

Diplomthema  
Nr. 1781Leitfaden zur Projektentwicklung von  
adaptiven Gebäudestrukturen

Bearbeitungszeitraum

05/2020 bis 08/2020

Betreuer

Dipl.-Ing. Charlotte Dorn  
TU Dresden, Institut für Baubetriebswesen

## Zielstellung

Ziel dieser Arbeit ist es, durch die Entwicklung eines Leitfadens Eigentümern und Investoren eine transparente und effiziente Umsetzung der Projektentwicklung von adaptiven Gebäudestrukturen zu ermöglichen. Die Umsetzung adaptiver Gebäudestrukturen sinnvoll in die Phasen der Projektentwicklung einzuarbeiten, ist dabei zentrales Element dieser Arbeit, damit der maximale Nutzen des Gebäudes auf lange Sicht gehoben werden kann.

Da die Umsetzung der adaptiven Strukturen in einem Gebäude im Bestand nur sehr schwer realisierbar ist, wird in dieser Arbeit die Projektentwicklung von Neubauprojekten betrachtet. Neben den Phasen der Projektentwicklung sind in dieser Arbeit auch die verschiedenen Gebäudenutzungsarten und die sich daraus ergebende wichtigsten adaptiven Gebäudeparameter zu betrachten. Diese wurden auf Grundlage des Forschungsprojektes P1118 ausgewählt und in einen Zusammenhang mit den Projektentwicklungsphasen gebracht.

## Vorgehensweise

Der Fokus der Arbeit liegt auf der Auswahl wichtiger adaptiver Gebäudeparameter und deren Einordnung in die frühen Phasen der Projektentwicklung. Hierfür wird zunächst eine detaillierte **Analyse der einzelnen Projektentwicklungsphasen** durchgeführt, um daraus erste Erkenntnisse für die Einordnung der adaptiven Gebäudestrukturen zu erhalten. Die Ergebnisse dieser Analyse zeigen eindeutig, dass die Einbeziehung der Vorgaben für adaptive Gebäudestrukturen bereits in den ersten Projektentwicklungsphasen geschehen muss. Auf dieser Grundlage wird im nächsten Schritt der **Leitfaden** entwickelt. In Form eines **Prozessmodells (BPMN 2.0)** mit mehreren Ebenen, werden dort die einzelnen Arbeitsschritte für die Umsetzung adaptiver Gebäudestrukturen dargestellt. Die Anwendung dieses Prozessmodells wird anschließend anhand eines **fiktiven Beispiels**, das die Umsetzung eines adaptiven Bürogebäudes thematisiert, verifiziert und beurteilt.

## Ergebnisse

Bei der Untersuchung der Projektentwicklungsphasen bezüglich der Umsetzung von adaptiven Gebäudestrukturen stellte sich schnell heraus, dass die grundlegenden Vorgaben für die Umsetzung solcher Strukturen bereits in den frühen Phasen der Projektentwicklung festgelegt werden müssen. Zunächst war es daher wichtig zu wissen, welche der ausgewählten Parameter in welcher Phase festgelegt werden müssen. Nach ersten Überlegungen grenzte sich die Betrachtung der Phasen immer weiter auf die Projektinitiierung und die Projektkonzeption ein, da die Festlegung der Kerninhalte in diesen beiden Phasen geschieht. Der im weiteren Verlauf entwickelte Leitfaden basiert auf diesen ersten Überlegungen und umfasst aus diesem Grund nur die ersten beiden Projektentwicklungsphasen. Auch die baurechtlichen Rahmenbedingungen sind im Zuge der Auswahl der Grundstücke dahingehend zu beachten, dass die durch die Adaptivität des Gebäudes geänderten Parameter und unterschiedliche Nutzungskonzepte auf dem jeweiligen Grundstück umsetzbar sein müssen. Um den Projektentwickler und den Bauherrn im Rahmen dieses Leitfadens bei der Festlegung der entsprechenden Gebäudeparameter in der jeweiligen Phase zu unterstützen, wurden Checklisten und Hinweise erarbeitet und in den Leitfaden eingefügt. Das dargestellte, fiktive Beispiel dient hierbei zum Test des entwickelten Leitfadens und stellt diesen als wichtiges und nützliches Arbeitsinstrument für die Entwicklung von adaptiven Gebäudestrukturen dar.

