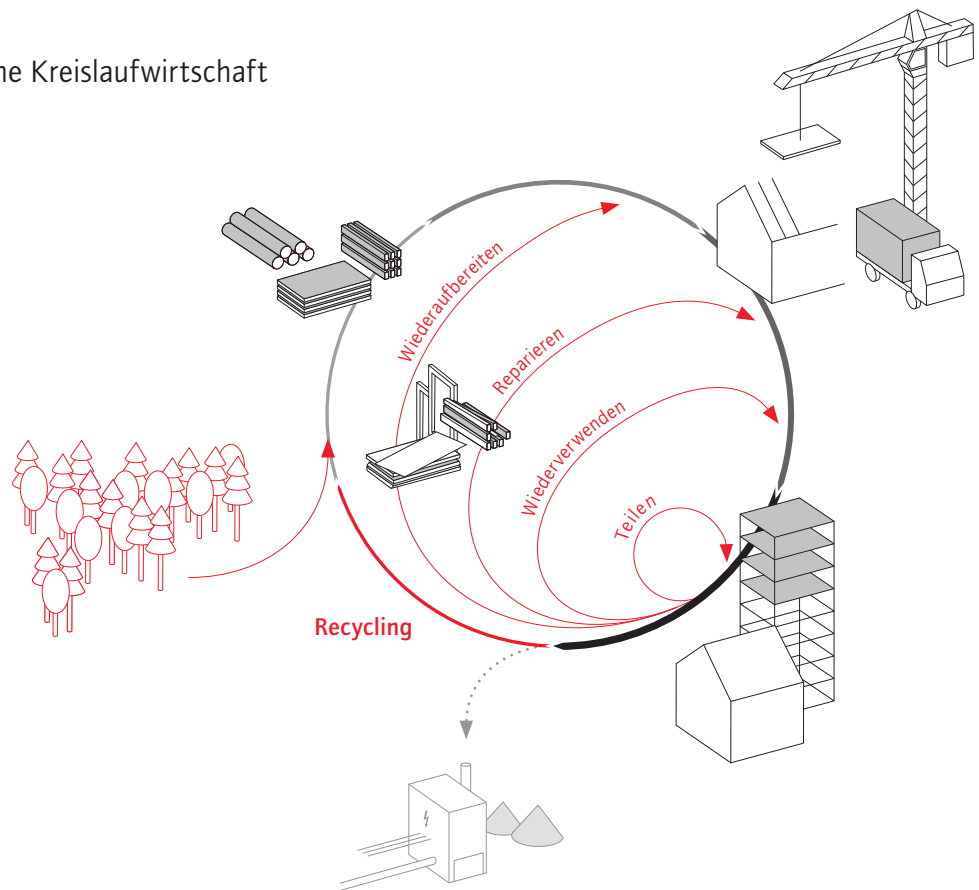


# zuschnitt 93



**Holz – Bau – Forschung**  
im Kontext der Ressourcen- und Bauwende



Sandra Schuster, Sonja Geier

Im Rahmen des Forschungsprojekts circularWOOD wurden wichtige Fragen zur Anwendung zirkulärer Prinzipien im vorgefertigten Holzbau umfassend untersucht. Die Ergebnisse der Studie bieten nicht nur theoretische Erkenntnisse, sondern auch praktische Lösungsansätze für die Realisierung von Holzbauten, die dem Kreislaufprinzip folgen. Basierend auf detaillierten Zukunftsszenarien wurden konkrete Handlungsempfehlungen formuliert, die nicht nur weiteren Forschungsbedarf verdeutlichen, sondern auch als Leitfaden für die praktische Umsetzung dienen. Durch Interviews mit Expert:innen, Befragungen und Fallstudien wurde ein umfassendes Bild vom aktuellen Stand der Holzbaubranche gezeichnet. Dabei wurde deutlich, dass die Beteiligten das Potenzial kreislauffähiger Holzkonstruktionen erkennen und den Holzbau als einen Vorreiter für kreislauffähige Konstruktionen betrachten. Obwohl sich die Umsetzung solcher Holzbauten noch im Pilotprojektstadium befindet, zeigen die Auswertungen, dass es bereits wirksame Ansätze gibt. Innovative Lösungen wie geeignete Konstruktionsprinzipien, lösbare Verbindungsmittel oder Holz-Holz-Verbindungen sowie die Planung von Bauteilen mit einem hohen Wiederholungsgrad werden bereits erfolgreich angewendet. Ein zukünftiger kreislauffähiger Holzbau zeichnet sich nicht nur durch seine Langlebigkeit aus, sondern auch dadurch, dass er als Materiallager und maximaler Kohlenstoffspeicher fungiert. Dabei werden die Einzelkomponenten aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt, die frei von Schadstoffen sind und wiederverwendet werden können. Die zerstörungsfreie Demontage ganzer Bauteile und die Trennbarkeit einzelner Komponenten ermöglichen eine ökonomisch und ökologisch darstellbare Umsetzungspraxis, die auf entsprechenden Geschäftsmodellen basiert. Durch die einfache Trennbarkeit können Gebäude leicht umgebaut und an aktuelle Anforderungen angepasst werden. Die Zugänglichkeit der Verbindungen und eine umfassende Dokumentation erleichtern den Austausch von Komponenten.

Ein wichtiger Schritt zur breiten Umsetzung besteht darin, Hemmnisse in den aktuellen Rahmenbedingungen für die Wiederverwendung gebrauchter Holzbauteile und -komponenten abzu-

bauen. Dies erfordert nicht nur eine Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen, sondern auch eine Transformation bestehender Geschäftsmodelle hin zu kreislauffähigen Modellen. Ansätze dazu reichen von Rücknahmeverpflichtungen bis hin zur Dokumentation von Verfügbarkeiten und der Etablierung von Wiederverwendungskonzepten.

Die Schaffung geschlossener Materialkreisläufe im Holzbau erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen Forschung und Entwicklung, Holzbaubranche und Industrie. CircularWOOD bietet einen umfassenden Überblick über aktuelle Erkenntnisse aus Fachliteratur und Forschung und ermöglicht eine fundierte Einordnung des Holzbaus in den Kontext der Kreislaufwirtschaft. Der Bericht zeigt praxisnahe Lösungen und gibt Ausblicke auf eine zukünftige Entwicklung hin zu einer nachhaltigen und kreislauffähigen Holzbaubranche. In den Folgeprojekten „TU&M – Timber Use and Maintain“ und „RE:wood – Entwicklung eines Kriterienkatalogs für die qualitative Bewertung der Kreislauffähigkeit von Bauteilen aus Holz“ wird aktuell die Entwicklung kreislauffähiger Holzbaulösungen und die Bewertung der Demontierbarkeit von Bauteilen aus Holz weiter vorangetrieben.

Sandra Schuster  
Architektin und Forschungsdirektorin am Lehrstuhl für Architektur und Holzbau der TU München, seit 2019 Leiterin des Forschungsverbunds TUM.wood

Sonja Geier  
Architektin und stellvertretende Leiterin des Kompetenzzentrums Typologie & Planung in Architektur (CCTP) an der Hochschule Luzern.

circularWOOD

Laufzeit 2021 – 2023

Wissenschaftliche Leitung Technische Universität München, Lehrstuhl für Architektur und Holzbau, München/DE, [www.arc.ed.tum.de/holz/lehrstuhl/](http://www.arc.ed.tum.de/holz/lehrstuhl/)

Partner:innen Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Auftrag des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), gefördert aus Mitteln des Innovationsprogramms Zukunft Bau

Forschungsbericht online unter <https://mediatum.ub.tum.de/1725475>