Formbar ohne Grenzen

Arbeitsblatt

Wie der „flüssige Stein“ gestaltet, also in Form gebracht werden kann, hast du im Prinzip bereits beim Guss eigener Betonelemente erlebt. Um eine bestimmte Form zu erzielen, kommt es zunächst auf die Form und das Material der Schalung an.

* Auf Baustellen werden meist unlackierte Schaltafeln aus Nadelholz verwendet. Die Holzmaserung ist dann auch auf dem Beton sichtbar.
* Bei industrieller Herstellung von Fertigbauteilen kommen mehrteilige Gussformen aus Holz oder Metall zum Einsatz.
* Im Tunnelbau wird flüssiger, schnell härtender Beton direkt auf Gitter und Wände gespritzt.

Es gibt heute viele Möglichkeiten, um Beton in Form zu bringen. Forscher\*innen tüfteln an innovativen Technologien, um den Gestaltungsspielraum des Materials auszureizen. Oft werden diese Neuerungen zunächst von Künstlerinnen und Künstlern angewendet, bevor sie zum Bauen eingesetzt werden.

1. Wähle eines der Beispiele für innovative Betontechnologien auf der nächsten Seite.   
   Informiere dich darüber mithilfe des Internets und notiere dir wichtige und interessante Punkte.
2. Bildet eine Dreiergruppe. Stellt euch gegenseitig Beispiele vor und tauscht euch darüber aus:

* Wie wirken die «neuen» Formen, Strukturen und Oberflächen?
* Wie schätzt ihr die Potenziale dieser neuen Technologien bzw. der künstlerischen Anwendungen ein?
* Habt ihr eigene Ideen für das Gestalten mit Beton?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Beispiele für innovative Betontechnologien und Anwendungen in Kunst und Architektur | | |
|  | «KnitCandela» 3D-gestrickte Schalung für Beton (Forscher\*innen der ETH Zürich) <https://ethz.ch/de/news-und-veranstaltungen/eth-news/news/2018/10/strickwerk-traegt-beton.html> |  |
|  | Messner Mountain Museum Corones (Architektin: Zaha Hadid)<https://www.beton-fuer-grosse-ideen.de/messner-mountain-museum/> |  |
|  | Dreamer – Kunst am Bau FHNW Muttenz (Künstlerin: Katja Schenker): Making-of<https://www.katjaschenker.ch/> |  |
|  | DFAB HOUSE – freie Formgestaltung mithilfe von Industrierobotern (Forscher\*innen der ETH Zürich)<https://dfabhouse.ch/dfab-house/> |  |
|  | Concrete Choreography – Beton im 3D-Druck (Forscher\*innen der ETH Zürich) <https://dbt.arch.ethz.ch/project/concrete-choreography/> |  |
|  | Eggshell: Hauchdünne. 3D-gedruckte Betonschalung  (Architekten Fabio Gramazio & Matthias Kohler und Forscher\*innen der ETH Zürich)<https://gramaziokohler.arch.ethz.ch/web/forschung/d/0/0/0/334.html> |  |
|  | Wiederverwendbare Betonschalung aus Sand  (Architekten Fabio Gramazio & Matthias Kohler und Forscher\*innen der ETH Zürich)<http://www.gramaziokohler.com/web/d/team/211.html> |  |