

Entwicklung neuer Ansätze
zum nachhaltigen Planen und Bauen

Hannah Vongerichten

EU-Taxonomie- Konformität im Wohnungsbau

Rückbaubarkeit einzelner Bauteile
in der Kreislaufwirtschaft und
Lebenszyklusbetrachtung

Entwicklung neuer Ansätze zum nachhaltigen Planen und Bauen

Deutschland hat sich zum Ziel gesetzt, dass bis zur Mitte des 21. Jh. der Gebäudebestand, der durch Herstellung und Nutzung für einen Großteil aller Treibhausgasemissionen ursächlich ist, nahezu klimaneutral sein soll. Aber auch die Schonung vorhandener Ressourcen, das Schaffen einer circular economy und die Verankerung der Prinzipien Effizienz, Konsistenz und Suffizienz beim Planen, Errichten, Nutzen und Zurückbauen unserer bebauten Umwelt sind der Anspruch, dem die Akteure des Bauwesens gerecht werden müssen.

Wichtige Projektentscheidungen werden häufig nicht auf Basis der zu erwartenden Nachhaltigkeit getroffen, sondern zumeist auf Basis ökonomischer Gesichtspunkte (Herstellkosten). Es gilt, alle Beteiligten zu sensibilisieren, dass das in der Herstellung günstigste Bauwerk selten das wirtschaftlichste oder gar nachhaltigste ist, betrachtet man den gesamten Lebenszyklus. Es ist also sinnvoll, die Nachhaltigkeit von Bauwerken nicht nur zu dokumentieren, sondern wichtige Entscheidungen auf Basis der Nachhaltigkeit zu treffen.

Diese Buchreihe stellt neue Erkenntnisse der angewandten Wissenschaften und Praxis vor, die dazu beitragen sollen, Veränderungen im Markt aufzuzeigen und zu begleiten, hin zu einer nachhaltigen Bauwirtschaft.

Hannah Vongerichten

EU-Taxonomie-Konformität im Wohnungsbau

Rückbaubarkeit einzelner Bauteile
in der Kreislaufwirtschaft
und Lebenszyklusbetrachtung

Gender-Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Bachelorarbeit das generische Maskulinum verwendet. Die verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich jedoch auf alle Geschlechter.

Geleitwort

Die Bauwirtschaft steht vor einem Wandel, der angesichts der großen gesellschaftlichen Herausforderungen auch zwingend erforderlich ist. Laut aktuellen Studien sind die Phasen Herstellung, Errichtung, Modernisierung und Nutzung der Wohn- und Nichtwohngebäude insgesamt für ca. 40 % aller CO₂-Emissionen in Deutschland verantwortlich. Außerdem verbraucht die Bauwirtschaft in Deutschland branchenübergreifend betrachtet die meisten Rohstoffe und verursacht später mit mehr als 50 % den mit Abstand größten Teil des Abfallaufkommens. Außerdem verursacht die Entwicklung neuer Siedlungs- und Verkehrsflächen aktuell täglich einen Flächenverbrauch in Höhe von mehr als 50 Hektar. Diese Liste könnte endlos weitergeführt werden. Aus diesem Grund ist die Bauwirtschaft besonders in der Pflicht, ihre Produkte und die dafür notwendigen Prozesse ständig zu verbessern. Die Buchreihe *Entwicklung neuer Ansätze zum nachhaltigen Planen und Bauen* möchte die erforderliche Transformation der Bauwirtschaft mit neuen Ideen, Ansätzen und Methoden unterstützen. Ein besonderes Merkmal der Buchreihe ist, dass die Autoren der einzelnen Bände an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) Mosbach studiert haben. Die Autoren verfügten also bereits zum Zeitpunkt der Erstellung ihrer wissenschaftlichen Arbeiten, welche die Grundlage für diese Buchreihe bilden, nicht nur über theoretisches Wissen, sondern auch über eine mehrjährige und einschlägige Berufserfahrung. Die wissenschaftlichen Arbeiten sind also stets vor dem Hintergrund eines tatsächlichen Nutzens und der Anwendung durch die jeweiligen dualen Partnerunternehmen entstanden. Dadurch sind die in den Arbeiten entwickelten Methoden und Inhalte nicht nur praxisrelevant, sondern immer auch für eine reale Anwendung konzipiert. Thematisch fokussiert sich die Buchreihe auf den Bereich des nachhaltigen Planens und Bauens. Einen ganzheitlichen Ansatz verfolgend sind hierbei alle Lebenszyklusphasen von Gebäuden inbegriffen, also von der frühen Projektentwicklungsphase im engeren Sinne bis zum Rückbau und der anschließenden Wiederverwendung, Verwertung oder Entsorgung. Dabei kann es auch immer wieder zu Berührungspunkten mit anderen Bereichen kommen, zum Beispiel mit dem Projektmanagement, Lean Construction oder auch Building Information Modeling (BIM).

Die EU-Taxonomie stellt ein Klassifikationssystem dar, das ökologisch nachhaltige Wirtschaftsaktivitäten definiert, um eine Lenkungswirkung für zukünftige Investitionen zu entfalten. Den größeren Rahmen bildet der Europäische Grüne Deal, der sich das Ziel gesetzt hat, Europa bis zum Jahr 2050 zum ersten klimaneutralen Kontinent zu transformieren. Der vorliegende Band aus der Reihe *Entwicklung neuer Ansätze zum nachhaltigen Planen und Bauen* knüpft hier an und setzt sich mit der Frage auseinander, wie ein Wohnungsbau im Sinne der Kreislaufwirtschaft und der EU-Taxonomie geplant werden kann, um später einen taxonomiekonformen Rückbau sicherstellen zu können. Die angewendete Methodik (Fallstudie eines realen Projektes – Doppelhäuser) ist für die Zielstellung der Arbeit gut geeignet. Die gewonnenen Erkenntnisse aus der Fallstudie werden für die Entwicklung eigener Handlungsempfehlungen zur Optimierung der Rückbaufähigkeit genutzt. Hervorzuheben sind die sehr ausführliche Literaturrecherche und die anschließende Auswertung und Reflexion der Literatur.

Prof. Dr.-Ing. Markus Koschlik