

Digitalisierung fördert Nachhaltigkeit

- Planen und Bau müssen frühzeitig zusammendenken und -wirken dürfen. Dafür benötigen wir gemeinsame Standards und ein gemeinsames Verständnis sowie moderne und innovative Vertragsmodelle. Im Gesamtprozess spielen hierbei integrale Planung in Kombination mit BIM-Modellen die zentrale Rolle. Durch den Einsatz der BIM-Methodik können im Gesamtprozess beispielsweise der Ressourcenverbrauch optimiert und damit Abfall reduziert werden und somit die Nachhaltigkeit von Bauwerken verbessert und in den weiteren Dimensionen eine Verbesserung der Nachhaltigkeit auch im Facility-Management erzielt werden. Dafür ist ein Umdenken aller Projektbeteiligten erforderlich – weg vom Silodenken hin zu einem ganzheitlichen, digitalen – sprich modellbasierten – und gemeinsamen Abwicklungsprozess.
- Kreislaufwirtschaft: Die Digitalisierung bietet die Grundlage für die Umsetzung einer Kreislaufwirtschaft im Bauwesen. Durch die Verwendung von digitalen Werkzeugen können Materialien besser erfasst und später wiederverwendet werden. So wird Life Cycle Engineering durch die durchgängige Datenkette über alle Phasen eines Bauwerks überhaupt erst möglich. Neben völlig neuen Bewertungsansätzen, schafft die Digitalisierung hier die Grundlage um neue Möglichkeiten im Sinne von Nachhaltigkeit und Materialwirtschaft (Stichwort: BIM-basiertes Urban Mining) effizient durchführen zu können. Revitalisierungen, Wiederverwertung oder Rückbau können durch die vorhandenen Gebäudeinformationen zielgerichtet durchgeführt werden.
- Um die Zielsetzungen der EU-Taxonomie umsetzen zu können und zur kontinuierlichen Steigerung des auszuweisenden Anteils an taxonomiekonformen Aktivitäten wird eine IT-basierte Auswertung der wesentlichen taxonomierelevanten Aktivitäten unverzichtbar.
Beispiele sind hier die automatisierte Kontrolle der vorab unter den Stakeholdern abgestimmten Zuschlagskriterien durch einen digitalisierten Prozess, die Berücksichtigung von EPDs (Environmental Product Declaration) im Bauprozess sowie die Möglichkeit der CO₂-Bewertung eines Projekts bereits in der frühen Planungsphase unter Berücksichtigung aller Lebensphasen bis hin zum langfristigen Ziel einer CO₂-neutralen Baustelle.
- Auch durch den Einsatz von digitalen Planungswerkzeugen und Virtual-Reality-Simulationen können Bauherren und Planer verschiedene Szenarien durchspielen und ihre Entscheidungen sehr frühzeitig auf Grundlage von Daten treffen, die bisher in dieser Form nicht verfügbar waren. Die Digitalisierung kann mit diesen Mitteln dazu beitragen, die Entwicklung und Verwendung nachhaltiger Materialien im Bauwesen zu fördern und diese Materialien auf ihre Umweltauswirkungen zu testen und optimieren (Stichwort: Ökobilanzierung von Bauwerken). Dies hilft ebenfalls, die Ressourceneffizienz von Bauwerken zu verbessern und Abfall zu reduzieren.
- Smart Building Technology: Wenn der Einbau schon in der Bauphase berücksichtigt wird, können Bauwerke durch den Einsatz von intelligenten Technologien wie Sensoren und Datenanalyse effizienter betrieben werden. Dies hilft, den Energieverbrauch zu reduzieren und somit die Nachhaltigkeit von Gebäuden zu verbessern.