie bei einer Haarbürste die Borsten) mit 3500 Holzpfählen mit einem Durchmesser von je ca. 20 cm und einer Länge von ca. 1,30 m.

Verbaut wurden 1,86 Millionen Ziegel, die in der Umgebung Landshuts gebrannt wurden. Sie weisen ein Gewicht von 19 000 Tonnen auf.

Im Inneren des begehbaren Turmes befinden sich unter anderem zwei Treträder, die zur Beförderung der Ziegel und weiterer Baustoffe in die Höhe dienten. Das obere Tretwerk ist heute noch funktionstüchtig. Im Glockenturm aus eichenen Balken hängen 9 Glocken, die größte davon wiegt 9 Tonnen.

Das angrenzende gotische Kirchenschiff in O-W-Ausrichtung misst mit dem Chorraum 92 Meter in der Länge, ist mit den beiden Seitenschiffen 28 Meter breit und im Inneren 29 Meter hoch, die Säulen haben eine Höhe von 22 Meter.

Derzeit ist eine Besichtigung des Glockenturms für die Öffentlichkeit nicht möglich.

> Baumaterial des Bauwerks

Backsteine

> Anfahrt (Googlemaps)

<https://goo.gl/maps/uJhowN7KK392>



Kirchturm der Martinskirche

> Fußgängerbrücke über die Ackermannstraße in München

>> zurück zur Übersicht

> Art des Bauwerks:

Brücke

> Anschrift:

Ackermannstraße, 80797 München

> Ansprechpartner für weitere Informationen

Dr.-Ing. Ulrich Scholz

ISP Scholz Beratende Ingenieure AG

Anton-Böck-Straße 27, 81249 München

Mail: buero@isp-m.de



> Technische Beschreibung des Bauwerks

Es handelt sich um eine gekrümmte Balkenbrücke mit sieben Feldern. Sie überspannt rund 200 Meter und ist 4,80 Meter breit.

Der Überbau besteht aus einer gekrümmten Gehwegplatte aus Stahlbeton und einer eleganten Glas-Edelstahl-Konstruktion als Brüstung. Die Gehwegplatte ist auf dem Unterbau (zwei Widerlager und sechs schlanke Rundstützen aus Beton) aufgelagert. Dazwischen befinden sich Elastomer-Auflager (weiche, biegsame Kunststoffe), damit sich die Brücke bei den großen Temperaturunterschieden zwischen Hochsommer und Winter ohne Zwängungen zusammenziehen beziehungsweise ausdehnen kann. Anderenfalls entstünden sehr feine Risse, die vor allem die Ästhetik beeinträchtigen würden.

Die schlanke Struktur der Brücke wird durch die dünne Gehwegplatte (möglich durch Verwendung eines qualitativ besonders hochwertigen Betons) und eine durchgängige Brüstung ohne Pfostenkonstruktion erreicht.

Die klar definierte, einfache Gestaltung und die Wahl der Baustoffe wurden an die vorhandenen Brücken in und um den Olympiapark angelehnt, so dass ein einheitliches Gesamtbild aufrechterhalten wird.

Die Brücke ist Ergebnis eines interdisziplinären Wettbewerbs, bei dem sich die ISP Scholz Beratende Ingenieure AG zusammen mit Karl und Probst Architekten und dem Landschaftsarchitekten Franz mit ihrem Entwurf gegen 109 weitere Teilnehmer durchsetzen konnte.

> Baumaterial des Bauwerks

Spannbeton, Stahlbeton, Glas, Stahl, Elastomere

> Anfahrt (Googlemaps)

<https://goo.gl/maps/5kCy4F6WCrz>



Bau eines Brückenpfeilers



Fußgängerbrücke über die Ackermannstraße

> Hackerbrücke in München

>> zurück zur Übersicht

> Art des Bauwerks:

Brücke

> Anschrift:

Grasserstraße 14, 80339 München

> Ansprechpartner für weitere Informationen

Dr.-Ing. Christian Stettner

Zilch + Müller Ingenieure GmbH

Erika-Mann-Straße 63, 80636 München



> Technische Beschreibung des Bauwerks

Die Brücke wurde in den Jahren 1890-1894 erbaut. Der Name „Hackerbrücke“ bezieht sich auf die Brauerei Hacker-Pschorr, deren Firmengelände zu dieser Zeit am südlichen Ende der Brücke angesiedelt war. Als eine der wenigen erhaltenen Stahl-Bogenbrücken aus dem 19. Jahrhundert in Deutschland ist sie heute ein sehr schönes Beispiel für die ersten Brückenbauwerke in Beton-Stahl- Mischbauweise. Die Tragkonstruktion der Hackerbrücke besteht aus 2 x 6 Fachwerk-Bogenträgern, die mit einer Spannweite von je 28,52 Metern auf fünf Brückenpfeilerpaaren aufliegen. An den knapp 8 Meter hohen Fachwerkbögen wurden Querträger aufgehängt, auf denen innerhalb der Bögen die fugenlose Betonfahrbahn und außerhalb auf Auskragungen der Querträger die Gehwege aufgelagert wurden. Somit sind Fußweg und Fahrbahn strikt getrennt, was die Sicherheit von Fußgängern verbessert.

Die aufgehängten vertikalen Lasten können von den Bogenträgern zu beiden Seiten hin ab- und in die Brückenpfeiler eingeleitet werden, indem man die horizontalen Kräfte im Bogen über ein Zugband kurzschließt. Dieses Tragsystem der in sich verankerten Bogenbrücke wird auch als „Langerscher Balken“ bezeichnet.

Quellen: Friedrich Standfuß, Joachim Naumann: Brücken in Deutschland. Deutscher Bundes-Verlag, Köln 2006, ISBN 978-3-935064-41-5 Christine Rädlinger, Geschichte der Münchner Brücken. Baureferat der Landeshauptstadt München, München 2008, ISBN 978-3-9811425-2-5

> Baumaterial des Bauwerks

Stahlbeton, Stahl, Glas,

> Anfahrt (Googlemaps)

<https://goo.gl/maps/k1JxCrdDUk12>

Öffentliche Verkehrsmittel: Alle S-Bahnen – Station Hackerbrücke

© Bilder: Zilch + Müller Ingenieure



Hackerbrücke, Seitenansicht



Hackerbrücke

> Isartor in München

>> zurück zur Übersicht

> Art des Bauwerks:

Tor mit Mauern

> Anschrift:

Isartorplatz / Tal 50, 80331 München

> Ansprechpartner für weitere Informationen

Hedwig Balogh (Lehrerin)

Kunzweg 17c, 81243 München



> Technische Beschreibung des Bauwerks

Das Isartor ist das einzige, weitgehend in seinem ursprünglichen Aussehen und Umfang erhaltene Stadttor Münchens. Es befindet sich im Osten der historischen Altstadt. Schon vor fast 700 Jahren war es das Haupttor zur Salzstraße, die von Bad Reichenhall über München nach Augsburg führte.

Zwischen 1285 und 1347 wurde es im Zuge der Stadterweiterung (zweiter Mauer-ring) durch Ludwig den Bayern errichtet (Fertigstellung 1337). Da das Tor im zweiten Weltkrieg stark beschädigt wurde, folgte die Sanierung bzw. Restaurierung 1971/72. Dabei wurde auch der Wehrgang wiederhergestellt.

Zwei Achtecktürme flankieren die Ecken des Wehrhofs, der von einem stattlichen, rechteckigen Hauptturm beherrscht wird. Als einziges der Münchner Stadttore verfügt es über den zirka 40 Meter hohen Mittelurm. An der dreibogigen äußeren Stirnfront zeigt das Tor ein 20 Meter langes Fresko mit dem Triumphzug Kaiser Ludwigs nach der Schlacht bei Ampfing (1322). Die Seitentürme tragen unter den Zinnen die Wappen aller ausgezeichneten Kämpfer, Adelsgeschlechter und Städte, die unter Kaiser Ludwig an der Schlacht teilgenommen hatten.

Im südlichen Flankenturm befindet sich das Valentin-Karlstadt-Musäum.

> Baumaterial des Bauwerks

Backstein, Ziegel

> Anfahrt (Googlemaps)

<https://goo.gl/maps/qwoNBZkY8w22>

Öffentliche Verkehrsmittel: Alle S-Bahnen – Station Isartor



Isartor, Turm



Isartor, Torbogen



Isartor, Treppe

> Löwenturm in München

>> zurück zur Übersicht

> Art des Bauwerks:

Turm

> Anschrift:

Am Rindermarkt, 80331 München

> Ansprechpartner für weitere Informationen

Marie-Luise Scholz

über ISP Scholz Beratende Ingenieure AG

Anton-Böck-Straße 27, 81249 München

Mail: buero@isp-m.de



> Technische Beschreibung des Bauwerks

Bei dem einzeln stehenden, 7stöckigen, 23 Meter hohen Turm handelt es sich um einen Rohbacksteinbau mit neugotischen Zinnen. Da er weder über eine Tür noch über ein Treppenhaus verfügt, ranken sich um seine Bestimmung unterschiedliche Geschichten. Widerlegt ist die Annahme, dass der Turm Teil der ersten Stadtmauer aus dem 12. Jahrhundert sei; fanden sich doch Reste dieser Stadtmauer 15 Meter nördlich des Standortes des sog. Löwenturms, vermutlich benannt nach dem Stadtgründer Heinrich dem Löwen.

Aus alten Plänen ist ersichtlich, dass der Turm direkt über einem ehemaligen Stadtgraben stand, war er demnach ein Wasser- oder ein Abwasserturm?

Bis 1945 war der Turm von drei Seiten eingemauert zwischen den Häusern, die jedoch den Bomben des 2. Weltkriegs zum Opfer fielen. Von 2006 bis 2007 wurde das Bauwerk saniert.

In seinem Inneren befinden sich spätgotische Schablonenmalereien und ein neugotisches Kreuzrippengewölbe, verziert mit Fresken mit Vögeln und Bäumen.

Für die Öffentlichkeit ist der Turm nicht zugänglich, da die einzige städtischem Grund zugewandte Seite der Gehweg direkt vor dem Turm ist. Einen Eingang an dieser Stelle zu schaffen ist offensichtlich nicht möglich.

> Baumaterial des Bauwerks

Backstein

> Anfahrt (Googlemaps)

<https://goo.gl/maps/58unP7VgTRt>

Öffentliche Verkehrsmittel: Alle S-Bahnen - Station: Marienplatz
Von dort aus sind es zu Fuß zur ca. 300 Meter über die Rosenstraße.



Löwenturm, Detailaufnahme

> Flughafen-Tower München

>> zurück zur Übersicht

> Art des Bauwerks:

Turm

> Anschrift:

Nordallee 25, 85356 München-Flughafen

> Ansprechpartner für weitere Informationen

Dr.-Ing. Ulrich Scholz

ISP Scholz Beratende Ingenieure AG

Anton-Böck-Straße 27, 81249 München

Mail: buero@isp-m.de

> Technische Beschreibung des Bauwerks

Beim Tower Flughafen München 2 (MUC 2) handelt es sich um ein turmartiges Bauwerk mit einem kreisförmigem Querschnitt. Er erreicht eine maximale Höhe von 75 Metern und ist eine Stahlbetonkonstruktion.

Die Turmkanzel, deren Durchmesser von 8,4 bis 25,2 Meter variiert, besteht aus drei Nutzgeschossen mit Arbeitsräumen für Flugsicherung, Vorfeldkontrolle und Deutschem Wetterdienst. Sie wurde in Stahl-Beton-Verbundbauweise beziehungsweise als Stahl-Glas-Konstruktion errichtet. Dabei sind die Fenster um fünfzehn Grad geneigt, um störende Lichtreflexionen zu vermeiden.

Besonders erwähnenswert ist die Gründung des Kontrollturms, welche auf einer fast zwei Meter dicken Fundamentplatte mit einem Durchmesser von vierzehn Metern erfolgte.

Bei den Außenwänden des Turms musste zudem berücksichtigt werden, dass diese später sichtbar sein würden, sodass bei deren Herstellung besonders sorgfältig vorgegangen werden musste. Man spricht hierbei von einer sogenannten Sichtbetonqualität.

> Baumaterial des Bauwerks

Stahlbeton, Stahl, Glas

> Anfahrt (Googlemaps)

<https://goo.gl/maps/p3iVN4HveZr>

Öffentliche Verkehrsmittel: S-Bahn S1 oder S8 – Richtung Flughafen



Bau des Flughafen München



Flughafen-Tower im Bau

> Zuckersilo 7 der Südzucker AG in Rain

>> zurück zur Übersicht

> Art des Bauwerks:

Turm

> Anschrift:

Donauwörther Straße 50, 86641 Rain

> Ansprechpartner für weitere Informationen

Manuela Hackenberg
Kraftwerkstr. 5, 86641 Rain



> Technische Beschreibung des Bauwerks

Bei dem Silo handelt es sich um ein Stahlsilo zur Lagerung von Kristallzucker.

Nutzinhalt 55.000 t
Silo-Durchmesser 48 m
Zylindrische Höhe 36 m
Gesamthöhe 51 m

Fundament:

Durchmesser 49 m

Höhe 4 m

1 800 m³ Beton

850 t Bewehrungsstahl

Stahlsilo Wandstärke: 33 mm unten bis 11mm oben

Stahlmantel mit Warmwasserheizung unter der Isolierung

Zentralsäule mit Zuckerfördereinrichtungen und Aufzug

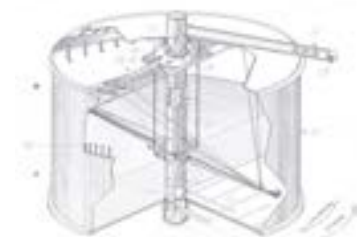
Anbindung an vorhandene Silos mit 80 Meter Förderbandbrücke zum Befüllen und Entleeren.

> Baumaterial des Bauwerks

Beton-Fundament, Stahl-Silo

> Anfahrt (Googlemaps)

<https://goo.gl/maps/tGN8pQuMpBq>



Silo, Grafik



Silo, Querschnitt

> Straßenbrücke über den Main-Donau-Kanal

>> zurück zur Übersicht

> Art des Bauwerks:

Brücke

> Anschrift:

Franz-Josef-Strauss-Straße / B 470, 91301 Forchheim

> Ansprechpartner für weitere Informationen

Ute Becker

Staatliches Bauamt Bamberg

Franz-Ludwig-Straße 21, 96047 Bamberg

Tel: 0951/9530-1500, Mail: ute.becker@stbaba.bayern.de



> Technische Beschreibung des Bauwerks

Die Brücke wurde von 2009 bis 2011 zusammen mit der Ortsumgehung Forchheim West neu errichtet. Sie ist 83 Meter lang, 13,25 Meter breit, überspannt ohne Zwischenstützung den gesamten Main-Donau-Kanal und ist eine so genannte Stabbogenbrücke. An einem kräftigen nach oben gekrümmten Stab befinden sich die senkrechten Hänger, daran wiederum die Fahrbahnplatte. Der Bogen hat eine Höhe von bis zu 16 Metern. Der Abstand zur Wasseroberfläche beträgt mind. 6,4 Meter, damit Schiffe ungehindert hindurch fahren können. An den Außenseiten der Brücke ist jeweils als Anprallschutz ein langer Balken ca. 40 x 40 cm. Sollte dennoch ein Schiff zu hoch sein und gegen die Brücke fahren, wird nur dieser Teil beschädigt und kann erneuert werden, ohne dass die Brücke Schaden nimmt. Die Brücke hat Platz für 2 Fahrspuren, einen kombinierten Rad-/Gehweg und einen schmalen Notweg.

Die gesamte Stahlkonstruktion muss vor den Umwelteinflüssen geschützt werden damit sie nicht verrostet und hat deshalb eine Schutzschicht aus mehreren Lagen. Die Fahrbahnplatte besteht aus Stahlbeton und benötigt von oben zusätzlich Schutz vor den mechanischen Belastungen des Straßenverkehrs und den chemischen Angriffen durch Tausalze. Sie hat deshalb eine Abdichtung und 2 Lagen Asphalt bekommen. Auf der oberen Lage fahren die Fahrzeuge. Treppen führen an jedem Brückende nach oben bzw. unten. Stahlschutzplanken am Fahrbahnrand schützen vor abirrenden Fahrzeugen.

> Baumaterial des Bauwerks

Stahlbeton, Stahl

> Anfahrt

Ostseite: Bus 216, 224, 262 oder 264 bis Forchheim OBI, 450 m bis zur Brücke

Auf beiden Seiten erreicht man den Kanal über einen Weg. Treppen an den Widerlagern führen auf die Brücke. Auf der Brücke die Nordseite nutzen, da die Südseite nur einen schmalen Notweg hat.

© Bilder: Staatliches Bauamt Bamberg



Verschiebung fertiger Brücke

> Brücke St 2190 über den Roten Main in Melkendorf

>> zurück zur Übersicht

> Art des Bauwerks:

Brücke als offener Rahmen

> Anschrift:

95326 Melkendorf

> Ansprechpartner für weitere Informationen

Dipl.-Ing. (Univ.) Christoph Schultheiß

Staatliches Bauamt Bayreuth

Abteilung Konstruktiver Ingenieurbau

Wilhelminenstr. 2, 95444 Bayreuth

Tel: 0921/ 606-2961, Mail: christoph.schultheiss@stbabt.bayern.de



> Technische Beschreibung des Bauwerks

Hauptabmessungen der neuen Brücke: Die lichte Weite beträgt 36 Meter, die Gesamtlänge 38 Meter. Die Plattendicke in Feldmitte 1 Meter; Fahrbahnbreite zwischen den Borden: 8 Meter, Breite zwischen den Geländern: 11,6 Meter Gesamtbreite (Kappenaußenkanten): 12,1 Meter; Die kleinste lichte Höhe: 0,50 Meter über HHQ. Der Kreuzungswinkel beträgt 100 gon. Die Brückenfläche ergibt sich zu 38 x 11,6 Meter = 441 Quadratmeter.

Tragwerk: Bei dem Bauwerk handelt es sich um einen ausgerundeten Spannbetonrahmen. Der Rahmen wird als integrales Bauwerk bezeichnet, da er monolithisch hergestellt ist und keine Lager aufweist. Die Herstellung erfolgte auf einem Traggerüst. Neben dem sog. schlaffen Bewehrungsstahl befinden sich im Überbau 15 Spannglieder in Hüllrohren mit je 22 Litzen (Durchmesser 15,7 mm) pro Spannglied. Insgesamt wurden im Rahmen 750 m³ Beton verbaut sowie 125 t Betonstahl und 15 t Spannstahl.

Gründung: Die Gründung erfolgte durch 24 Bohrpfähle mit einem Durchmesser von 1,2 Meter. Die Bohrpfähle sind aufgrund des Integralen Bauwerks lotrecht in Reihe angeordnet. Die Länge der Bohrpfähle liegt zwischen 17,5 bis 21 Meter

Gestaltung: Durch die Ausführung als 1-Feld-Rahmenbrücke kann auf einen Pfeiler im Flußbett verzichtet werden. Die Form des Bogens (Korbbogen) nähert sich der nebenstehenden alten Rotmainbrücke an.

Bauzeit: Der Rohbau der Brücke wurde von April bis November 2015 erstellt, die Fertigstellung der Gesamtleistung erfolgte im Mai 2016.

> Baumaterial des Bauwerks

Spannbeton, Stahlbeton

> Anfahrt

Die Brücke befindet sich am Ortsausgang Melkendorf (Fahrtrichtung Kasendorf). Sie liegt zwischen Melkendorf und Katschenreuth und ist über die St 2190 zu erreichen.



Hüllrohre



Brücke, Seitenansicht

> Brücke über Schorgast und Mühlkanal in Untersteinbach

>> zurück zur Übersicht

> Art des Bauwerks:

3-Feld-Brücke

> Anschrift:

95369 Untersteinbach

> Ansprechpartner für weitere Informationen

Dipl.-Ing. (Univ.) Christoph Schultheiß

Staatliches Bauamt Bayreuth

Abteilung Konstruktiver Ingenieurbau

Wilhelminenstr. 2, 95444 Bayreuth

Tel: 0921/ 606-2961, Mail: christoph.schultheiss@stbapt.bayern.de



> Technische Beschreibung des Bauwerks

Hauptabmessungen der Brücke: Die Gesamtlänge der 3-Feld-Brücke beträgt 99,5 Meter (Einzelstützweiten 29,75+40+29,75 Meter). Die Höhe des Überbaus beträgt 1,6 Meter. Fahrbahnbreite zwischen den Borden: 8 Meter, Breite zwischen den Geländern: 11,6 Meter, Gesamtbreite (Kappenaußenkanten): 12,1 Meter.

Die Brückenfläche ergibt sich zu 99,5 x 11,6 Meter = 1154 Quadratmeter.

Tragwerk: Bei dem Bauwerk handelt es sich um einen 2-stegigen Plattenbalken mit abgerundeten Kragarmen und Querträgern in jeder Lagerachse. Die Brücke ist auf den Widerlagern und den Pfeilern auf Elastomerlagern aufgelagert. Beim westlichen (begehbaren) Widerlager wurde eine Übergangskonstruktion zur Aufnahme

der Längenänderungen durch Temperatur eingebaut. Die Herstellung erfolgte auf einem Traggerüst. Neben dem schlaffen Betonstahl befinden sich im Überbau 12 Spannglieder in Hüllrohren mit je 22 Litzen pro Spannglied. Insgesamt wurden 1575 Kubikmeter Beton verbaut sowie 212 Tonnen Betonstahl und 30 Tonnen Spannstahl.

Gründung: Die Gründung erfolgte durch 28 Bohrpfähle mit einem Durchmesser von 1,2 Meter. Die Bohrpfähle wurden mit einer Neigung von 12:1 hergestellt. Die Länge der Bohrpfähle liegt zwischen 9 und 18,5 Metern.

Gestaltung: Der Übergang von der Stegaußenseite zur Kragarmunterseite wurde ausgerundet. Die Pfeiler mit abgerundeten Ecken verjüngen sich nach unten (konische Form). Weiterhin wurden die Widerlager hochgesetzt, um die Betonansichtsfläche zu verringern.

Bauzeit: Die Brücke wurde von Juni 2016 bis Juli 2017 erstellt.

> Baumaterial des Bauwerks

Spannbeton, Stahlbeton

> Anfahrt

Die Brücke befindet sich im Streckenverlauf der neu zu bauenden Ortsumgehung Untersteinach, ca. 400 Meter vom Ortskern Untersteinbach entfernt. Sie ist über die B 289 von Himmelkron kommend (Fahrtrichtung Kulmbach) erreichbar.

© Bilder: Staatliches Bauamt Bayreuth



Feldbrücke, Bewehrung



Feldbrücke, Spannglieder

> Heinrichsbrücke in Bamberg

>> zurück zur Übersicht

> Art des Bauwerks:

Brücke

> Anschrift:

Münchner Ring / B 22, 96047 Bamberg

> Ansprechpartner für weitere Informationen

Ute Becker

Staatliches Bauamt Bamberg

Franz-Ludwig-Straße 21, 96047 Bamberg

Tel: 0951/9530-1500, Mail: ute.becker@stbaba.bayern.de



> Technische Beschreibung des Bauwerks

Die Straßenbrücke über den Main-Donau-Kanal und den Rechten Regnitzarm wurde 1974 mit der B 22 gebaut. Sie ist 70 Meter lang und spannt über 4 Felder von 79, 54, 119 und 18 Metern Länge. Diese überspannen den Rechten Regnitzarm, eine Halbinsel mit Skaterplatz, den Main-Donau-Kanal und die Neue Buger Straße. Die Zwischenstützungen erfolgen jeweils über 2 Stützen (Stahlbeton). Die Brücke ist 19,5 Meter breit und hat Platz für 2 Fahrspuren je Fahrtrichtung und einen Rad-/Gehweg auf jeder Seite. Die Stahlträger, die die Flüsse und die Halbinsel überspannen sind zwischen 1,80 und 5 Meter hoch. Auf den Längsträgern liegt die Fahrbahnplatte aus geschweißten Stahlprofilen mit Querträgern. Um die gesamte Stahlkonstruktion vor den Umwelteinflüssen und damit Rost zu schützen, hat sie eine Schutzschicht bekommen. An den kleinen sichtbaren eckigen Stellen außen an den Längsträgern sieht man bereits erforderliche Ausbesserungen. Die Fahrbahnplatte benötigt oben zusätzlich Schutz vor den mechanischen Belastungen des Straßenverkehrs. Sie hat deshalb eine stärkere Abdichtung und darauf 2 Lagen Gussasphalt. Auf der oberen Lage fahren die Fahrzeuge. Auf der Brücke befindet sich in der Mitte eine Stahlgleitwand. Sie soll absichern, dass kein Fahrzeug in den Gegenverkehr kommt. Am Fahrbahnrand zu den Rad-/Gehwegen hin steht eine Betongleitwand mit einem Geländer. Diese soll die Personen vor abirrenden Fahrzeugen schützen. Außen befinden sich Geländer zum Schutz von Personen. Da sich die Brücke in der Stadt befindet, musste auch eine Straßenbeleuchtung angeordnet werden.



Seitenansicht, Heinrichsdamm



Unteransicht

> Baumaterial des Bauwerks

Stahl, Stahlbeton

> Anfahrt

Westseite (Heinrichsdamm): Linienbus 928, 930 oder 936 bis P+R Heinrichsdamm
150 Meter bis zur Brücke

Ostseite (Adenauerufer): Linienbus 905, 911, 936 oder 978 bis Kunigundendamm
500 m bis zur Brücke

> B299 über den Ludwig-Donau-Main-Kanal in Mühlhausen

>> zurück zur Übersicht

> Art des Bauwerks:

Brücke

> Anschrift:

Nähe „Am Ludwigskanal 1“, 92360 Mühlhausen

> Ansprechpartner für weitere Informationen

Michael Breu

Abteilungsleiter konstruktiver Ingenieurbau

Staatliches Bauamt Bamberg

Tel: 0941/69856-5400, Mail: michael.breu@stbar.bayern.de



> Technische Beschreibung des Bauwerks

Das Bauwerk überbrückt das historische Liniendenkmal Ludwig-Donau-Main-Kanal im Zuge der neu zu errichtenden Ortsumgehung Mühlhausen der Bundesstraße 299. Als Besonderheit zeichnet dieses Bauwerk den mit rund 24 gon extrem schrägen Kreuzungswinkel mit dem historischen Kanal aus. Raffinierte Lösungen konnten gefunden werden, um die Durchgängigkeit und die Sichtbeziehungen auf dem Wasser aufrecht zu erhalten. Das rund 52 Meter lange Bauwerk wird in semiintegraler Bauweise errichtet. Da bedeutet, dass der Überbau durch die beiden Mittelpfeiler festgehalten wird und dort monolithisch aus einem Guss besteht. Die beiden Felder besitzen je 24,65 Meter Lichte Weite. Durch die extreme Schräge von 24 gon und der Tatsache, dass die Pfeiler von außen an den Überbau gesetzt sind, erfährt der Ludwig-Donau-Main-Kanal keine Beschränkung der in der Planfeststellung geforderten Durchgängigkeit.

Die Überbaubreite beträgt 12,6 Meter, die Gründung erfolgt auf Bohrpfehlen. Für den Überbau findet Spannbeton Anwendung. 1,5 Meter dicke Bohrpfehle tragen das Bauwerk, das schlaff bewehrt errichtet wird. Der Überbau wird mittels Elaso-merlagern aufgelagert, auf den Widerlagern sind jeweils einschläuchige Übergangskonstruktionen zur Aufnahme der Überbaubewegungen vorgesehen.

Die geplante Fertigstellung des Bauwerkes ist im Mai 2018.

> Baumaterial des Bauwerks

Spannbeton

> Anfahrt

Standort Mühlhausen, Am Ludwigskanal 1, 92360 Mühlhausen

Erreichbar über die B 299 (nördlich von Mühlhausen/Sulz gelegen, Zufahrt zur Firma DEHN + SÖHNE). Direkt nach der kleinen Brücke über den Ludwig-Donau-Main-Kanal rechts in die Baustraße abbiegen und am Kanal bis zur Brückenbaustelle entlang fahren.



Die Brücke im Bau

> B85 über das Meisterweiher-Biotop in Roding

>> zurück zur Übersicht

> Art des Bauwerks:

Brücke

> Anschrift:

Nähe Neubäuermühl 4, 93426 Roding

> Ansprechpartner für weitere Informationen

Michael Breu

Abteilungsleiter konstruktiver Ingenieurbau

Staatliches Bauamt Bamberg

Tel: 0941/69856-5400, Mail: michael.breu@stbar.bayern.de



> Technische Beschreibung des Bauwerks

Das Bauwerk überbrückt im Zuge der Neuerrichtung der Ortsumgehung Neubäu (B85) das Meisterweiher-Biotop und den Hauser Bach. Dort ist u.a. die Haselmaus als besonders geschützte Tierart in einem Wanderkorridor vertreten. Aufgrund dieser Gegebenheiten gestaltet sich der Bauablauf sehr sensibel. Das 84 Meter lange und nur bis rund 5 Meter hohe Bauwerk überbrückt mittels 5 Felder, die maximal 18 Meter lang sind, die geschützten Bereiche.

Um die Eingriffe zu minimieren, konnten die Proportionen der drei Pfeiler trotz einer Überbaubreite von 16,75 Metern auf nur noch 8 Metern Breite reduziert werden.

1,5 Meter dicke Bohrpfähle tragen das Bauwerk, das schlaff bewehrt errichtet wird. Der Überbau wird mittels Kalottenlagern aufgelagert, auf den Widerlagern sind jeweils einschläuchige Übergangskonstruktionen zur Aufnahme der Überbaubewegungen vorgesehen.

Das Bauverfahren ist auf das Vorkommen der Haselmaus abgestimmt. Erst nach deren Umsiedlung wurde das Baufeld für das östliche Widerlager der Brücke genutzt, das in einen Hang eingebunden ist.

Der Baubeginn erfolgte im Mai 2017, die Fertigstellung ist für Juni 2018 terminiert.

Zum Schutz der Fledermauspopulationen erhält das Bauwerk im Sommer 2018 noch eine 4,5 Meter hohe Spritzschutz-, Irritations- und Überflugschutzwand. Sie wird mittels Maschendrahtzaun teils offen gestaltet.

> Baumaterial des Bauwerks

Stahlbeton

> Anfahrt

Über die Kreisstraße CHA23, dann über Baustraße

> Konzerthaus Blaibach

>> zurück zur Übersicht

> Art des Bauwerks:

Konzerthaus

> Anschrift:

Kirchpl. 4, 93476 Blaibach

> Ansprechpartner für weitere Informationen

Peter Haimerl . Architektur

Lothringer Straße 13, 81667 München



> Technische Beschreibung des Bauwerks

Als Teil des Ensembles zur Vitalisierung der neuen Blaibacher Mitte entsteht auf nur 10 mal 20 Meter ein Konzerthaus, liebevoll auch „Kiste“ genannt. Zusammen mit dem Bürgerhaus bildet das Konzerthaus die Umrandung des neuen Dorfplatzes. Der warme Leichtbeton des Bürgerhauses scheint sich von der Fassade herab zu falten und bildet das Herzstück des Dorfplatzes, gefasst durch das Blaibacher Kopfsteinpflaster, das den öffentlichen Raum der Straßenkreuzung zwischen Kirche und Bürgerhaus nun um den Dorfplatz erweitert. Darin liegt die Kiste; als einzig sichtbares Element ragt der Konzertsaal aus dem Boden heraus. Die vertikal betonte Fassade besteht aus Granitsteinen aus dem Bayerischen Wald und steht damit für ein Stück Geschichte des Steinhauerdorfs Blaibach. Unter der aufbäumenden Kiste faltet sich der Platz hinab zu einer öffentlichen Sitztreppe und führt zum Foyer des Konzerthauses. Dort wird man in einer Art sich überhöhenden Rundgang zum eigentlichen Ort des Geschehens geführt. Im Saalinneren scheint es, als seien Kerben in die Wände geschlagen worden, durch die Licht in den Raum hineinblitzt während die Sitze in einer Art Gitterkonstruktion über den Lichtschlitzen anmuten. Als einziges anderes Element ist die Bühne eine eingelegte Plattform aus Holz, auf die sich alle Blicke richten. Was der Platz im Außenbereich anbietet soll der Konzertraum im Inneren fortführen: Der Saal mit 196 Sitzplätzen ist offen für Veranstaltungen jeder Art, seien es Konzertabende, Probenwochen oder Jugendveranstaltungen.

> Baumaterial des Bauwerks

Leichtbeton, Granitstein, Holz

> Anfahrt

Über BAB Nürnberg/Amberg, Schwandorf, dann B85 nach Cham, Weiterfahrt in Richtung Viechtach bis Miltach, abbiegen Richtung Bad Kötzting (Blaibach) oder BAB München/ Deggendorf, Abfahrt Landau/Straubing, dann B20, Richtung Bad Kötzting (Blaibach) oder BAB Regensburg/Weiden, Abfahrt Teublitz, Richtung Cham, Richtung Bad Kötzting (Blaibach).



Konzerthaus Blaibach



Konzerthaus Blaibach

> Geh- und Radwegbrücke in der "Rosenau" in Kempten

>> zurück zur Übersicht

> Art des Bauwerks:

Brücke

> Anschrift:

Rosenau 50, 87437 Kempten

> Ansprechpartner für weitere Informationen

Dipl.-Ing. Gerhard Pahl

DR. SCHÜTZ INGENIEURE

Beratende Ingenieure im Bauwesen GmbH

An der Stadtmauer 13, 87435 Kempten

Tel: 0831/52197-0, Mail: info@drschoetz-ingenieure.de



> Technische Beschreibung des Bauwerks

Die Rosenaubrücke liegt im Bereich der Kemptener Altstadt und in einem Ensemble von insgesamt 5 Brücken. Neben den größten Stampfbetonbrücken der Welt (Bj. 1906) ist auch eine alte Holzgitterfachwerkbrücke aus dem Jahr 1847 und eine Stahlbogenbrücke aus dem Jahre 1889 in unmittelbarer Nähe als besondere, denkmalgeschützte Bauwerke zu nennen. Aufgrund des schlechten baulichen Zustandes (alters- und witterungsbedingte Schäden sowie Auflösungserscheinungen) und einer besonderen Hochwasserproblematik, da die alte Werksbrücke aus dem Jahr 1886 bei den Hochwassern 1999 und 2005 angeströmt wurde und einen für die Kemptener Altstadt gefährlichen Aufstau verursachte, wurde die Brücke im Januar 2006 rückgebaut. Der Neubau ersetzte die alte Werksbrücke und dient nun der Verbindung des innerörtlichen und des übergeordneten Fußgänger- und Radwegverkehrs. Im Rahmen der Vorentwurfsplanung wurden drei Varianten in statisch konstruktiver Sicht, hinsichtlich Gestaltung und Städtebau, Gesamtkosten und Unterhalt sowie Abflussquerschnitt untersucht und beurteilt. Der Bauherr, die Stadt Kempten und das Landesamt für Denkmalpflege entschieden sich für die Hängeseilbrücke. Durch die hohe Transparenz der Seilkonstruktion wird der umliegende denkmalgeschützte Bereich optisch nahezu nicht gestört. Die Pylone wurden bewusst im Bereich der Baureihe auf der Westseite angeordnet und auf der Ostseite wo der zukünftige Platz entsteht, ein weiches auslaufen (landen) gestaltet. Gleichzeitig erhält der Benutzer der Brücke die Möglichkeit den Kräfteverlauf zu erleben. Dazu kommt, dass das bestehende Brückenensemble durch eine moderne und elegante „eiserne“ Brücke ergänzt wurde.

> Baumaterial des Bauwerks

Spannbeton, Stahlbeton

> Anfahrt (Googlemaps)

<https://goo.gl/maps/N6gSaadPpHL2>



Rosenaubrücke, Seitenansicht



Rosenaubrücke, Seitenansicht