

## ABSTRAKT

Bereits in den 70er Jahren entstanden die ersten reinen theoretischen Konzepte der Building Information Modeling (BIM) Technologie. In den späten 80er Jahren wurden dann infolge der rasanten Entwicklung der Computertechnologie die ersten Ansätze einer technischen Umsetzung möglich. Heute wächst der Anteil der Unternehmen, die die BIM Technologie in ihren Arbeitsprozess implementieren, stetig zu. Aber welches Potential hat diese Technologie und welche Auswirkungen wird diese auf unsere noch vorherrschende traditionelle Planungs- und Arbeitsmethodik haben?

Der Begriff "Building Information Modeling" wurde maßgebend durch Autodesk geprägt und beschreibt die Entwicklung eines virtuellen Gebäudedatenmodells. Das virtuelle Gebäudedatenmodell soll im Idealfall als ein digitales Abbild der physischen und funktionalen Eigenschaften des realen Projektes die verschiedenen fachlichen Anforderungen interdisziplinär abbilden. Die BIM Technologie darf in diesem Zusammenhang jedoch nicht nur als die Einführung einer neuen Softwareapplikation verstanden werden. Es definiert vielmehr die Arbeitsmethodik einer optimierten Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden sowie die Technologien, die angewendet werden, um ein dazu notwendiges virtuelles Gebäudedatenmodell zu entwickeln, es zwischen den Vertragsbeteiligten zu übergeben und zu koordinieren. Werden Änderungen vorgenommen, so wirken sich diese zum Beispiel durchgängig aus und Planungsdokumente wie z.B. Pläne, Massen-, Flächen- und Kostenermittlungen bleiben in sich konsistent und vollständig - vom Entwurf über den Bauantrag, die Werkplanung und Detaillierung bis hin zur Fertigstellung, Dokumentation und zum Betrieb des Gebäudes. Grundlage dieser Arbeitsmethode ist jedoch der direkte Zugriff auf das virtuelle Gebäudedatenmodell durch alle Vertragsbeteiligten. Dies ermöglicht es, die enthaltenen grafischen und nicht-grafischen Planungsinformationen als Planungsgrundlage zu nutzen. Ein expliziter Informationsaustausch, wie er in der traditionellen Arbeitsweise im hohen Maße erforderlich ist, muss nicht mehr durchgeführt werden.

Im Ergebnis kann durch den Einsatz der BIM Technologie die Zusammenarbeit vieler Fachplaner optimiert und der Informationsverlust, der in der Regel durch unterschiedliche Medienumbrüche innerhalb eines Informationsaustausches erfolgt, minimiert werden. Nach Fertigstellung des Projektes kann das virtuelle Gebäudedatenmodell auch als Basis für die längste Phase, nämlich die Gebäudenutzung, im Bereich Facility Management als vollständige Informationsbasis übergeben und eingesetzt werden. Dies erfordert jedoch im Vorfeld von allen Planungsbeteiligten eine Bereitschaft zum Umdenken bezüglich der bekannten traditionellen Planungs- und Arbeitsmethodik.