Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

# Curriculum Vitae Prof. Dr.-Ing. Manfred Curbach

**Name:** **Manfred Curbach**
**Geboren:** **28. September 1956**

**Forschungsschwerpunkte: Massivbau, Textilbeton, Materialverhalten von Betonen, Schädigungsverhalten von Beton**

Manfred Curbach ist Bauingenieur und arbeitet an der Entwicklung von Textilbeton. Ein weiterer Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich der Schädigung und Instandhaltung von Infrastrukturen vor allem aus Beton.

**Akademischer und beruflicher Werdegang**

| | |
|---|---|
| 2006 - 2010 | Prorektor für Universitätsentwicklung, Technische Universität (TU) Dresden |
| seit 2005 | Partner, Ingenieurbüro Curbach Bösche Ingenieurpartner, Dresden |
| 1997 | Anerkennung als Prüfingenieur für Baustatik, Fachrichtung Massivbau |
| seit 1994 | Professor und Direktor, Institut für Massivbau, Technische Universität (TU) Dresden |
| 1994 - 2004 | Partner, Ingenieurbüro Köhler + Seitz, Nürnberg |
| 1988 - 1994 | Projektleiter im Ingenieurbüro Köhler + Seitz, Nürnberg |
| 1987 | Promotion, Universität Karlsruhe (heute Karlsruher Institut für Technologie) |
| 1982 - 1988 | Wissenschaftlicher Angestellter, Technische Universität (TU) Dortmund und der Universität Karlsruhe (heute Karlsruher Institut für Technologie) |
| 1982 | Diplom in Bauingenieurwesen, Fachrichtung Konstruktiver Ingenieurbau, Technische Universität (TU) Dortmund |

**Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien**

| | |
|---|---|
| seit 2016 | Mitglied, Ständige Kommission für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs, Hochschulrektorenkonferenz (HRK) |
| seit 2015 | Mitglied, Forschungsbeirat, Technische Universität (TU) Kaiserslautern |
| seit 2014 | Vorsitzender, Wissenschaftlicher Beirat, Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) |
| seit 2010 | Leiter, Deutsche Delegation (Head of Delegation), International Federation for Structural Concrete (fib) |
| 2004 - 2012 | Sprecher, engerer Vorstand, Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb) |
| 2003 - 2008 | Vorstandsvorsitzender, VDI-Gesellschaft Bautechnik (heute VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik), Verein Deutscher Ingenieure (VDI) |
| 2002 - 2008 | Mitglied, Senat, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) |
| 2000 - 2002 | Fachgutachter, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) |

Nationaler Delegierter Deutschland, International Federation for Structural Concrete (fib) (bis 1998 Comité Européen du Béton (CEB))

Mitglied, Forschungsbeirat, Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb)

Mitglied, Arbeitsausschuss „Bemessung und Konstruktion“, Deutsches Institut für Normung (DIN)

Mitglied, erweiterter Bauausschuss, Stiftung Frauenkirche Dresden

Mitglied, wissenschaftlicher Beirat, Zeitschrift „Beton- und Stahlbetonbau“

**Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten (Auswahl)**

| | |
|---|---|
| seit 2020 | Sprecher, DFG-Transregio „TRR 280: Konstruktionsstrategien für materialminimierte Carbonbetonstrukturen – Grundlagen für eine neue Art zu bauen“ |
| seit 2020 | DFG-Projekt „Auflösung kompakter Bauteile mittels sich durchdringender, lastabtragender schalenförmiger Strukturen (C01)“, Teilprojekt zu „TRR 280: Konstruktionsstrategien für materialminimierte Carbonbetonstrukturen – Grundlagen für eine neue Art zu bauen“ |
| seit 2017 | DFG-Graduiertenkolleg „GRK 2250: Impaktsicherheit von Baukonstruktionen durch mineralisch gebundene Komposite“ |
| seit 2013 | Sprecher, BMBF Konsortium „$C^3$ Carbon Concrete Composite“, gefördert durch Bundesministerium für Bildung und Forschung |
| seit 2013 | DFG Projekt „Experimentelle Untersuchungen des Tragverhaltens von Textilbeton unter einaxialer Druckbeanspruchung – Phase 2: Einfluss von Querdruck und -zug“ |

| | |
|---|---|
| 2013 - 2017 | DFG-Projekt „Experimentelle Untersuchung des Verhaltens von Stahlbetonplatten unter Impaktbelastung“ |
| 2012 - 2020 | DFG-Projekt „Numerische Simulationen zum mehraxialen Schädigungsverhalten von Beton mit Hilfe der Methode der Diskreten Elemente“ |
| 2011 - 2020 | Sprecher, DFG-Schwerpunktprogramm „SPP 1542: Leicht Bauen mit Beton - Grundlagen für das Bauen der Zukunft mit bionischen und mathematischen Entwurfsprinzipien“ |
| 2011 - 2020 | DFG-Projekt „Leichte Deckentragwerke aus geschichteten Hochleistungsbetonen“, Teilprojekt zu „SPP 1542: Leicht Bauen mit Beton - Grundlagen für das Bauen der Zukunft mit bionischen und mathematischen Entwurfsprinzipien“ |

**Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften**

| | |
|---|---|
| seit 2019 | Mitglied von acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften |
| 2019 | Carl-Friedrich-Gauß-Medaille, Braunschweigische Wissenschaftliche Gesellschaft |
| 2019 | Emil-Mörsch-Denkmünze, Deutsche Beton- und Bautechnik-Verein e. V. (DBV) |
| 2018 | Wackerbarth-Medaille, Ingenieurkammer Sachsen |
| 2018 | Dresden Congress Award |
| 2016 | George-Sarton-Medaille, Universität Gent, Belgien |
| seit 2016 | Mitglied in der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig |
| 2016 | Deutscher Zukunftspreis: Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation |
| 2014 | Wolfgang-Zerna-Ehrenmedaille, VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik, Verein Deutscher Ingenieure (VDI) |
| seit 2013 | Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina |
| 2011 | Ehrendoktorwürde der Technische Universität (TU) Kaiserslautern |

**Forschungsschwerpunkte**

Manfred Curbach ist Bauingenieur und arbeitet an der Entwicklung von Textilbeton. Ein weiterer Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich der Schädigung und Instandhaltung von Infrastrukturen vor allem aus Beton.

Curbach war Sprecher des von 1999 bis 2011 laufenden Sonderforschungsbereiches 528 „Textile Bewehrungen zur bautechnischen Verstärkung und Instandsetzung“. In diesem Rahmen wurde das neue Verbundmaterial Textilbeton aus hochfestem Feinbeton und Hochleistungsfasern etwa aus Carbon, die die sonst übliche Stahlbewehrung ersetzen,

entwickelt und erforscht. Mit dem textilbewehrten Beton kann nicht nur schlanker, leichter und in vielfältigeren Formen gebaut werden als mit herkömmlichen Betonen, der weit verbreitete Baustoff kann auch ressourcenschonender und CO2-sparender hergestellt werden. Wichtige Einsatzmöglichkeiten bieten sich auch bei der Reparatur beschädigter Bauwerke wie etwa Brücken. Nach ersten Pilotprojekten mit Firmen aus der Bauwirtschaft wird das Material im 2013 gestarteten BMBF-Konsortium „$C^3$ – Carbon Concrete Composite“ für die Praxis weiterentwickelt – auch hier ist Curbach Sprecher, ebenso im 2011 gestarteten DFG-Schwerpunktprogramm 1542 „Leicht Bauen mit Beton“. Dessen Ziel ist es, das Prinzip „form follows force“ im Betonbau zu verwirklichen und gleichzeitig Ressourcen zu sparen.

Weitere Forschungsschwerpunkte sind das Materialverhalten von Betonen bei mehraxialen Belastungen oder bei hohen Belastungsgeschwindigkeiten.