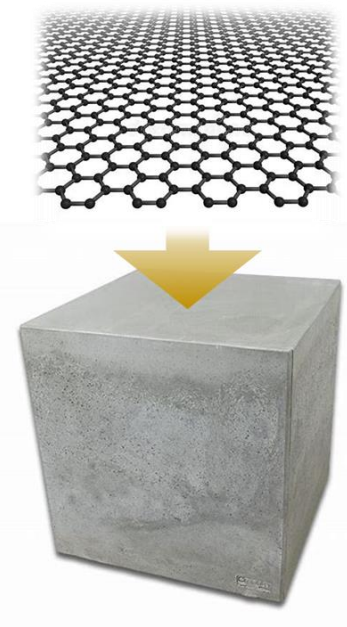


Bachelorarbeit (Literaturrecherche)

Graphenverstärkter Zement bzw. Beton

2010 wurden Andre K. Geim und Konstantin S. Novoselov mit dem Nobelpreis für Physik für die Entdeckung und Charakterisierung von Graphen geehrt. Graphen ist eine zweidimensionale Struktur des Kohlenstoffs, in der die einzelnen Atome hexagonal miteinander verbunden sind. Das Material hat viel Interesse in den letzten Jahren auf sich gezogen, da es außergewöhnliche mechanische, elektrische und andere Eigenschaften besitzt. Lange Zeit war die weitere Erforschung des Gebietes beschränkt durch die Herstellung von genügend Material. Dieser Punkt ist überwunden und man versucht nun auch Graphen mit anderen Materialien zu kombinieren – wie z.B. Zement bzw. Beton. Viele Studien zeigen positive Auswirkungen auf die mechanischen Eigenschaften, die Hydratationszeiten und die Korrosionsbeständigkeit. Eine der größten Herausforderungen ist die homogene Verteilung des eingemischten Graphen in den Zement bzw. Beton. In dieser **Bachelorarbeit** wollen wir verschiedene Möglichkeiten untersuchen, Graphen in einen Standardzement bzw. -beton einzumischen.



Für nähere Informationen und weitergehende Fragen wenden Sie sich bitte an:

Prof. Dr.-Ing. Frank Dehn,
Institutsleiter
Geb. 50.31 R 501,
Tel. 0721 608 43890,
E-Mail: frank.dehn@kit.edu