



**Diplomthema**  
**Nr. 1831**

**Projektentwicklung eines Grundstücks für die  
Bebauung mit Wohn- und Funktionseinheiten  
zum altersgerechten Wohnen**

**Bearbeitungszeitraum**

03/2021 bis 07/2021

**Betreuer**

Dr.-Ing. Jan Kortmann  
TU Dresden, Institut für Baubetriebswesen

## Zielstellung

Diese Diplomarbeit beschäftigt sich mit der Projektidee einer altersgerechten Wohnsiedlung auf einem Grundstück in der Gemeinde Löbnitz (Landkreis Nordsachsen). Es sollen mehrere Wohneinheiten im Bungalow-Stil entstehen. Zusätzlich ist die Entwicklung eines Gemeinschaftsgebäudes für Zusammenkunft und eventuelle Dienstleister geplant. Die Bewertung der Wirtschaftlichkeit des Bauvorhabens stellt den inhaltlichen Schwerpunkt der Arbeit dar.

## Vorgehensweise

Aus der Idee der Projektinitiatoren erfolgt zunächst die Entwicklung eines Nutzungskonzeptes. Dafür wird eine beispielhafte Wohneinheit für einen Zwei-Personen-Haushalt entworfen. Die Konzipierung erfolgt zusammen mit den Kriterien des Leitfadens Barrierefrei Bauens sowie der DIN 18040-2. Die Wohneinheit stellt die Berechnungsbasis für das restliche Projekt dar. Es folgt die Planung des Grundstücks für insgesamt 12 Wohneinheiten sowie einem Gemeinschaftsgebäude. Anschließend werden auf dieser Grundlage die Realisierungskosten des Projekts mit Hilfe der Tabellen des Baukosteninformationszentrums bestimmt und ein geeignetes Finanzierungsmodell gesucht.

Weiterhin wird eine Machbarkeitsstudie durchgeführt, die das Projekt im Hinblick auf zahlreiche, relevante Aspekte untersucht wie zum Beispiel die Standorts- und Marktanalyse sowie Risikoanalyse und Wirtschaftlichkeitsanalyse. Dabei erfolgt die Bewertung der Wirtschaftlichkeit mit Hilfe des vollständigen Finanzplans (VOFI). Dieses Instrument ermöglicht es alle Zahlungsflüsse, die dem Projekt zuordnungsbar sind, tabellarisch zu erfassen und finanzmathematisch zu bewerten. Als Zielgröße lässt sich die VOFI-Rentabilität definieren, mit der die Vorteilhaftigkeit des Projekts geprüft werden kann.

Die Ergebnisse der VOFI werden abschließend auf ihre Variabilität bei schwankenden Einflussfaktoren untersucht. Dafür wird eine Sensitivitätsanalyse durchgeführt bei der Realisierungskosten, Mietpreise und Nutzungskosten in 10 %-Schritten geändert werden und der Einfluss auf die Rentabilität untersucht wird.

## Ergebnisse

Insgesamt wurden drei VOFI aufgestellt die den drei Szenarien Good Case, Base Case und Bad Case zugeordnet werden können. Dabei beträgt der betrachtete Planungszeitraum 20 Jahre. Hierbei wurden unterschiedliche Annahmen für Bauzeit, Mieteinkünfte und -ausfälle getroffen. Für den Base Case, den mit höchster Wahrscheinlichkeit eintretenden Fall, beträgt die VOFI-Rentabilität des Projekts 0,36 %. Dies entspricht einem Vermögensendwert von 703.197,15 € bei eingesetztem Eigenkapital von 654.000,00 €. Beim Good Case erhöht sich die Rentabilität auf 1,31 % bei 849.082,72 € Vermögensendwert. Der Bad Case kann dabei keine Rentabilität hervorbringen, da die Investition nach 20 Jahren noch einen negativen Wert aufweist. Die Sensitivitätsanalyse zeigt die große Risikoanfälligkeit des Projekts. Bereits bei Schwankungen der Realisierungskosten von -10 % kann keines der drei Szenarien noch eine Vermehrung des eingesetzten Eigenkapitals aufzeigen.

Bei der wirtschaftlichen Umsetzung der Projektidee zeigen sich einige Probleme. Betrachtet man das mit Immobilieninvestitionen verbundene Risiko stellt sich die Frage ob der Bau der Wohnsiedlung unter den gegebenen Umständen erfolgen sollte. Die Rentabilitäten des Good und Bad Case stellen keine außerordentlichen Eigenkapitalentwicklungen dar. Zudem müssen auf Grund des Gemeinschaftsgebäudes und zwei Wohneinheiten, die in den Privatbesitz der Projektinitiatoren gehen, extrem hohe Mieten angesetzt werden, damit die Wirtschaftlichkeit des Projekts ansatzweise gegeben ist. Gerade in Bezug auf Rentner als Zielgruppe des Projekts ist dieser Mietspiegel in Hinblick auf durchschnittliche monatliche Renten nicht unproblematisch zu erreichen. Damit einhergehend sind ständige Risiken welche die Unsicherheit zusätzlich erhöhen.

Da es sich dennoch um ein attraktives Nutzungskonzept für älter werdende Menschen handelt, kann über Verbesserungen nachgedacht werden. So empfiehlt sich beispielsweise eine schrittweise Projektrealisierung. Weiterhin sollte von einer verfrühten Realisierung des Gemeinschaftsgebäudes abgesehen werden, da die Kosten nicht vorteilhaft getragen werden können und sich erheblichen Rückzahlungspflichten ausgesetzt wird.