

Meistens verläuft kein Bauprojekt wie geplant, da dynamische Änderungen häufig erforderlich sind. Diese Änderungen schreibt man der relativ hohen Unsicherheit in der Planungsphase des Bauprojekts zu. Die **Unsicherheit** kann als potentielle Ursache der **Risiken** eingeschätzt werden und diese Risiken können wiederum als potentielle Ursache der **Änderungen** in den Projektmanagementplänen angesehen werden.

Das aus verschiedenen Quellen gesammelte **Wissen** kann die Unsicherheit und folglich auch die Fehleranfälligkeit verringern. Dadurch werden weniger Änderungen in der Ausführungsphase des Projektes erforderlich.

In der vorliegenden Arbeit wird nur der Bauablaufplan als ein spezieller Projektmanagementplan betrachtet. Allerdings ist es meistens unmöglich, einen spezifischen Prozess als exakten Arbeitsablauf in verschiedenen Projekten zu verwenden. Aus diesem Grunde ist ein gewisser Grad an Individualität bei jeder Verwendung notwendig. Die standardisierte Prozessbeschreibung soll deshalb die erforderliche Flexibilität für verschiedene Projektsituationen in ihrem Inhalt anbieten.

Der Ansatz dieser Arbeit liegt in der Nutzung **konfigurierbarer Fragmente** im Ablauf von Prozessen, die die Unsicherheit eines Prozesses ausdrücken. Die Flexibilität des Prozessmodells zeigt sich dadurch, dass die konfigurierbaren Fragmente in Abhängigkeit der vorherrschenden Bedingungen in den Prozessablauf einbezogen oder ausgeschlossen werden können.

Die konfigurierbaren Fragmente sind generalisiert und auf Typ-Ebene als Konfigurationsmuster beschrieben.

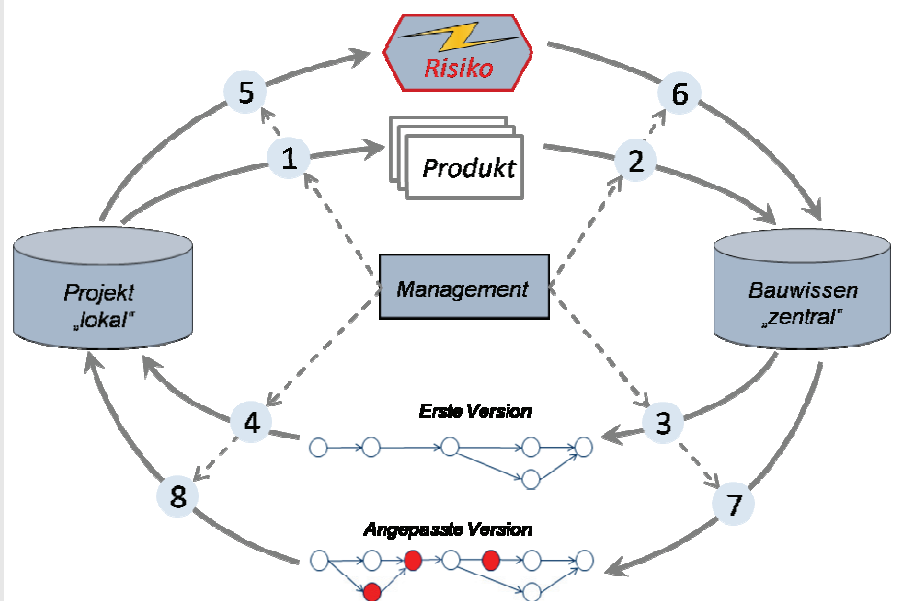
Eine allgemeine Struktur für das konfigurierbare Prozessmuster wurde als Ontologiemodell vorgeschlagen. Die Verwendung einer Ontologie ermöglicht die Verknüpfung zwischen den Begriffen der konfigurierbaren Prozessmuster und ihrer Semantik.

Die Konfigurationsmuster sind in diesem Ontologiemodell integriert, um die Flexibilität im Prozessablauf darzustellen. Das mit den Prozessdaten bestückte Ontologiemodell stellt eine prozessorientierte Wissensbasis dar.

Die vorgeschlagene Softwarearchitektur für diesen Ansatz besteht aus:

- Zentrale Wissensbasis für die Modelle der Bauprozesse
- Lokale Datenbank,
- Manag.-Tool, das für den Entwurf, Selektion, Retrieval, Implementierung, und Verbesserung von den Prozessmuster vorgesehen ist.

Konfigurierbare Prozessmuster als Grundlage für die Bauablaufplanung



Dieses Prozessmuster-Konzept bietet eine Kompromisslösung an, zwischen **(1)** der Annahme, dass Bauprozesse immer Unikate sind und **(2)** der Notwendigkeit Bauprozesswissen in Form von standardisierten wiederverwendbaren Prozessen zu dokumentieren.

Der gesamte Ansatz kann bei der Planung künftiger ähnlicher Produkte sowohl in der Vorbereitungsphase als auch in der Ausführungsphase eines Projektes angewendet werden. Hierdurch wird ein erheblicher Planungsaufwand eingespart sowie die Qualität des Prozessablaufs, der aus dem Prozessmuster abgeleitet ist, deutlich verbessert. Außerdem kann der Ansatz angewendet werden, um was-wenn-Szenarien durchzuführen.

Die vorgestellten Ergebnisse wurden im Rahmen der Dissertationsarbeit „**Dynamic Network Planning in Construction Projects using Configurable Reference Process Models**“ an der TU Dresden erzielt.

ISBN: 978-3-86780-228-4