

## CARBONBETON

### STRASSENBRÜCKE MIT CARBONBETON IN GAGGENAU

Wenn die Betondeckung bei Stahlbetonbauwerken zu gering ausgeführt wird, so können Schäden infolge von Stahlkorrosion auftreten. Die Folge sind Risse und Betonabplatzungen, die nicht nur optische Mängel darstellen, sondern auch die Tragfähigkeit gefährden können. In einigen Fällen sind die dafür notwendigen Instandsetzungskosten so hoch, daß ein Neubau wirtschaftlicher ist. Die Beispiele dafür sind die Straßenbrücken in Gaggenau. Die ursprünglichen Brücken müssen aufgrund erheblicher Schäden durch neue ersetzt werden. Die zwei Straßenbrücken in Gaggenau sind Überführungen über den Eckbach und sind baugleich. Der Unterbau ist ein U-Profil (Abb.1), der nach oben hin offen ist und aus herkömmlichem Stahlbeton hergestellt wird. Der Überbau besteht aus einer reinen Carbonbetonplatte, die gelenkig

auf den Unterbau positioniert wird. Für die Übertragung der Bremskräfte werden für die Verbindung der beiden Bauteile Schubdollen eingesetzt. Die Fahrbahnplatten werden ohne Abdichtungs- und Asphalt-schichten gebaut. Somit ist das Eigengewicht der Konstruktion reduziert und die Kosten für den Aufbau gesenkt. Die Unterhaltung der Brücke wird wesentlich günstiger und die Kosten für Rückbau und Neubau von Kappen und Asphalt-schichten komplett erspart.

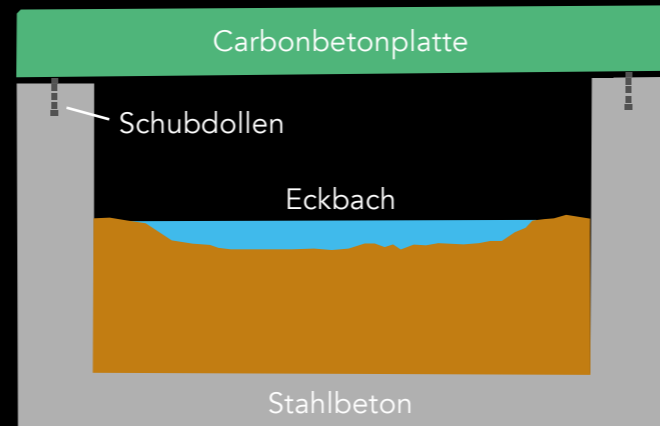
#### WIE HOCH IST DIE RESSOURCEN- UND MATERIALEINSPARUNG BEIM EINSATZ VON CARBONBETON?

Carbonbeton reduziert den Energiebedarf und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei der Herstellung und Instandsetzung von Bauwerken um knapp 50 %. Beispielsweise Betondeckungen oder Verstärkungsschichten sind mit Carbonbeton



Brücke mit Carbonbetonplatte in Gaggenau.

nur noch ca. zwei Zentimeter statt wie mit Stahlbeton ca. fünf Zentimeter dick. Somit muss wesentlich weniger Material hergestellt, transportiert und eingebaut werden.



(Abb.1) Planskizze der Brücke mit Carbonbetonplatte.



Carbonbetonplatte



Carbonbewehrung



Brücke mit Carbonbetonplatte in Ottenhöfen.

### FAHRBAHNPLATTE MIT CARBONBEWEHRUNG IN OTTENHÖFEN

Die Fahrbahnplatten in Ottenhöfen sind nur noch 10 cm dick und sind für eine Last von bis zu 16 t zulässig. Bei der Planung der Brücken werden mehrere Anforderungen gestellt.

Dabei wird immer mehr auf den umwelt- und ressourcenschonenden Einsatz von Baustoffen geachtet, um den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck so gering wie möglich zu halten und zum anderen die Nachhaltigkeit zu gewährleisten.

Ein weiterer Punkt, der immer wichtiger wird, ist die reduzierte Bauzeit der Brückenbauwerke.

Die mit der Bauzeit verbundenen Verkehrsstörungen können einen volkswirtschaftlichen Schaden anrichten, diesen gilt es so gering wie möglich zu halten. Mit der innovativen Carbonbetonbauweise können die genannten Anforderungen bestens erreicht werden.



Die Brücke mit Carbonplatte ist zulässig bis zu 16 t.

PontiFix GmbH

🏠 Jahnstr. 19  
D-76571 Gaggenau

☎ +49 (0) 7225 / 98 99 61- 0  
📠 +49 (0) 7225 / 63 31 48

✉ info@pontifix.de  
🌐 www.pontifix.de



MODERNE  
KONSTRUKTIONEN  
IN PERFEKTION



WIR VERBINDEN



Brückensysteme  
aus modernen Baustoffen  
mit einer Vielfalt an Einsatz- und  
Gestaltungsmöglichkeiten.

www.pontifix.de



## ALUMINIUMBRÜCKEN

### BRÜCKEN AUS ALUMINIUMLEGIERUNGEN

Auf Grund der Eigenschaften des Materials, bieten die Konstruktionen aus Aluminium viele Vorteile

- lange Lebensdauer durch hohe natürliche Korrosionsbeständigkeit des Materials
- Wertbeständigkeit, da Material voll recyclingfähig
- hohe Nachhaltigkeit des Werkstoffs, da hoher Recyclinganteil
- Wartungsfreiheit, daher geringe Unterhaltskosten
- geringes Gewicht
- Kosteneinsparung bei der Gründung und dem Unterbau
- ermöglicht Ersatz von Überbaukonstruktionen aus Holz, Stahl oder Beton auf Bestandsbauten
- kurze Bauphase durch werkseitige Vorfertigung

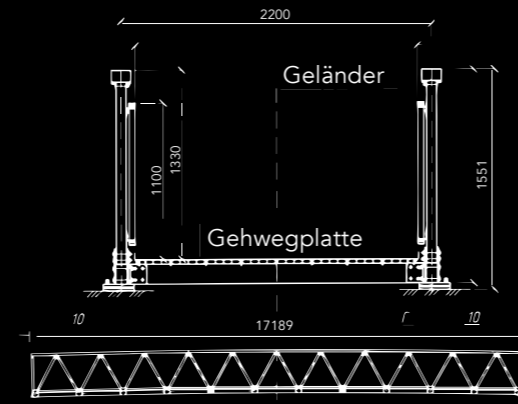
Die konstruktiven Lösungen unserer Brücken ermöglichen vollständiges Eloxieren.

Eloxal steht für die elektrolytische Oxidation von Aluminium. Beim Eloxieren (= Anodisieren) wird die oberste Aluminiumschicht des Werkstückes durch einen elektrochemischen Prozess in eine Oxid-Schutzschicht umgewandelt.

Neben einem optimalen Korrosionsschutz, wird das Metall dadurch veredelt.



Aluminiumbrücke Franz-Degler-Steg in Rastatt 2020.



Planskizze für den Franz-Degler-Steg in Rastatt.

### Vorteile der Eloxalschicht

- hohe Oberflächenhärte und Verschleißbeständigkeit
- optimaler Korrosionsschutz
- Hitze- und Salzwasserbeständigkeit
- leichte Reinigung
- dekoratives Aussehen, z.B. Oberfläche in Holzoptik
- viele Farbvarianten möglich & hohe Farbbeständigkeit
- sehr dünne Schichtdicken von 8-25 µm



Franz-Degler-Steg in Rastatt.

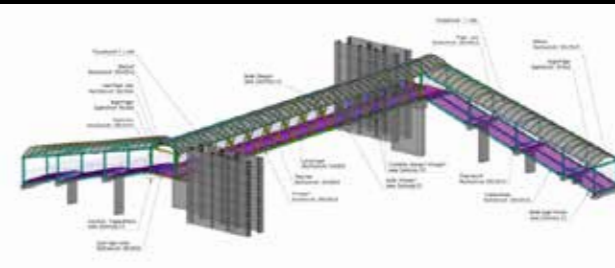


Aluminiumbrücke mit Schraubenverbindungen.



## PERMANENTE BRÜCKEN

- mit Aluminium, Carbonbeton und GFK
- kommunale Fußweg- und Radweg-Übergänge
- Bahnübergänge
- Industrieanlagen
- Hafenanlagen
- für temporäre Events wie Sport, Kultur und Messen
- als Steg- und Brückenanlagen über Gewässer
- wartungsarme Stege für Klär- und Wehranlagen
- individuelle Lösungen – je nach Bedarf und Anforderung



Fußgängerbrücke aus Aluminium in Krasnojarsk.



## TEMPORÄRE BRÜCKEN

Mit unserer bewährten Fachwerkskonstruktion haben wir eine äußerst flexible und auch kostengünstige Systemlösung für den Brückenbau entwickelt, mit großen Vorteilen vor allem für Behelfsbrücken.

Das Behelfsbrücken-Fachwerksystem ist ein modulares System. Die Länge der Elemente wird mit austauschbaren Standardbauteilen in Modulelementen von 6,00 m, 9,00 m und 12,00 m gebaut. Bis zu 36 m lange Hilfsbrücken sind so machbar.

Alle Bauteile werden mit Schraubenverbindungen miteinander verbunden.



18 m lange Behelfsbrücke aus 3 Modulen in Rastatt.

- Fußgänger- sowie Kabelbrücken
- Baumaßnahmen als Neubau oder Ersatzneubau
- provisorische Bahnüberführungen
- Aussichtsplattformen und Behelfsbrücken
- für Andienung der Baustellen

