

## Brückenkonstruktionen aus Beton

In unserem Projekt wurden Brücken von den Schüler\*innen gefertigt.

- Planung einer möglichen Brückenkonstruktion auch unter statischen Gesichtspunkten
- Herstellen einer geeigneten Schalungsform
- Einbringen von Armierung aus Torstahl und Glasfaser
- Betonieren
- Belastungstests
- Ausstellung

---

Schüler\*innenbeiträge:

### Spannbetonbrücke

### TuN Klasse 10

Als wir die Spannbetonbrücke bauten hatten wir Spaß.

Zuerst bauten wir die Spannbrückenform aus Holz.

Die Form wurde ausgemessen und zusammengetackert, so dass die Form ihren Halt behält wenn der Beton hineinfließt. Danach befestigten wir ein Stahlseil, das durch die Brückenform geht und somit den Beton besser befestigt. Als die Form dann angefertigt war füllten wir den Beton in die Form. Währenddessen legten wir mehrere Stahlstangen und Stahlseile in den Beton hinein und spannten das Stahlseil wodurch der Beton seine Spannung bekommt und die Belastung besser aufnimmt. Danach warteten wir, bis der Beton trocknete (abgebunden hat) und entfernten die Form. Als die Form entfernt war schliften wir den Beton gerade und rund.



Die Kopfspanner einer Spannbetonbrücke



Beispiel einer Spannbetonbrücke

## Hängebrücke

Wir hatten in der Schule die Aufgabe eine Brücke zu bauen. Wir haben uns für eine Hängebrücke entschieden. Wir haben den Pfeiler aus Stahlbeton und die Fahrbahn aus Holz gebaut. Sie wird mit Schnüren an den Pfeiler gehängt. Die Schnüre haben wir mit Schrauben befestigt. Der Standfuß ist aus Holz und Stahlbeton.

Hängebrücken werden meistens über tiefe Schluchten gebaut, weil man dort keinen Mittelpfeiler setzen kann. Hängebrücken können große Weiten überbrücken, denn die Fahrbahn wird von oben gehalten und muss nicht durch viele Pfeiler von unten gestützt werden.

Für den Stahlbetonpfeiler haben wir zuerst eine Form gebaut, die Wasserdicht sein musste, da wir sie mit Beton gefüllt haben. Zusätzlich mussten wir eine Armierung aus Stahl einbringen, dass der Pfeiler nicht bricht. Der Pfeiler ist wie ein Drache geformt. Die Fahrbahn wird innen reingehängt, sie besteht aus Zwei Meter langen Holzteilen.



Ergebnisse









