

Das Cradle-to-Cradle-Konzept – Impulse für die Planung einer kreislauffähigen Industriehalle in Bielefeld

Heutzutage ist es in einer nachhaltigen Bauwirtschaft wichtig, die Umwelt möglichst wenig zu belasten und effektiv mit Ressourcen umzugehen. Dabei wird der Lebenszyklus eines Bauwerks nicht mehr als linearer Prozess betrachtet, der mit dem Abriss und der Entsorgung der Materialien endet, sondern als zirkuläres Modell. Zur Lösung der Ressourcenproblematik ist die Kreislaufwirtschaft (Circular Economy) ein wichtiger Bestandteil. Materialien und Stoffe sollen in einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft so eingesetzt werden, dass sie möglichst lange nützlich sind, recycelt werden und im Endeffekt nicht als Abfall verloren gehen können. In diesem Kontext steht das sogenannte Cradle-to-Cradle-Konzept (C2C) für eine kontinuierliche und abfallfreie Kreislaufwirtschaft, in der Rohstoffe wiederverwendet werden können, ohne die Umwelt zu belasten.

Dem C2C-Konzept liegt die Idee zugrunde, von Anfang an in kompletten Produktkreisläufen zu denken und somit überhaupt keine Verschwendung entstehen zu lassen. Dies setzt voraus, dass bereits bei der Herstellung der Produkte an deren Ende gedacht wird. So sollen alle verwendeten Materialien nach Gebrauch wiederverwendet oder ohne schädliche Rückstände kompostiert werden.

Die vorliegende Bachelorarbeit gliedert sich in drei Teile. Im ersten Teil wird die Nachhaltigkeit, die Circular Economy und das C2C-Konzept vorgestellt und die wesentlichen Zusammenhänge dargestellt. Im zweiten Teil werden im Hinblick auf die Planung und Umsetzung des C2C-Konzepts drei Praxisbeispiele präsentiert und analysiert. Der dritte Teil bildet den Hauptteil der Arbeit. Darin werden anhand der gewonnenen Erkenntnisse die relevanten Impulse für eine praktische Umsetzung der Circular Economy herausgearbeitet und für die Planung einer Industriehalle in Bielefeld genutzt.

Auch wenn das C2C-Prinzip aufgrund eines starken Wirtschaftswachstums bislang selten in Reinform umgesetzt wird, senkt dieser Ansatz langfristig die Produktionskosten durch die Minimierung der Rohstoffentnahme und trägt so zu einer deutlichen Wertsteigerung bei. C2C ist ein innovatives Prinzip, bei dem Produkte entweder biologischen oder technischen Kreisläufen zugeordnet werden, so dass die Inhaltsstoffe kompostiert bzw. recycelt werden können. Derartig ganzheitliche Lösungen für Bauprojekte entsprechen dem Gedanken einer nachhaltigen Entwicklung des Bausektors und leisten einen wichtigen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz.

Kontakt: damla.y@outlook.de

Erstprüfer: Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm

Zweitprüfer: Hans-Georg Zaudtke, Prokurist, Möller Real Estate GmbH, Bielefeld