

Management Summary zur Fallstudie «Fallstudie BIM-Prozess, Identifikation von Faktoren, die den effektiven Einsatz der BIM-Methode behindern»

Folgend werden die wichtigsten Erkenntnisse aus der Fallstudie zu Identifikation von Faktoren, die den effektiven Einsatz der BIM-Methode behindern.

Ausgangslage und methodisches Vorgehen

Zur Beantwortung der Fragen wurden gemeinsam mit dem Praxispartner mehrere Projekte ausgewählt. In diesen Projekten hatten der Praxispartner eine Schlüsselrolle und die BIM-Methode wurde angewendet. In standardisierten, qualitativen Interviews äusserten sich Experten zur Anwendung der BIM-Methode in diesen Projekten und erläuterten die Schwachstellen und Probleme, die den Prozess begleitet hatten. Die Interviews wurden aufgezeichnet, anschliessend analysiert und entsprechend den Schlussfolgerungen ausgewertet.

die in den Interviews genannten Schwierigkeiten wurden als Probleme bezeichnet.

Die Probleme wurden aufgelistet, in verschiedene Gruppen (Clusters) eingeteilt, denen jeweils das am besten geeignete Hauptthema der SI-Forschung zugeordnet wurde.

Die fünf Hauptthemen der aktuellen Forschung sind:

- Kommunikations- und Informationsbrüche (KI)
- Schwierigkeiten in der Kooperation (SK)
- Standardisierung der Bau- und Planungsprozesse (SP)
- Fehlende Innovation (FI)
- Betriebsphase und Nutzende werden zu wenig berücksichtigt (BN)

Diese Cluster wurden für die Gruppierung von Problemen identifiziert:

- Daten
- Entwicklung
- Methode: Standardisierung
- Methode: Verständnis und Mitmachen
- Technische Beschränkungen

In einem nächsten Schritt wurde die Ursache des Problems identifiziert. Dafür gibt es drei Ursachen:

- Maschinenbedingte Probleme, d.h. Probleme der aus verschiedenen Gründen limitierten Hardware und/oder Software.
- Menschlich bedingte Probleme aus persönlichen, kulturellen und fachlichen Gründen.
- Probleme durch mangelnde Standardisierung (zum Beispiel von Prozessen, Datenformaten, Vorgehensweisen).

Zentrale Ergebnisse

Die von den Experten genannten Themen waren die folgenden: Auswertung, Daten, DBM (Digitales Bauwerksmodell), FM (Facility Management), Informationen, Kommunikation, Kompetenz, Koordination, Prozess, Rollen, Technik, und Technologie.

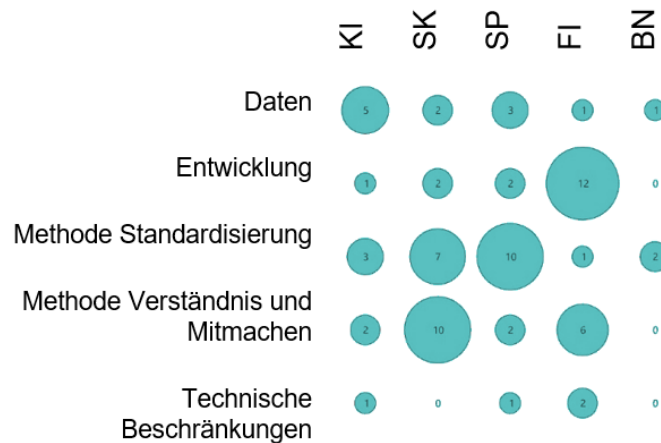


Abbildung 1 die Problem-Cluster in Bezug zu den Hauptthemen Kommunikations- und Informationsbrüche (KI), Schwierigkeiten in der Kooperation (SK), Standardisierung der Bau- und Planungsprozesse (SP), Fehlende Innovation (FI), Betriebsphase und Nutzende werden zu wenig berücksichtigt (BN)

Die Analyse der Ursache des Problems ergab folgende Ergebnisse: fast 60% aller Probleme durch Menschen verursacht wurden. Fast 34% sind durch mangelnde Standardisierung und 6% technologisch bedingt.



Abbildung 2 Die Probleme nach Ursachen gruppiert in Bezug zu den Hauptthemen Kommunikations- und Informationsbrüche (KI), Schwierigkeiten in der Kooperation (SK), Standardisierung der Bau- und Planungsprozesse (SP), Fehlende Innovation (FI), Betriebsphase und Nutzen

Erkenntnisse

Schlussfolgernd können aus dieser Fallstudie die folgenden Aspekte als wichtigste Hindernisse in der Anwendung der BIM-Methode formuliert werden:

- Die Hindernisse für einen digitalen Prozess werden grösstenteils durch Menschen und nur zu einem geringen Teil durch Hardware oder Software verursacht.
- Die zu nutzenden Technologien entwickeln sich viel schneller als die dazu erforderliche Weiterbildung und Wissensaktualisierung der Mitarbeitenden.
- Mangelnde Standardisierung ist das am häufigsten erwähnte Problem in allen Hauptthemen des Projekts und hat einen sehr starken Einfluss auf die Arbeitsabläufe.
- Insbesondere im Bereich der Datenoperationen (Austausch, Auswertung, Analyse von Daten) gibt es noch grosses Potenzial an neuen technischen Lösungen.

Hinweis: Weitere Informationen zum gesamten Forschungsvorhaben finden Sie unter <https://www.fhnw.ch/de/die-fhnw/strategische-initiativen/bauwesen>