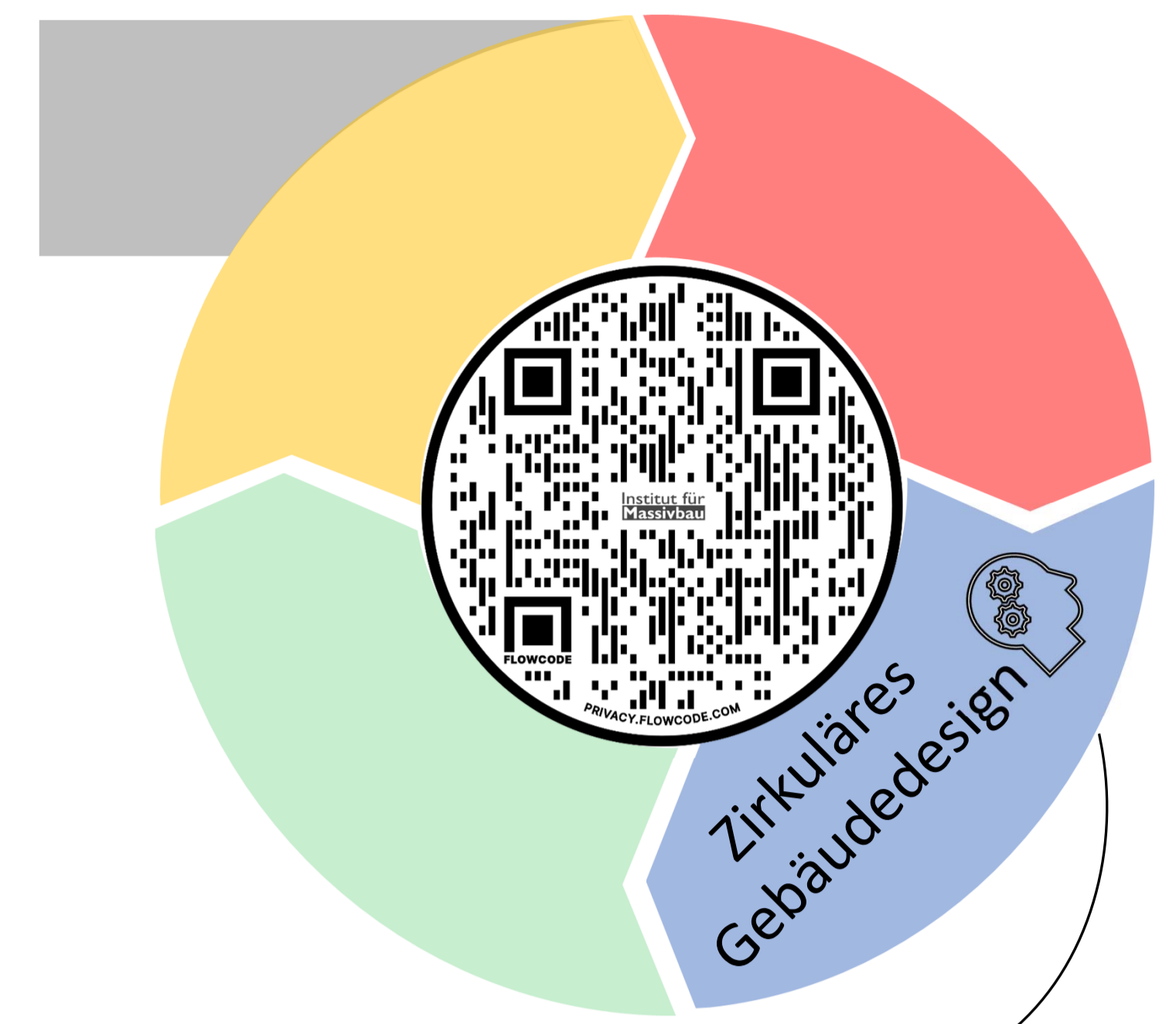


# Zirkuläres Gebäudedesign

Kreislauforientierte Bemessung für funktionale Strukturelemente auf der Grundlage von Rückbau oder Strukturoptimierung

Autoren: Danièle Waldmann-Diederich, Truong Diep Hasenbank-Kriegbaum & Eftychia Apostolidi

**Motivation:** Laut „The Global Risks Report 2020“ des World Economic Forum ist die Immobilienwirtschaft für 39 % der energiebezogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen, 30 % des Energieverbrauchs, 55 % des weltweiten Stromverbrauchs und 50 % des Verbrauchs natürlicher Ressourcen (durch Bauen) verantwortlich. Diesem Verbrauch gilt es durch Anwendung zirkulärer Bemessungs- und Entwurfskonzepte entgegenzuwirken. Weiterhin sollten Bauteile und Bauwerke nach dem Prinzip der Suffizienz entworfen werden, wobei eine Materialeinsparung durch intelligentes Hinterfragen der heutigen Bauweisen mit ihrer Komplexität und der häufig anzutreffenden Überdimensionierung erzielt werden soll. Umgesetzt werden kann zirkuläres Gebäudedesign durch die Verwendung von einfachen, standardisierten, vorgefertigten und wiederverwendbaren Bauteilen mit geringem Wartungs- und Reparaturaufwand. Dabei muss die gesamte Lebensdauer der Bauteile berücksichtigt werden.



- Konstruktion für den Rückbau
- Strukturelle Optimierung

