Armierungsmaterialien

Theorieblatt

Bauteile aus reinem Beton weisen eine hohe *Druckfestigkeit* auf, sind aber auch *Zugkräften* ausgesetzt, etwa, wenn sich eine Brücke unter der Last von Fahrzeugen biegt. Die Begriffe *Druck- und Zugfestigkeit* werden im Arbeitsblatt 2.3 erklärt*.* Damit Betonbauten Zugkräfte besser aushalten, werden meist Verbundstoffe eingesetzt. Dies heisst, dass zusätzliche Elemente als *Armierung* in den Beton eingegossen werden und sich mit diesem fest verbinden. Es gibt unterschiedliche Arten und Systeme der Bewehrung, unter anderem:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Stahlbeton**:** Das meistbenutzte Material für Armierungen im Bauwesen ist Stahl in Form von Stangen, Seilen oder Säulen. |
| https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ee/Textilbeton1.jpeg | Textilbeton: In den Beton werden besonders zugfeste Kunststoffgewebe oder auch lose Kohlenstoff-, Stahl- oder Glasfasern eingegossen. Solche Verbundstoffe können leichter und dünner sein als Stahlbeton und sind besonders für freiere Formgebung geeignet. |
| https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d6/SpannbetonFertigdecke_Montage.jpg | Spannbeton: Dabei wird die Armierung, z.B. Stahlseile oder -drähte, vor dem Einbringen in den Beton gespannt. Dadurch erhält das Bauelement erhöhte Zugfestigkeit. Vorgespannte Armierung kann direkt in den Beton eingegossen werden oder nachträglich durch eingegossene Rohre gezogen und gespannt werden. |

Abbildungen:

-Stahlbetonbrückenpfeiler der Talbrücke Brünn, CC Störfix: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Talbruecke-Bruenn-3_2005-08-04.jpg> (22.04.2021)

-Textilbeton, Foto CC R.Thyroff: <https://de.wikipedia.org/wiki/Textilbeton#/media/File:Textilbeton1.jpeg> (22.04.2021)

-Spannbeton Fertigdecke Montage,CC Michael Schmahl: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SpannbetonFertigdecke_Montage.jpg> (22.04.2021)