

---

## Zusammenfassung der Masterthesis „Realoptionen im Immobilienmarkt - Eine Anwendbarkeitsanalyse im Bereich Immobilientoken“ von Christopher Ralph Euschen



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

Grundlage der zugrunde liegenden Arbeit ist die Analyse eines speziellen Bereichs der Investitionstheorie in Anwendung auf die Immobilienwirtschaft, die sogenannten Realoptionen. Die Untersuchung ist dabei eine themenübergreifende Betrachtung zwischen Mathematik und Betriebswirtschaftslehre. Das Fundament der Realoptionstheorie bildet die Annahme, dass die häufig genutzten Ertragswertmodelle, wie das Kapitalwertverfahren, einen wichtigen Faktor, nämlich die Entscheidungsmöglichkeiten des Managements, außer Acht lassen. Gerade in sehr komplexen Investitionssituationen entsteht durch die Wahlmöglichkeiten der Verantwortlichen ein hoher Wert, der in die Bewertung der Investition mit einfließen sollte. Obwohl diese Theorie bereits seit einigen Jahrzehnten existiert und in der Theorie häufig diskutiert wurde, findet sie bis heute keine große Aufmerksamkeit in der Praxis.

Für die Bewertung dieser Entscheidungsmöglichkeiten, den Realoptionen, kommt die gleiche Mathematik zur Anwendung, wie für die Bepreisung von Finanzoptionen, wodurch ein hohes Maß an Komplexität entsteht. Dies ist unter anderem ein Grund, weshalb diese Theorie in der Praxis nur in sehr großen Projekten zum Einsatz kommt und auch dies nur in wenigen Fällen. Ein weiterer Grund, weshalb diese Theorie nur schwer den Weg in die Praxis findet ist eine größere Hürde bei der Ermittlung der Inputparameter, welche wiederum Unsicherheiten unterliegen. Da das Realoptionsmodell jedoch dazu gedacht ist in einem unsicheren Umfeld Entscheidungen treffen zu können entsteht oft das Problem, dass die zu lösenden Unsicherheiten nur auf die Inputparameter übertragen und nicht eliminiert werden. Meist wird außer Acht gelassen, dass die Güte der Inputparameter signifikant über die Güte der Ergebnisse entscheidet. In liquiden Märkten lassen sich einige der Inputparameter durch Statistiken der verfügbaren Marktdaten sehr gut ableiten. Im Immobilienmarkt existiert diese Möglichkeit nicht bzw. nur bedingt. Aus diesem Grund werden die Inputparameter in der Immobilienwirtschaft häufig aus statistischen Kennzahlen lokaler Immobilienmärkte oder aus börsengehandelten Produkten abgeleitet, welche zumeist unzureichend mit dem tatsächlichen Projekt korrelieren.

Abhilfe hierzu können die neu entstandenen Immobilientoken schaffen. Token basieren auf der Blockchain Technologie und stellen dabei eine digitalisierte Form von Vermögenswerten dar. So können Immobilientoken Anteile an realen Immobilien darstellen, ähnlich wie Aktien Anteile an Unternehmen darstellen. Diese in Zukunft frei handelbaren Immobilienanteile liefern dem Immobilienmarkt durch ihren Kursverlauf und ihre Liquidität ein breites Spektrum an neuen Informationen. Dass diese neu gewonnene Informationsquelle einen starken Einfluss auf die Anwendbarkeit der Realoptionsmodelle im Immobilienmarkt haben kann, wird in dieser Thesis detailliert dargelegt. Dabei werden unterschiedliche Modelle, je nach der erwarteten Liquidität der Token, untersucht und der Einfluss der Token auf diese Modelle kritisch beurteilt.

Eine zentrale Rolle spielt hier die Existenz eines funktionierenden Sekundärmarktes für die Token. Je nachdem, ob sich ein solcher Markt etabliert oder nicht, werden die Token mehr oder weniger brauchbar für die Realoptionsmodelle sein.

---