



Mitmachstation 1  
**Eine Brücke bauen**



Mitmachstation 2  
**Wasser bewegen**

Gelb – blau – orange – grün. Starte mit dem Bau einer Bogenbrücke.

Manchmal sind 3 Hände erforderlich. Lass dir helfen. Geschafft? Dann schau dir den Aufbau genauer an.

Wie viele Teile haben die unterschiedlichen Modelle?  
Gelb – 7, rot – 12, grün – 10

Alle vier Modelle sind Bogenbrücken. Beschreibe die Formen.

Hoher Bogen, aufgetürmt, weicher Bogen, oben gerade

Hält ohne Kleber? Tolles Prinzip! Das hat damit zu tun, wie hier die einzelnen Teile mit Druck zusammenwirken. Durch die Bogenform bündeln sich die Kräfte auf dem höchsten Punkt der Brücke.

550 Meter, Shanghai – puh, ganz schön lang. Da wird klar, welche Baukunst dahinter steckt.

Schätze: Wie lang ist der längste Bogen einer existierenden Brücke?

Noch Lust zum Bauen? Setze auch die anderen Modelle zusammen.

**Übrigens:** Neben der Bogenbrücke gibt es noch Balkenbrücken und Seilbrücken. Da wirken andere Kräfte. Sucht Beispiele in der Ausstellung!

Wasserrad mit Schöpfbechern, Archimedische Schraube inmitten einer Wasserwanne.

Na klar, hier ist drehen und kurbeln angesagt. Schöpf Wasser in die Blechwanne! Hier wird deutlich, wie mit solchen Apparaturen Wasser bewegt und befördert werden kann.

Eine Kette mit schwarzen Kugeln läuft beim Drehen im Rohr. Hier kann man nur vermuten, wie das Wasser nach oben befördert wird.

Hohlräume in den Kugeln?  
Unterdruck?  
Hochdruck?

Was meinst du?

Hier erzeugst du Unterdruck und nutzt dabei die Kapillarrwirkung

Wie heisst die Archimedische Schraube noch?

Schneckenpumpe?  
Schreckenpumpe?  
Wasserpumpe?

Schneckenpumpe

Die Schnecke befindet sich in einem eng angepassten Rohr und dreht sich um ihre Mittelachse. Durch die Schnecke werden Kammern gebildet, in denen das Wasser nach oben geschraubt wird.

## Über die Brücke

### Eintritt mit Wow-Effekt!

So eine große Brücke. Aus Glas! Begehrbar! Am besten gleich hinauf und sich von oben einen Überblick über die Ausstellung verschaffen.

Ein Blick nach rechts und du siehst auf das Modell der Normandiebrücke im Bau. Sie spannt sich seit 1995 zwischen Le Havre und Honfleur über die Mündung der Seine.

Oben auf der Brücke kannst du im Film einen Einblick in den Bau der Glasbrücke erhalten.

**Viel Spaß an den Mitmachstationen!**



Mitmachstation 1  
**Eine Brücke bauen**



Mitmachstation 2  
**Wasser bewegen**

# Über die Brücke!



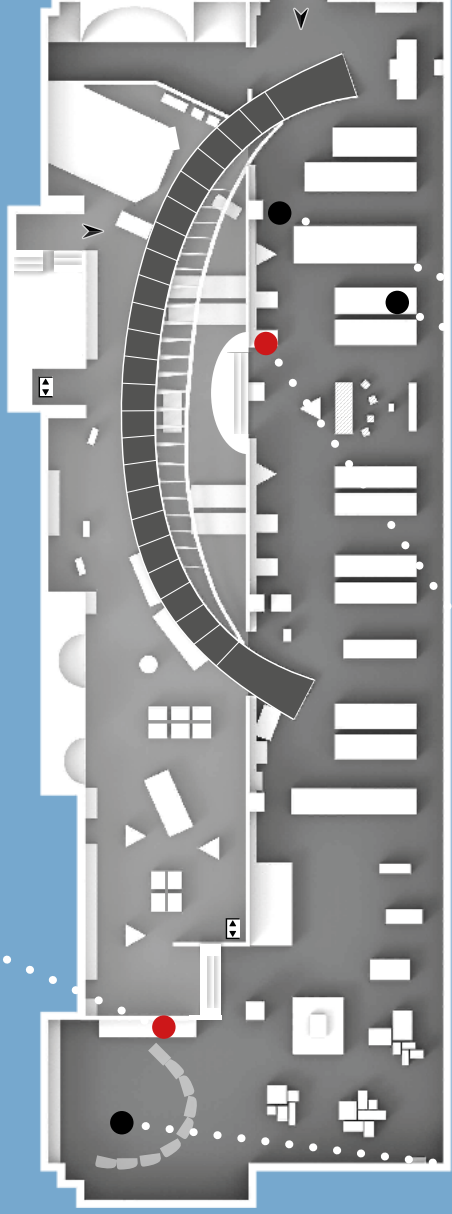
Die **Brücke aus Glas** ist die einzige Brücke, die für und in einem Museum gebaut wurde. Sie hat eine Spannweite von 27 Metern. Die Lauffläche besteht aus 23 Glasplatten.



## Wasser- und Brückenbau Ebene 0



Mitmachstation 2  
**Wasser bewegen**



Mitmachstation 1  
**Eine Brücke bauen**

**Wasserleitung New York** – im Boden verlegt, mit Glas geschützt, ist das hölzerne Rohrstück der ersten Wasserleitung von New York zu sehen.

Der Eichenpfahl gehört zum Fundament der **Römerbrücke** in Mainz.

Das **Steinerne Brücke** ist eine Bogenbrücke aus Stein.

**Such-Rätsel:** Hier in der Ausstellung gibt es Brücken aus Holz, Stein, Glas, Beton und Stahl.

Finde mindestens 3 Holzbrücken (Modelle).  
Wie heißen sie?

Jielong Brücke, Wennerbrücke, Garryu-Brücke,  
Rheinbrücke bei Schaffhausen, Cäsars Rheinbrücke,  
Spannbandbrücke Essing

### Tipp!

Geh gerne noch einmal über die Brücke: zähle dabei die Drahtseile, die gespannt sind.