

**Diplomthema**  
**Nr. 1818****Dokumentation der Entwicklung von  
Bestandsimmobilien auf Grundlage von  
Nachhaltigkeitszertifikaten****Bearbeitungszeitraum**

10/2020 bis 03/2021

**Betreuer\*innen**Dipl.-Ing. Charlotte Dorn  
TU Dresden, Institut für BaubetriebswesenChristian Bösselmann  
agradblue GmbH, Hamburg**Zielstellung**

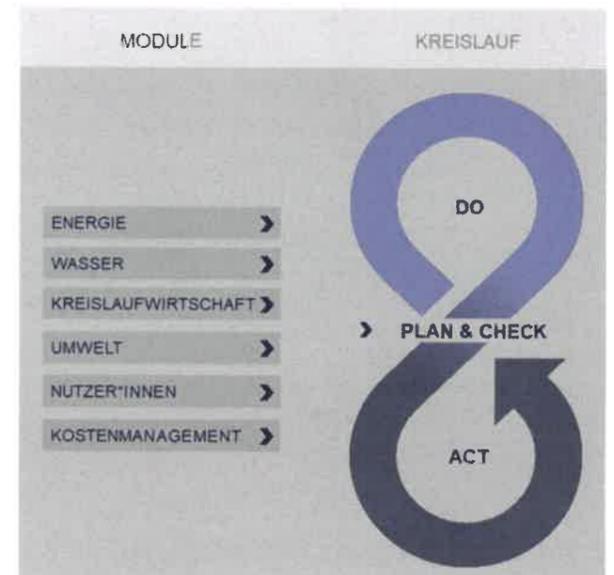
Übergeordnetes Ziel der Arbeit ist, durch nachhaltige Prozesse in der Immobilienbranche, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Dazu werden ausschließlich bestehende Gebäude in der Nutzungsphase betrachtet. Das Volumen von Bestandsobjekten in Deutschland, übersteigt das von Neubauten und die Nutzungsphase hat den zeitlich größten Anteil am Lebenszyklus eines Gebäudes. Von Bestandsgebäuden in der Nutzungsphase ist folglich der quantitativ größte Einfluss auf das Klima zu erwarten.

Um das übergeordnete Ziel auf der operativen Ebene umzusetzen, ist die Nachhaltigkeit der Prozesse im Gebäudebetrieb zu fördern. Dazu müssen die Handlungen der Akteur\*innen des Immobilienmanagements auf ökologische, ökonomische und soziale Aspekte ausgerichtet werden. Im Rahmen eines Konzeptes ist ein klares und ambitioniertes Set von Regeln aufzustellen, durch die Gebäudeeigenschaften optimiert und Akteur\*innen unterstützt werden können. Die Gesamtheit der Gebäudeeigenschaften wird im Verlauf der Arbeit als Gebäudeperformance bezeichnet.

Die theoretische Grundlage zur Entwicklung der Unterstützungsprozesse bilden Zertifizierungssysteme für Gebäude. Deren verbreitete Anwendung in der Praxis zeigt die bestehende Nachfrage. Dabei werden ausschließlich Systeme betrachtet, die den Gebäudebetrieb bewerten und im deutschsprachigen Raum Verwendung finden. Es ist zu untersuchen, wie die Ergebnisse von nachhaltigen Zertifizierungen im Gebäudebetrieb in ein Konzept zur effizienten und kontinuierlichen Optimierung der Gebäudeperformance einbezogen werden können. Fortlaufende Soll-Ist-Vergleiche dokumentieren dabei die Optimierung.

**Vorgehensweise**

Zur Einordnung der Arbeit in einen übergeordneten Kontext wird das Thema der Nachhaltigkeit in den Kontext des Immobilienmanagements von Gebäuden im Betrieb eingeordnet. Der Kern der Arbeit besteht in der Ausarbeitung eines Konzeptes zur Dokumentation der Entwicklung von Bestandsgebäuden auf Basis von Zertifizierungen. Nach Vermittlung von Grundlage zu Zertifizierungssystemen wird das Konzept in drei Teilen entwickelt. Im ersten Teil werden Prinzipien, Ansätze, Randbedingungen und Ausrichtungen darlegt. Der zweite Teil der Konzepterarbeitung beinhaltet strategische und operative Planungsprozesse. Im Rahmen der strategischen Planung werden, ausgehend von einem Zielsystem, Indikatoren erarbeitet, welche die Entwicklung von Bestandsobjekten messbar machen. Es wird ein Zyklus zur Durchführung des Konzeptes erarbeitet und die Anwendung im Rahmen der operativen Planung näher beschrieben. Im letzten Teil folgt die praktische Anwendung des Konzeptes an einem realen Objekt inklusive Plausibilitätsprüfung. Zudem wird die Implementierung einer Anwendungssoftware diskutiert und ein Entwurf konzipiert.

**Ergebnisse**

Das erarbeitete Konzept zum Performancetracking von Gebäuden stellt einen Ansatz dar, um die Ergebnisse von nachhaltigen Zertifizierungen im Gebäudebetrieb effizient zur kontinuierlichen Optimierung der Gebäudeeigenschaften zu nutzen. Ergebnis der Arbeit ist ebendieses Konzept. Die Betrachtung und Bewertung der Zertifizierungssysteme ergab, dass diese viele Vorteile bieten, ihr Beitrag zu einer kontinuierlichen Optimierung der Gebäudeeigenschaften jedoch noch Potential hat. Mit der Systematik des Konzeptes wird ein Grundstein für die kontinuierliche Dokumentation und Überprüfung der Gebäudeeigenschaften gelegt. Durch den optimierungsbezogenen Ansatz wird der Fokus von der Bewertung, hin zu einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess verlagert. Die Vermutung, dass die Durchführung des Konzeptes zur Verbesserung der Gebäudeeigenschaften beiträgt, wird durch den Kreislauf zur Gebäudeoptimierung (siehe Abbildung) gestützt. Die Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen wird gefördert. Allein die Anwendung der Systematik des Konzeptes trägt jedoch noch nicht zur Verbesserung der Gebäudeperformance bei. Nur in Kombination mit der tatsächlichen Maßnahmenumsetzung kann die Gebäudeperformance hin zu Nachhaltigkeitszielen optimiert werden. Das Konzept unterstützt den Weg zu einer nachhaltigeren Immobilie.