

Inhalt

- 1 Einleitung 7**
 - 1.1 Hintergrund 7**
 - 1.2 Aufbau 9**
- 2 Grundlagen BIM 10**
 - 2.1 Building Information Modeling - BIM 10**
 - 2.2 Der digitale Zwilling 11**
 - 2.3 Standardisierte BIM-Formate und -Bibliotheken 13**
- 3 Grundlagen nachhaltiges Bauen 15**
 - 3.1 Circular Economy – Nachhaltiger Stoffkreislauf 15**
 - 3.2 Zertifizierungssysteme 18**
- 4 Digitale Informationsquellen für nachhaltige Stoffkreisläufe 21**
 - 4.1. Datenbanken und Datensätze 21**
 - 4.2 Digitale Materialpässe und -börsen 28**
 - 4.3 Bewertung 29**
- 5 Lebenszyklusphasen und Stoffkreisläufe 32**
 - 5.1 Entwicklungsphase 32**
 - 5.2 Planungsphase 33**
 - 5.3 Realisierungsphase 35**
 - 5.4 Betriebsphase 37**
 - 5.5 Umbauphase/Abbruchphase 38**

6	Die wichtigsten Akteure 40
6.1	Die Bauherren 40
6.2	Die Planer 41
6.3	Die Bauunternehmen 42
6.4	Die Betreiber 43
6.5	Die Produkthersteller 43
7	Analyse 45
7.1	Status Quo 45
7.2	Notwendige Änderungen 46
7.3	Relevanz von BIM für nachhaltige Stoffkreisläufe 48
7.4	Auswirkungen BIM-gestützter Stoffkreisläufe auf das nachhaltige Bauen 49
8	Fazit und Ausblick 50

Anhang

Autorenverzeichnis	52
Literatur- und Quellenverzeichnis	53
Abbildungsverzeichnis	57
Impressum	58