

Exemplarische Wirtschaftlichkeits- rechnung für energetische Modernisierung

Gliederung

- Methode des vollständigen Finanzplans
- Wesentliche Kosten und Cashflows einer Immobilie
- Grundstückswert, Altbausubstanz und Betrachtungszeitraum
- Unsicherheit und Sensitivität bei Modernisierungsinvestitionen
- Vergleich von Investitionsalternativen
- Auswahl aus einem Portfolio
- Investitionscontrolling

Grundzüge des „Vollständigen Finanzplans“ (VoFi)

- **Dynamische Investitionsrechnung**
- **Renditekennzahl auf das eingesetzte Eigenkapital**
keine Aussage zur zeitlichen Verteilung der
negativen und positiven Cashflows einer Investition
- **Methode** jährliche Ein- und Ausgaben, die mit der
Investition in Verbindung stehen, im Verhältnis
zum eingesetzten Eigenkapital

Grundzüge des „Vollständigen Finanzplan“ (VoFi)

Vorteile:

- Mathematisch eindeutige Ergebnisse
- Unterscheidung zwischen Soll- und Habenzinsen bei der Verzinsung der jährliche Cashflows methodisch möglich
- Berücksichtigung von zinssubventionierten Finanzierungsmitteln methodisch möglich

Nachteile:

- Keine Vergleichbarkeit der Investitionen untereinander auf Basis des eingesetzten Eigenkapitals
- Leverage-Effekt

Einzelinvestition - wirtschaftliche Entscheidungskriterien

➤ **Vollständiger Finanzplan**

- Rendite auf das eingesetzte Eigenkapital
- Liquiditätsverlauf
- Ergebnisauswirkung (GuV)

➤ **Weiterer Aspekt**

- Verkehrswertentwicklung

Zu planende Cashflows

Investitionskosten

- Grundstück und Altbausubstanz (Verkehrswert)
- Baukosten
- Baunebenkosten

Bewirtschaftungsphase

- Restnutzungsdauer
- Mieteinnahmen, Mietsteigerung
- Instandhaltungskosten
- Sonstige Bewirtschaftungskosten (Verwaltung, Erlösschmälerungen, Betriebskosten)
- Finanzierungskosten
- Restwert nach Nutzungsende

Besonderheit

- keine Steuern

Wesentliche Diskussionspunkte in der Arbeitsgruppe

Betrachtungsgegenstand

- Modern.-investition $><$ Gesamtes Objekt

Wert des eingebrachten Grundstücks und der Altbausubstanz

- Buchwert $><$ Verkehrswert

Betrachtungszeitraum und Endwert der Immobilie

Restnutzungsdauer vor und nach Modernisierung

| Kosten | | absolut | je qm Nfl. |
|---|----------------------|----------------------|-------------------|
| Grundstück / Gebäude | | 1.764.007 EUR | 683 EUR |
| Baukosten | | 435.300 EUR | 168 EUR |
| Baunebenkosten | | 26.118 EUR | 10 EUR |
| Gesamt | | 2.225.425 EUR | 861 EUR |
| | | | |
| Finanzierung | | absolut | je qm Nfl. |
| Kapitalmarktmittel | 4,90% | 594.435 EUR | 230 EUR |
| KfW-Darlehen | 3,12% | 346.000 EUR | 134 EUR |
| Eigenkapital (incl. Grundstück / Gebäude) | | 1.284.990 EUR | 497 EUR |
| Gesamt | | 2.225.425 EUR | 861 EUR |
| | | | |
| Eingesetztes Eigenkapital | | | |
| eingesetztes Eigenkapital | | 1.284.990 EUR | |
| davon: | Grundstück / Gebäude | 1.169.572 EUR | |
| | Investition | 115.418 EUR | |

Wirtschaftlichkeit energetischer Modernisierungsmaßnahmen



Investitionsrechnung nach Modernisierung

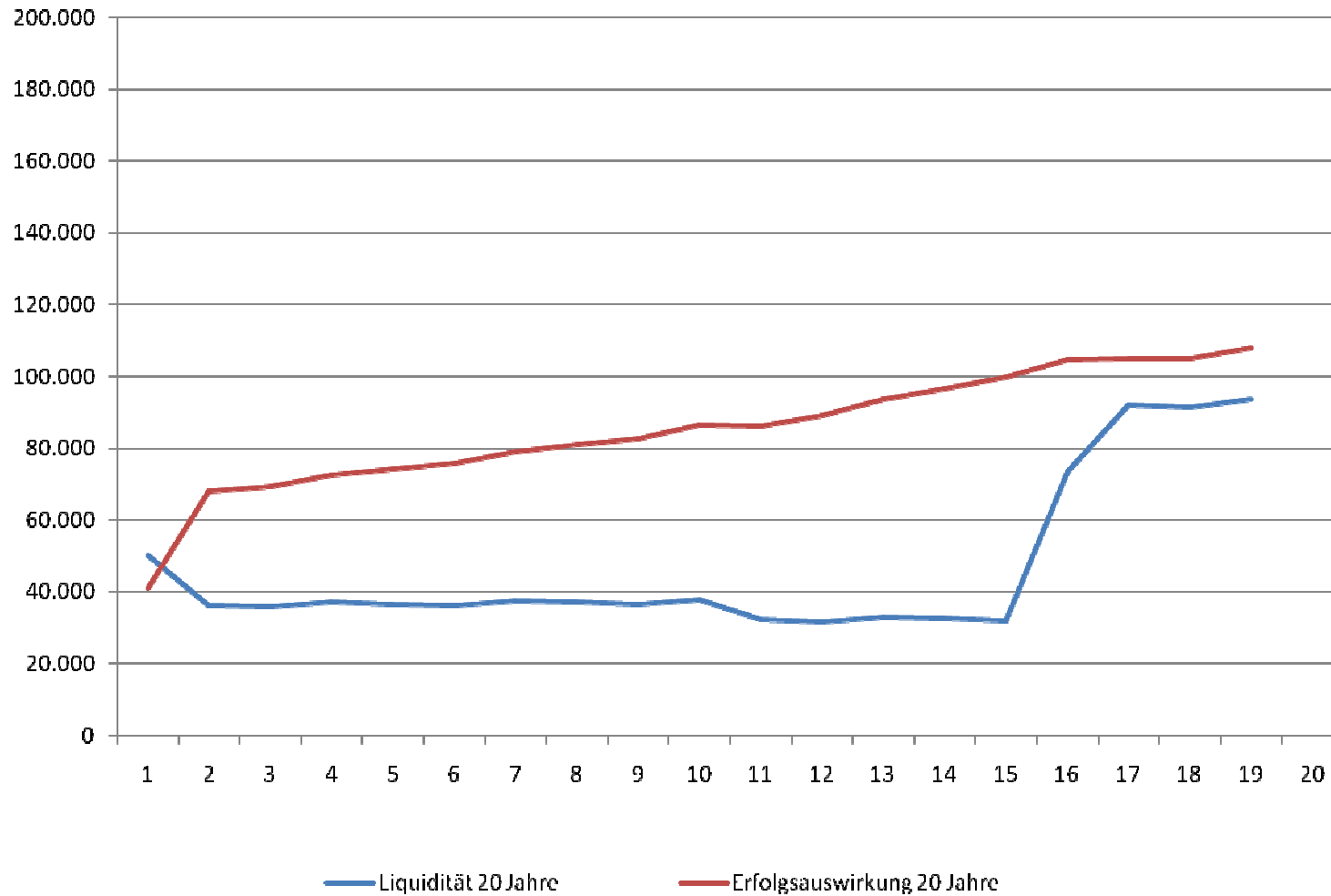
| Jahr | Mieteinnahmen Gesamt | Verwaltungskosten | Instandhaltungskosten | MAW 2% | Betriebskosten- verzichte | Reinertrag | Summe Annuitäten | Rest- valuta | Ertrags- wert | Saldo Einnahmen/ Ausgaben + Saldo Ver- kaufserlös / Rest- valuten | Verzinsung Haben- zinsen 3,00% Soll- zinsen 5,00% | kumulierte Einnahmen / Ausgaben (ohne EK) | GuV - Ergebnis- auswirkung |
|------|-------------------------|-------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|------------|---------------------|-----------------|------------------|---|---|--|----------------------------------|
| | | 325 € | 5,76 € | | | | | | | | | | |
| | | 1,60% | 1,60% | | Zinssatz 1.-10. Jahr | | | | | | | Rendite | |
| | | | | | Zinssatz ab 11. Jahr | | | | | | | 4,21% | |
| | | | | | Tilgung | | | | | | | | |

| | EUR/jährl. | EUR/jährl. | EUR/jährl. | EUR/jährl. | EUR/jährl. | EUR/jährl. | EUR | EUR | EUR/jährl. | EUR/jährl. | EUR/jährl. | EUR/jährl. | EUR/jährl. | |
|----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| 1 | 146.076 | -13.000 | -14.887 | -2.922 | 0 | 115.267 | -65.186 | 0 | 0 | 50.081 | 0 | 0 | 50.081 | 40.989 |
| 2 | 146.076 | -13.208 | -15.125 | -2.922 | 0 | 114.821 | -78.611 | 0 | 0 | 36.210 | 1.502 | 0 | 87.793 | 68.103 |
| 3 | 146.076 | -13.419 | -15.367 | -2.922 | 0 | 114.368 | -78.611 | 0 | 0 | 35.757 | 2.634 | 0 | 126.184 | 69.426 |
| 4 | 147.937 | -13.634 | -15.613 | -2.959 | 0 | 115.731 | -78.611 | 0 | 0 | 37.120 | 3.786 | 0 | 167.090 | 72.648 |
| 5 | 147.937 | -13.852 | -15.863 | -2.959 | 0 | 115.263 | -78.611 | 0 | 0 | 36.652 | 5.013 | 0 | 208.755 | 74.122 |
| 6 | 147.937 | -14.074 | -16.117 | -2.959 | 0 | 114.787 | -78.611 | 0 | 0 | 36.176 | 6.263 | 0 | 251.194 | 75.677 |
| 7 | 149.798 | -14.299 | -16.375 | -2.996 | 0 | 116.128 | -78.611 | 0 | 0 | 37.517 | 7.536 | 0 | 296.247 | 79.142 |
| 8 | 149.798 | -14.528 | -16.637 | -2.996 | 0 | 115.637 | -78.611 | 0 | 0 | 37.026 | 8.887 | 0 | 342.160 | 80.872 |
| 9 | 149.798 | -14.760 | -16.903 | -2.996 | 0 | 115.139 | -78.611 | 0 | 0 | 36.528 | 10.265 | 0 | 388.953 | 82.696 |
| 10 | 151.658 | -14.996 | -17.173 | -3.033 | 0 | 116.456 | -78.611 | -478.054 | 1.980.138 | 1.539.929 | 11.669 | 0 | 1.940.551 | 1.588.526 |

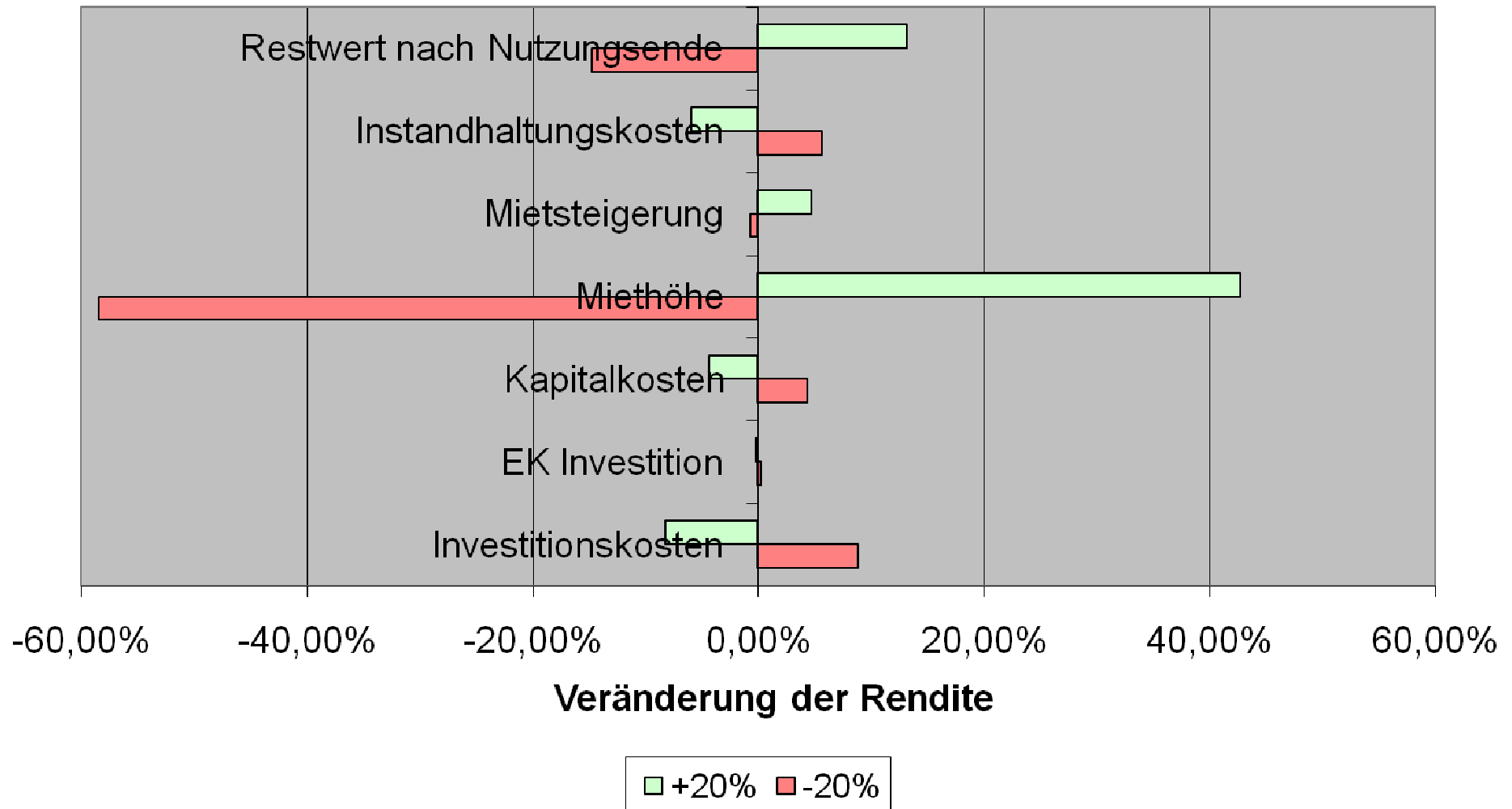
Modellinvestition

Investitionsrechnung

| | 10 Jahre | 20 Jahre | 45 Jahre |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Investitionssumme | | 461.418 € | |
| Restnutzungsdauer | | 45 Jahre | |
| Rendite | 4,21% | 4,40% | 3,93% |
| Liquidität (o. Zinseffekt) | | | |
| 01. - 05. Jahr | 195.820 € | 195.820 € | 195.820 € |
| 06. - 10. Jahr | 1.687.176 € | 185.092 € | 185.092 € |
| 11. - 20. Jahr | - € | 2.387.524 € | 643.538 € |
| 21. - Ende | - € | - € | 3.277.609 € |
| GuV Ergebnisauswirkung | | | |
| 01. - 05. Jahr | 325.288 € | 325.288 € | 325.288 € |
| 06. - 10. Jahr | 1.906.913 € | 404.829 € | 404.829 € |
| 11. - 20. Jahr | - € | 2.778.517 € | 996.686 € |
| 21. - Ende | - € | - € | 3.059.959 € |



Sensitivität



Weitere Entscheidungsaspekte

- **Vergleich von Investitionsalternativen**
 - „Liegenlassen“
 - Modernisieren
 - Abriss / Neubau
- **Lebenszyklus der Immobilie und optimaler Investitionszeitpunkt**
- **Umfang / Ausrichtung der Modernisierungsinvestition**
- **Vergleich von konkurrierenden Maßnahmen**
- **Zusammenstellen eines Modernisierungsprogramms**

Beispiel

Zukunftspotential:

- Standort (100-500 Punkte) 326 Punkte

Frühindikator:

- Vermietungserfolg (100-500 Punkte) 254 Punkte
(Abgleich Marktmiete, Erlösschmälerung, Leerstandsrisiko, Fluktuation, Mietermix, wg. baulichem Zustand)

wichtigster Indikator:

- EBITDA / Deckungsbeitrag € 3,04 / m² Wfl.

Entscheidungsparameter für ein Modernisierungsprogramm

- Wirtschaftlichkeit
- Wertentwicklung

- Erhöhung der Marktakzeptanz
- Quartiersentwicklung, soziale Aspekte
- Ökologie
- usw.

Kriterien zur Auswahl von Modernisierungsobjekten

| Modernisierungsranking | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|-----------------------|------------|
| EBITDA rückläufig | EBITDA Ø < 2,50 €/m² | EBITDA 2007 < 3,00 €/m² | EBITDA Ø < 1,50 €/m² | Standort > 310 | Stadtteil-image > 301 | Objekt-qualität < 300 | Objekt-standard < 300 | Vermietungs-erfolg < 300 | Mietermix < 300 | Leerstands-risiko < 0 | |
| | 2,50 € | 3,00 € | 1,50 € | 310 | 301 | 300 | 300 | 300 | 300 | 0 | Grenzwert |
| | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 | 1 | Gewichtung |

Investitionscontrolling

➤ Investitionscontrolling

- Schlussabrechnung der Investitionskosten
- Plan / Ist – Abweichungsanalyse der jährlichen Cashflows in der Bewirtschaftungsphase

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit**