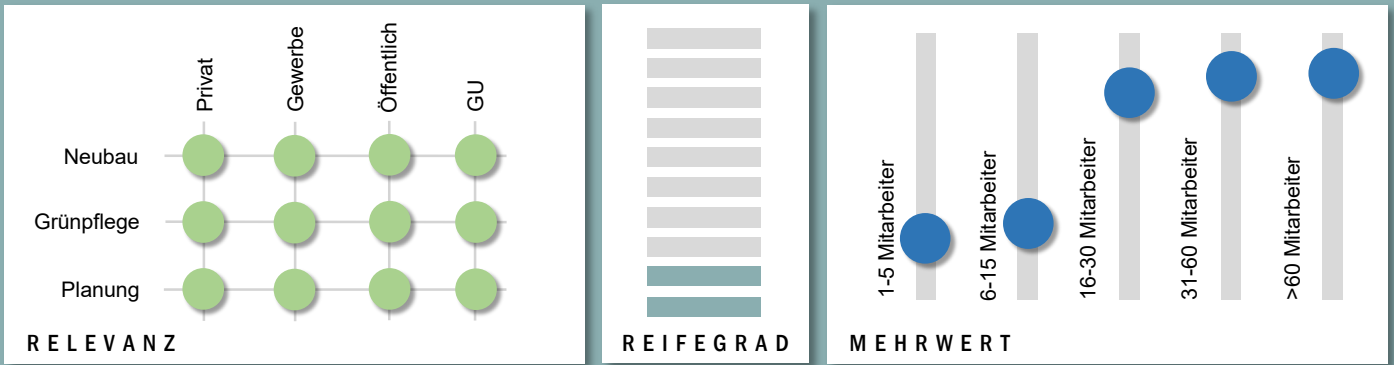


## Building Information Modelling (BIM)

5.1

Orientierungshilfe



Beschreibung

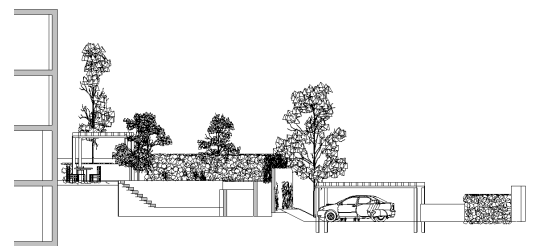
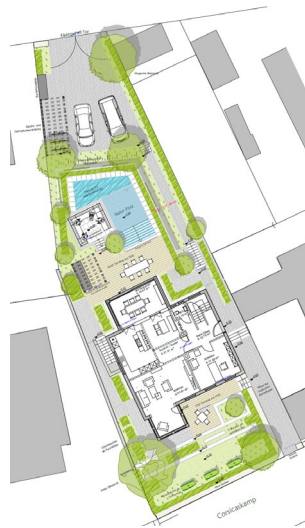
Die Bauwerksinformationsmodellierung (BIM, engl.: Building Information Modelling) beschreibt eine kooperative Projektabwicklungsmethode bei der ein digitaler Zwilling eines Bauvorhabens in Form eines 3D-Modells erstellt wird. Durch die Modellierung der einzelnen Bauteile können Informationen in Form von Merkmalen direkt dem digitalen Bauteil zugeordnet werden. Der digitale Zwilling dient somit als Inhaltsverzeichnis für die im Lebenszyklus anfallenden Informationen. Im wesentliche wird in quantitativen und qualitativen Merkmalen unterschieden. Quantitative Merkmale können direkt aus der 3D-Geometrie abgeleitet werden. Im BIM-Anwendungsfall der modellbasierten Kostenermittlung handelt es sich um die Ableitung der notwendigen Mengen zu Massenermittlung. Qualitative, also beschreibende Merkmale, können Informationen über einen Bauabschnitt beinhalten. In der Kombination lassen sich somit die Massen für einen bestimmten Bauabschnitt auswerten.

Der Informationsgehalt eines 3D-Modells fängt bei der Visualisierung des Bauvorhabens an und reicht bis zur vollständigen Betrachtung des Lebenszyklus einer Außenanlage. Welche konkreten Anforderungen das Modell erfüllen muss, wird in den sog. AIA (Auftraggeber-Informationsanforderungen) festgelegt. Die BIM-Anwendungsfälle beschreiben in diesem Kontext das BIM-Ziel. In einem BAP (BIM-Abwicklungsplan) werden diese Ziele anhand von definierten Merkmalanforderungen konkretisiert.

BIM im GaLaBau

Teile der BIM-Anwendung werden im GaLaBau schon heute umgesetzt. Ein 3D-Modell überzeugt den Privatgartenbesitzer für den Neubau einer Terrassenanlage. In diesem Anwendungsfall wird die Bauwerksmodellierung zur Visualisierung und zur konsistenten 2D-Planableitung genutzt. Eine einfache 3D-Modellierung kann zudem schon rudimentäre Mengen liefern.

In den Abbildungen sind Entwurf, 3D-Ansicht und Schnitte aus einem 3D-Modell zu sehen.



Abbildungen: S.-M. Sommer

Leitfragen

- Welche Anwendungsfälle bearbeitet Ihre Unternehmung?
- Welche Merkmale müssen für die täglichen Fragestellungen im Modell vorhanden sein?
- Verfügt der CAD-Bearbeiter das notwendige Know-How?
- Welche Schnittstellen liegen in der CAD- und in der AVA-Software vor?

Mehrwert

- ✓ Visualisierung des Bauvorhabens
- ✓ Verständnis der Bauaufgabe durch die 3D-Modellierung
- ✓ Regelprüfungen zur Sicherung der Modell- und Planungsqualität
- ✓ Konsistente 2D-Planableitung für die Ausführungsplanung
- ✓ Modellauswertungen zu definierten BIM-Anwendungsfällen
- ✓ Lebenszyklusbetrachtung