Wissen

Betonarmierung mit Glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) oder Carbonfasern

Innovative Bewehrungssysteme aus GFK oder Carbonfasern gewinnen in der Bauindustrie an Boden - Dank mancher Vorteile gegenüber dem herkömmlichen Bewehrungsstahl.



Rost nagt an der herkömmlichen Armierung aus Bewehrungsstahl und sorgt jedes Jahr für Schäden an Brücken, Strassen und Bauwerken von mehreren Milliarden alleine in Europa.Damit kann dank neuer Bewehrungssysteme bald Schluss sein.

Der klassische Baustahl hat Konkurrenz bekommen. Bewehrungen aus GFK oder Carbonfasern machen ihm den angestammten Platz in der Bauindustrie streitig. Die Materialien haben enorm viel Potential und ist vielseitig einsetzbar. Die hohen technischen Anforderungen an Nachhaltigkeit, Langlebigkeit, Effizienz und Kosten bewältigt eine Bewehrung aus GFK oder Carbaonfasern problemlos und vereint dazu noch diverse Vorteile, die es herkömmlichem Stahl schwer machen.

Der Einsatz von GFK- / Carbonfaser-Bewehrungen ist auch unter baubiologischer Sicht sinnvoll, da das Material nicht entmagnetisiert werden muss und keinen Strom leitet. Dadurch können magnetische Felder,

stehende Wellen und Rückstrahlungen aus Elektrogeräten oder W-Lan abgemildert werden. Eine Armierung des Betons mit GFK trägt somit auch zur Verminderung von Elektrosmog bei.

Vorteile von GFK- / Carbon-Armierungen:

- leicht zu bearbeiten und geringes Eigengewicht
- beständig gegen Korrosion, Chemikalien und Chloride (keine Armierungsschäden, z.B. durch Umwelteinflüsse oder der Carbonisierung des Betons)
- nicht magnetisch, keine Leitung von Elektrizität und Wärme
- Hohe Zugfestigkeit
- Durch eine geringere Betonüberdeckung sind schlankere Bauteile möglich (weniger Beton, dünnere Decken und Wände, etc.)
- Günstige Alternative zu einer INOX-Stahl Armierung

Ziel ist es, einen Teil der Neubauten in Zukunft mit den Alternativen Armierungsmaterialien auszuführen. Leider ist gerade die Carbonfaser im Vergleich zu herkömmlichem Baustahl relativ teuer. Daher wird sich die Anwendung auf besonders beanspruchte Bauten und sehr schlanke oder elegante Bauteile vorerst beschränken.

Andere Anwendungsmöglichkeiten sind bis zu 80% schlankere Bauteile für z.B. grossformatige Gehwegplatten (befahrbar/nicht befahrbar), Aussenbeläge für Brücken, Stege, Plattformen, Treppenbau, Balkon- und Fassadenplatten, für Aussenmöbelierungen wie Bänke, Pergolen und Gartenhäuser, oder als Sichtschutzelemente.



Carbonfaser armierter Belag für einen Steg (Quelle: www.silidur.ch)

.

Copyright © 2009 - 2026 www.gesundes-haus.ch – Stand: 16.11.2026

gibbeco Genossenschaft Information Baubiologie

Sponsoren/Partner: