

Leitfaden für Wirtschaftlichkeitsunter- suchungen

bei der Vorbereitung von Großen Neu-, Um- und
Erweiterungsbauten des Freistaats Thüringen

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
2	Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen	4
2.1	Ablauf der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung	4
2.2	Anzuwendende Methoden der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung bei Großen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten	5
3	Anwendung der Kapitalwertmethode	6
3.1	Methodik.....	6
3.2	Betrachtungszeitraum.....	7
3.3	Bezugszeitpunkt	7
3.4	Diskontierungssatz	7
3.5	Basisparameter	8
4	Sensitivitätsanalyse	13
5	Anwendung der Nutzwertanalyse	15
5.1	Anwendungsbereich	15
5.2	Vorgehensweise.....	15
6	Verhältnis Kapitalwertmethode zu Nutzwertanalyse	18
7	Glossar.....	19

Anlagen

- Anlage 1: Übersicht zur durchgeführten Wirtschaftlichkeitsuntersuchung
- Anlage 2: Beispielprojekt Kapitalwertberechnung
- Anlage 3: Berechnungshilfe für Auf- und Abzinsungsfaktoren
- Anlage 4: Ansätze für die Gesamtnutzungsdauer
- Anlage 5: Berechnungshilfe zur Ermittlung des Immobilienwertes am Ende des Betrachtungszeitraumes
- Anlage 6: Muster-Exceldatei für Nutzwertanalyse

1 Einführung

Die vorgesehene Nutzung von Immobilien infolge eines Hochbaubedarfs macht Entscheidungen über finanzwirksame Maßnahmen erforderlich. Im Sinne des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit sind zur Vorbereitung dieser Entscheidungen gem. § 7 der Thüringer Landeshaushaltsordnung (ThürLHO) für alle finanzwirksamen Maßnahmen angemessene Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen (WU) durchzuführen. Insoweit sind WU Instrumente zur Umsetzung des Wirtschaftlichkeitsgebotes, wonach die günstigste Relation zwischen dem verfolgten Zweck und den einzusetzenden Mitteln (Ressourcen) anzustreben ist. Nähere Regelungen zu WU werden in der VV zu § 7 ThürLHO getroffen.

Der vorliegende Leitfaden ordnet sich in diese Rahmenbedingungen ein und ist als grundsätzlich konforme, jedoch speziell den Hochbaubedarf betreffende Ergänzung zu den geltenden Regelungen anzusehen. Gemäß Nr. 2.4.X der VV zu § 7 ThürLHO ist dieser Leitfaden für WU bei der Vorbereitung von Großen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten zu beachten.

Das Verfahren zur Aufstellung einer Bauanmeldung bei Großen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten ist in Abschnitt E der Richtlinie für die Durchführung von Bauaufgaben des Freistaates Thüringen (RLBau Thüringen) geregelt. In diesem Rahmen ist die Wirtschaftlichkeit nachzuweisen. Dieser Wirtschaftlichkeitsnachweis ist durch die nutzende Dienststelle zu erbringen, die dabei durch die Baudurchführende Ebene und die zuständige Liegenschaftsverwaltung entsprechend den Regelungen der RLBau Thüringen (insbesondere Abschnitt K 20) unterstützt wird.

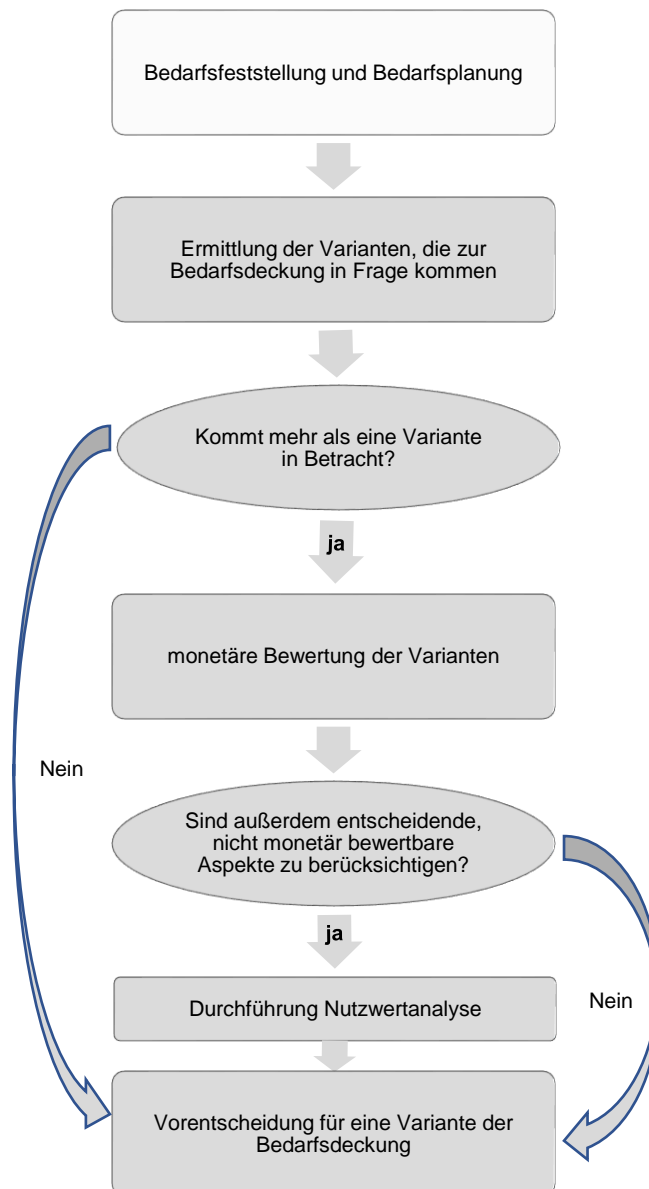
Der Leitfaden ordnet sich in dieses Verfahrensstadium ein. Er orientiert sich am vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit erstellten „Leitfaden Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei der Vorbereitung von Hochbaumaßnahmen des Bundes“¹ und will dem Nutzer bei der Erstellung und Durchführung von WU helfen, indem er die in § 7 ThürLHO und den dazugehörigen Ausführungsvorschriften (VV zu § 7 ThürLHO) verankerten Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit auf den Bereich des Hochbaus überträgt. Er soll Grundlagen, Empfehlungen und Vorgaben für Variantenvergleiche im Rahmen der Erarbeitung der Bauanmeldung vermitteln und die Durchführung der dazu erforderlichen WU für die nutzenden Dienststellen und die Bauverwaltung erleichtern.

¹ <https://www.fib-bund.de/Inhalt/Leitfaden/Wirtschaftlichkeit>

2 Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen

Aus der Verpflichtung, die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit zu beachten, folgt für Hochbaumaßnahmen, dass bei der Planung von Maßnahmen alternative Lösungsmöglichkeiten der Bedarfsdeckung und die Kosten, einschließlich der Folgekosten (Lebenszyklusbetrachtung), zu untersuchen sind (vgl. Nr. 2.1 der VV zu § 7 ThürLHO). Eine politische Entscheidung, z. B. zur grundsätzlichen Durchführung einer Baumaßnahme oder zur konkret gewünschten Unterbringungsvariante oder zur Wahl des Standortes, entbindet die Verwaltung nicht von der Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung im Sinne dieser Regelung.

2.1 Ablauf der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung



Grundlage der durchzuführenden Wirtschaftlichkeitsuntersuchung bildet eine Bedarfsanforderung. Diese ist gem. Abschnitt E Nr. 2.1 RLBau Thüringen durch die nutzende Dienststelle aufzustellen. Auf Grundlage dieser Bedarfsanforderung sind durch die nutzende Dienststelle die

Varianten zu ermitteln, welche zur Deckung des konkreten Bedarfs infrage kommen und geeignet sind, diesen Bedarf zu decken. Als mögliche Varianten kommen insbesondere Eigenbau (Neu- oder Um- oder Erweiterungsbau oder Sanierung), Anmietung und Kauf in Betracht. Weitere Varianten sind nicht ausgeschlossen. Die Prüfung auf Eignung von Varianten ist zu dokumentieren (vgl. Muster Anlage 1). Für die geeigneten Varianten ist anschließend eine monetäre Bewertung durchzuführen. Diese hat i. d. R. nach der Kapitalwertmethode zu erfolgen. Sollten außer den monetären noch entscheidende, nicht monetär/nur qualitativ bewertbare Aspekte zu berücksichtigen sein, werden diese im Rahmen einer Nutzwertanalyse untersucht. Abschließend ist auf Grundlage der Ergebnisse der monetären und der nicht monetären Analysen eine Entscheidung für die insgesamt vorteilhafteste Variante zu treffen.

Wenn eine Baumaßnahme an einem Bestandsgebäude zu den als geeignet erachteten Varianten zählt, ist vom Bedarfsträger i. S. d. Abschnitts K 31 der RLBau Thüringen unter Beachtung des in Abschnitt E Nr. 2.1 der RLBau Thüringen beschriebenen Verfahrens die Erstellung eines Verkehrswertgutachtens bei der Baudurchführenden Ebene zu beauftragen.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen beim Vergleich mehrerer Varianten sind durch die nutzende Dienststelle aufzustellen (vgl. Abschnitt E Nr. 1.3 RLBau Thüringen) und deren Durchführung zu dokumentieren (vgl. Muster in Anlage 1).

2.2 Anzuwendende Methoden der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung bei Großen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten

Monetäre Bewertung

Bei Baumaßnahmen handelt es sich i. d. R. um eine verwaltungsbezogene Maßnahme, d. h. um eine Maßnahme mit zu vernachlässigenden gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen. Für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit sind daher gemäß Nr. 2.3.2 der VV zu § 7 ThürlHO grundsätzlich die finanzmathematischen Methoden der Investitionsrechnung, in der Regel die Kapitalwertmethode, zu verwenden. Im Leitfaden wird unter Ziffer 3 ausschließlich auf die Kapitalwertmethode (auch: Barwertmethode) als hier definierter Regelfall der WU bei der Vorbereitung von Hochbaumaßnahmen näher eingegangen.

Nicht-monetäre Bewertung

Ergänzend zur Kapitalwertmethode können auch nicht monetäre Faktoren berücksichtigt werden, wenn zur vollumfänglichen Beurteilung der Varianten über die jeweiligen Kapitalwerte hinaus Gesichtspunkte zu berücksichtigen sind, die bei der Entscheidungsfindung nicht außer Acht gelassen werden dürfen und zugleich nicht monetär bewertet werden können. Zu diesen Gesichtspunkten können z. B. Zugänglichkeit der Liegenschaft, Nutzbarkeit des Grundstücks, Funktionalität und Flexibilität des Baukörpers, Qualität der Architektur und Nachhaltigkeit zählen. Hierzu ist das qualitative Bewertungsverfahren der Nutzwertanalyse anzuwenden. Auf die Nutzwertanalyse wird unter Ziffer 5 des Leitfadens näher eingegangen.

3 Anwendung der Kapitalwertmethode

3.1 Methodik

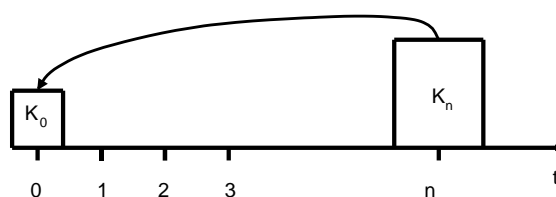
Bei der Kapitalwertmethode werden alle künftigen Ein- und Auszahlungen auf den gleichen Bezugszeitpunkt/dasselbe Basisjahr abgezinst, aufsummiert und sodann als Kapitalwert vergleichbar gemacht. Bei der Kapitalwertmethode kommt insofern dem Zeitpunkt einer Geldbewegung (Einzahlung oder Auszahlung) eine große Bedeutung zu. Einzahlungen oder Auszahlungen, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten anfallen, dürfen nicht mit dem Wert wie zum Zeitpunkt ihres Anfalls in die Berechnung eingehen. Sie müssen auf einen gemeinsamen Zeitpunkt umgerechnet werden, damit sie verglichen werden können. Zahlungen, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten in der Zukunft anfallen, werden in der Kapitalwertberechnung miteinander vergleichbar gemacht, indem die Zeitwerte der Zahlungen (Nominalwerte) durch Abzinsung (Diskontierung) auf einen gemeinsamen Bezugszeitpunkt (Basisjahr) umgerechnet werden. Das Ergebnis dieser Umrechnung sind die Barwerte der verschiedenen Zahlungen.

Dabei gilt: Barwert = Zeitwert x Abzinsungsfaktor

Zeitwert= nominaler Wert einer Zahlung im Jahr der Auszahlung/Einzahlung

Der Abzinsungsfaktor ergibt sich aus der Formel: $\frac{1}{\left(1 + \frac{p}{100}\right)^n}$

Grafische Darstellung der Abzinsung²

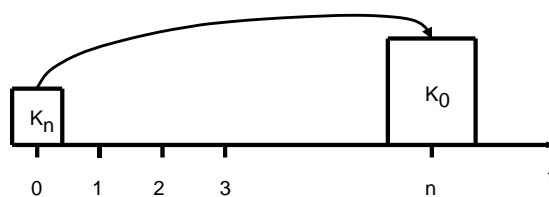


Müssen Zahlungen berücksichtigt werden, die vor dem Bezugszeitpunkt anfallen, müssen diese entsprechend aufgezinst werden.

Dabei gilt: Endwert = Zeitwert x Aufzinsungsfaktor

Der Aufzinsungsfaktor ergibt sich aus der Formel: $\left(1 + \frac{p}{100}\right)^n$

Grafische Darstellung der Aufzinsung³



K_0 = Wert der Zahlung zum Bezugszeitpunkt

K_n = nominaler Wert einer Zahlung im Jahr n (Zeitwert)

p = Diskontierungszinssatz (Bestimmung siehe Ziffer 3.4)

n = Jahr der Zahlung, d. h. Anzahl der Jahre zwischen dem Jahr, auf das alle Zahlungen bezogen werden (Bezugszeitpunkt) und dem Zeitpunkt der Auszahlung oder Einzahlung.

Bezugszeitpunkt = i. d. R. Untersuchungszeitpunkt

² Vgl. BMUB, Leitfaden WU Hochbau, S. 36

³ ebenda

Der Kapitalwert einer Variante ist dann die Summe aller Barwerte der Zahlungsströme, die während des Betrachtungszeitraumes bzw. Nutzungszyklus im Zusammenhang mit der variantenspezifischen Form der Bedarfsdeckung anfallen.

Im Rahmen der Kapitalwertberechnung sind – bei allen zu untersuchenden Varianten – ausschließlich die während des Betrachtungszeitraums bzw. Nutzungszyklus tatsächlich zu erwartenden Zahlungsströme zu veranschlagen. Hierzu zählen bei einer bestehenden, abzulösenden Nutzungssituation auch die Auszahlungen, die aus der bestehenden Situation resultieren und bis zur Ablösung dieser Nutzungssituation anfallen (z. B. Mietkosten und Bewirtschaftungskosten bis zur Fertigstellung eines Neubaus). Kalkulatorische Größen, die nicht mit einem unmittelbaren Mittelab- bzw. -zufluss verbunden sind (z. B. Abschreibungen), bleiben unberücksichtigt.

Im Rahmen der Kapitalwertmethode ist die Variante die wirtschaftlichste, die den höchsten Kapitalwert aufweist. Werden nur Auszahlungen oder negative Kapitalwerte betrachtet, so ist die Variante mit dem betragsmäßig niedrigsten negativen Kapitalwert die wirtschaftlichste. Letzteres stellt im Hochbau den Regelfall dar.

Eine Beispielprojekt für die Durchführung einer Kapitalwertberechnung findet sich in Anlage 2.

3.2 Betrachtungszeitraum

Der Betrachtungszeitraum setzt sich zusammen aus der Phase der Projektplanung und -durchführung, der Nutzung und der Verwertung. Bei der Festlegung des Betrachtungszeitraums sind folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

- Die mit dem Bedarf verbundenen Ziele müssen in dem gewählten Zeitraum erreichbar sein.
- Der Zeitraum muss eine ausreichende realistische Prognose zulassen.
- Je kürzer der Betrachtungszeitraum ausfällt, desto belastbarer werden die Berechnungsgrundlagen.
- Je länger der Betrachtungszeitraum ausfällt, desto mehr Informationen können berücksichtigt werden.

Der Betrachtungszeitraum für einen unbefristeten Bedarf (Daueraufgabe) ist in der Kapitalwertberechnung in der Regel mit mindestens 25 Jahren anzusetzen. Bei einem befristeten Bedarf resultiert der Betrachtungszeitraum unmittelbar bzw. mittelbar aus der gegebenen Befristung.

3.3 Bezugszeitpunkt

Zeitlich auseinanderfallende Zahlungen während des zuvor definierten Betrachtungszeitraumes werden auf einen einheitlichen Bezugszeitpunkt abgezinst. Als Bezugszeitpunkt ist i. d. R. die Gegenwart, d. h. der Zeitpunkt der Berechnung, zugrunde zu legen.

3.4 Diskontierungssatz

Maßgebliche Variable der Kapitalwertberechnung ist der Diskontierungssatz (Abzinsungsfaktor). Zur Diskontierung ist der Durchschnittszinssatz für die Verschuldung des Freistaates Thü-

ringen anzuwenden. Der entsprechende aktuelle Zinssatz ist im für Finanzen zuständigen Ministerium abzufragen (haushaltsabteilung@tfm.thueringen.de). Eine Berechnungshilfe für einzelne Abzinsungs-, Aufzinsungs- oder Barwertfaktoren findet sich in Anlage 3.

3.5 Basisparameter

Zur Ermittlung der Zahlungsströme sind die nachfolgend erläuterten Basisparameter von maßgeblicher Bedeutung. Die Basisparameter sind aus dem Nutzerbedarf abzuleiten bzw. auf Basis der qualitativen und quantitativen Bedarfsanmeldung zu ermitteln.

- 3.5.1 Herstellungskosten (DIN 276)
- 3.5.2 Preisentwicklung
- 3.5.3 Nutzungskosten (DIN 18960)
- 3.5.4 Verwertung/Restwertbetrachtung

3.5.1 Herstellungskosten

Der Begriff Herstellungskosten wird hier gleichbedeutend zu den Kosten im Bauwesen - Hochbau gem. DIN 276 verwendet. Die Herstellungskosten umfassen alle Kosten, die bei den verschiedenen Varianten im Zusammenhang mit der Anschaffung bzw. den Neubau-, Umbau-, Erweiterungsbau- und Renovierungsmaßnahmen anfallen. Bei Anmietung können dies Anfangsinvestitionen, z. B. zur Herstellung der Raumgrößen, Oberflächen, Beleuchtung, EDV-Verkabelung, sein.

Die Herstellungskosten umfassen dabei auch Übergangsmaßnahmen, die während der Bauausführung in Form einer provisorischen Zwischenunterbringung (z. B. Container-Lösung o. ä.) oder einer Auslagerung von Nutzungen in externe Gebäude anfallen. Bei den Übergangsmaßnahmen sind dabei sämtliche Aufwendungen, d. h. auch Nutzungskosten und Rückbaukosten am Ende der betrachteten Nutzungsdauer, zu berücksichtigen.

Bei Eigenbauten bildet der Kostenrahmen nach Muster 6 der RL Bau Thüringen, unter Berücksichtigung indexbedingter Baukostensteigerungen, aber ohne projektspezifische Risikokosten, die Basis zur Ermittlung der Herstellungskosten. Ggf. notwendige Ausgaben zum Grundstückserwerb sind ebenfalls zu berücksichtigen.

Mögliche Verkaufserlöse, die dadurch entstehen können, dass durch eine Variante eine Landesliegenschaft frei wird und veräußert werden kann, sind ebenfalls in der Kapitalwertberechnung bei der entsprechenden Alternative als Einzahlung zu berücksichtigen (vgl. Nr. 3.5.4).

3.5.2 Preisentwicklung

Bei Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen sind die jährlichen Nutzungskosten unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Preisentwicklung – sog. Preisindizes – anzusetzen. Die Entwicklung der Preise sollte dabei so differenziert wie möglich nach den verschiedenen Kostenkategorien/Kostengruppen erfolgen.

Preisindizes, z. B. für Strom, Gas und andere Brennstoffe, Baupreisindex etc., können beim Statistischen Bundesamt abgerufen werden.⁴ Dabei sollten verwendet werden:

⁴ <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>

Sparte	Code und Indexbezeichnung	Bemerkung
Bewirtschaftungskosten	61111-0001 (Verbraucherpreisindex)	
Baukosten	61261-0001 (Preisindizes für die Bauwirtschaft)	Gebäudeart: Wohngebäude; mit USt; Werte aus Zeile „Bauleistungen am Bauwerk“
Personalkosten	62421-0001 (Arbeitskostenindizes)	Datenabfrage nach WZ08-O; Arbeitskosten je geleisteter Stunde; kalender- und saisonbereinigt

Die Datenabfrage kann hinsichtlich der benötigten Datenmenge und -struktur individuell angepasst werden. In der WU ist als prozentuale Steigerung für die Kalkulation der jährlichen Preisentwicklungen der arithmetische Mittelwert der letzten 5 jährlichen Steigerungen der Preisindizes - ausgehend vom Zeitpunkt der WU – zu verwenden.

Beispielhafte Berechnung einer Baupreissteigerung, die bei den zukünftigen Kosten für Instandhaltung/Bauunterhalt angesetzt werden könnte: Baupreisindex in den Jahren 2015 bis 2020 mit jährlichen Baupreissteigerungen

Jahr	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Durchschnitt p. a.
Baupreisindex Wohngebäude	100	102,1	105,3	109,9	114,6	116,4	
Preissteigerung in %		2,11	3,12	4,37	4,28	1,57	3,09%

Neben den vergangenheitsbezogenen Daten können auch leicht verfügbare zukunftsgerichtete Daten, wie die Zielgröße der Preisentwicklung der Europäischen Zentralbank (Inflationsziel)⁵, herangezogen werden.

Bei der Variante Anmietung ist bei den Mietkosten alle 5 Jahre eine Steigerung von 8 % anzunehmen, wenn keine anderweitigen Erkenntnisse vorliegen.

Bei allen zu untersuchenden Varianten sind für dieselben Kostenkategorien jeweils dieselben Indizes zu verwenden und diese über den gesamten Betrachtungszeitraum zu berücksichtigen.

3.5.3 Nutzungskosten

Im Rahmen der Variantenuntersuchung sind auch alle während der Nutzungsphase der Immobilie zu erwartenden Nutzungskosten zu ermitteln. Der Begriff Nutzungskosten stammt aus der DIN 18960 und umfasst alle in baulichen Anlagen und deren Grundstücken entstehenden regelmäßig oder unregelmäßig wiederkehrenden Kosten von Beginn der Nutzung bis zur Verwertung der Immobilie am Ende der betrachteten Nutzungsdauer. Zu den Nutzungskosten gehören

⁵ <https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/monopol/html/index.de.html>

sowohl regelmäßig wiederkehrende (z. B. Verwaltungs- und Betriebskosten) als auch unregelmäßig wiederkehrende bzw. einmalige Kosten (z. B. Instandsetzungskosten).

Zur Ermittlung der Nutzungskosten wird eine Gliederung nach DIN 18960 empfohlen.

- NKG 100 Kapitalkosten (bei unmittelbarer Finanzierung durch den Freistaat findet keine gesonderte Fremdfinanzierung statt)
- NKG 200 Objektmanagementkosten
- NKG 300 Betriebskosten
- NKG 400 Instandsetzungskosten

Die Nutzungskosten sind pro Jahr für den betrachteten Nutzungszeitraum zu bestimmen.

Hinsichtlich zu berücksichtigender Personalkosten oder Personalkosteneinsparungen sind die von dem für Finanzen zuständigen Ministerium mit den Richtlinien für die Aufstellung der Haushaltsvoranschläge veröffentlichten Durchschnittssätze der Personalkosten für Besoldungs- und Entgeltgruppen in der Berechnung anzusetzen.

Für Instandsetzung/Bauunterhalt ist bei Neubauten jährlich ein Betrag von in der Regel 1,5 Prozent der im Rahmen der Herstellungskosten ermittelten Kostengruppen 300 und 400 gem. DIN 276 anzusetzen. Begründete Abweichungen sind in Abstimmung mit der Baudurchführenden Ebene und gegebenenfalls mit dem für den staatlichen Hochbau zuständigen Ministerium möglich.

Für Instandsetzung/Bauunterhalt ist bei Bestandsgebäuden jährlich ein Betrag von in der Regel 1,5 Prozent des Teils des aktuellen Gebäudewertes, der den Kostengruppen 300 und 400 gem. DIN 276 bei Neubauten entspricht, zuzüglich der entsprechenden Kosten für erforderliche Umbau-, Modernisierungs-, Renovierungs-/Instandsetzungsmaßnahmen anzusetzen. Der für die Berechnung der Kosten maßgebliche aktuelle Gebäudewert ist dem Verkehrswertgutachten für das betreffende Bestandsgebäude zu entnehmen (vgl. Nr. 2.1).

Alternativ können bei Bestandsgebäuden mit hohem Unterhaltungsaufwand (z. B. bei unter Denkmalschutz stehenden Gebäuden) zum Bezugszeitpunkt die durchschnittlichen Ausgaben der vergangenen Jahre (Zeitraum 5 Jahre), aufgezinst auf den Bezugszeitpunkt und unter Berücksichtigung möglicher Preissteigerungen, angesetzt werden, wenn keine konkreteren Erkenntnisse für die Zukunft vorliegen. Dieses Verfahren gilt ebenfalls bei bestehenden Mietsituationen.

Beispiel Berechnung - Indexierung und Aufzinsung auf das Jahr 2021 (Annahmen: Baupreissteigerungen von 3,09% pro Jahr und Aufzinsungsfaktor 1,71%; Formel indizierte Baukosten: $Istkosten * \left(1 + \frac{3,09}{100}\right)^n$;

Formel Barwert: $indizierter\ Baukosten * \left(1 + \frac{1,71}{100}\right)^n$

n	5	4	3	2	1	
Jahr	2016	2017	2018	2019	2020	
Ist-Kosten Instandhaltung/Bauunterhalt in EUR	30.000	13.000	15.000	20.000	25.000	
Baupreisindexierung auf das Jahr 2020	34.930	14.683	16.434	21.255	25.773	Durchschnitt 5 Jahre
Barwert	38.021	15.713	17.291	21.988	26.213	23.845

3.5.4 Verwertung/Restwertbetrachtung

Im Rahmen der Verwertung sind sämtliche zu erwartende bzw. mögliche Ein- und Auszahlungen zu berücksichtigen.

a) Bestehende Nutzungssituation

Wird in der aktuellen Nutzungssituation (Status quo) eine eigene Landesliegenschaft benutzt und der Umbau, die Sanierung und/oder Erweiterung des Gebäudes der bestehenden Nutzungssituation stellt in der WU eine der zu vergleichenden Varianten für die zukünftige Bedarfsdeckung dar, so ist die Landesliegenschaft bei den anderen Varianten (z. B. Anmietung, Kauf eines Gebäudes oder Neubau an einer anderen Stelle) in der Kapitalwertbetrachtung zum Zeitpunkt der Ablösung wie folgt zu berücksichtigen:

- als Verkaufserlös i. H. d. des Verkehrswertes (Verkehrswertgutachten nach Nr. 2.1). Dies ist der Fall, wenn die landeseigene Liegenschaft veräußerbar ist und nicht durch eine andere Landesbehörde nachgenutzt werden soll. Die Immobilie der bestehenden Nutzungssituation wird durch die zukünftige Form der Bedarfsdeckung frei und kann auf dem Immobilienmarkt angeboten bzw. veräußert werden, **oder**
- als Remanenzkosten (Kosten des Leerstandes). Dies ist der Fall, wenn die landeseigene Liegenschaft nicht veräußerbar ist und auch nicht durch eine andere Landesbehörde nachgenutzt werden soll/kann, **oder**
- als Mietkosteneinsparung. Dies ist der Fall, wenn bereits feststeht, dass die landeseigene Liegenschaft durch eine andere Landesbehörde nachgenutzt werden soll, die bis dahin in einer Mietliegenschaft untergebracht war und dadurch zukünftig Mietkosten eingespart werden.

b) Zukünftige Nutzungssituation

Am Ende der betrachteten Nutzungsdauer (= Ende des Betrachtungszeitraumes) sind die voraussichtlichen Ein- und Auszahlungen im Zusammenhang mit der Verwertung der Immobilie zu berücksichtigen. Dies sind insbesondere die voraussichtlich erzielbaren Erlöse für die Immobilie, d. h. für das Grundstück und das Gebäude. Dies gilt auch dann, wenn die Immobilie tatsächlich über den Betrachtungszeitraum hinaus genutzt werden soll (z. B. Daueraufgabe) und daher eine Veräußerung nicht geplant ist. Der Grundstückswert und der Gebäuderestwert sind jedoch nur in dem Fall relevant und in der Kapitalwertmethode aufzuführen, sofern sie sich zwischen den zu untersuchenden Varianten unterscheiden (z. B. beim Vergleich Eigenbau und Anmietung).

Die Berücksichtigung jeweiliger Restwerte sollte anhand des voraussichtlichen Verkehrswertes erfolgen. Es wird empfohlen, den nominalen Verkehrswert der Immobilie am Ende des Nutzungszeitraumes in Anlehnung an das Sachwertverfahren der ImmoWertV zu prognostizieren. Der Immobilien-Sachwert setzt sich zusammen aus dem Grundstückswert und dem Wert der aufstehenden baulichen Anlagen.

Der Grundstückswert zum Zeitpunkt der Untersuchung sollte anhand der lokalen Bodenrichtwertangaben der Gutachterausschüsse ermittelt und mit 1 Prozent bis zum Ende des Betrachtungszeitraumes indiziert werden. Die aktuellen Bodenrichtwerte können im Bodenrichtwert-Informationssystem Thüringen (Boris-TH) abgerufen werden.⁶

Bei Neubauten sind die Herstellungskosten der jeweiligen Gebäude die Berechnungsbasis für den Wert der baulichen Anlagen, bei Bestandsobjekten der Gebäudewert (z. B. Kaufpreis oder Verkehrswertgutachten nach Nr. 2.1) zzgl. der Kosten eventueller Umbau-, Modernisierungs-, Renovierungs-/Instandsetzungsmaßnahmen. Die Herstellungskosten des Gebäudes sind auf das Ende des Betrachtungszeitraums mittels Baupreisindex aufzuzinsen und anschließend entsprechend der jeweils anteiligen Nutzungsdauer mittels linearer Abschreibung zu mindern. Bei Neubauten ist die jeweilige Gesamtnutzungsdauer, bei Bestandsgebäuden die jeweilige Restnutzungsdauer zugrunde zu legen. Die anzusetzende Gesamtnutzungsdauer ist eine Modellgröße. In Anlage 4 sind die Ansätze für die Gesamtnutzungsdauer aufgeführt. In Abhängigkeit von Art und Umfang der zwischenzeitlichen Umbau-/Modernisierungsmaßnahmen bei Bestandsgebäuden (Modernisierungselemente und Modernisierungsgrad) ist die Restnutzungsdauer ggf. zu verlängern. Beispielhafte Berechnung des Gebäudewertes eines Neubaus am Ende der angesetzten Nutzungsdauer:

Ermittlung des Gebäudesachwertes am Ende des Betrachtungszeitraums (Neubau)	
Gebäudesachwert bei Nutzungsbeginn in EUR:	16.935.000
Durchschnittliche jährliche Baupreissteigerungen:	3,09%
Gesamtnutzungsdauer oder Restnutzungsdauer:	60
Nutzungsdauer im Betrachtungszeitraum in Jahren:	21
Gebäudewert (Herstellungskosten) am Ende der Nutzungsdauer in EUR:	32.087.253
Abschreibung für Abnutzung (AfA) des Gebäudes in EUR (hier: 21/60)	11.230.538
Erwarteter Gebäuderestwert am Ende der - in WU angesetzten – Nutzungsdauer (= Ende des Betrachtungszeitraumes) in EUR	20.856.714

Der Gebäuderestwert ist anschließend abzuzinsen um den Barwert zu ermitteln. Eine Berechnungshilfe für die Ermittlung des Immobilien-Sachwertes (Gebäudesachwert und Grundstückswert) findet sich in Anlage 5.

Im Rahmen der Verwertung sind jedoch ggf. auch Auszahlungen zu berücksichtigen, die z. B. für den Rückbau von Umbaumaßnahmen/Einbauten bei einem Mietobjekt, für den Abbruch eines Gebäudes o. ä. anfallen. Wie realistisch die Rückbaukosten bei einem Mietobjekt ermittelt werden können, ist davon abhängig, ob zum Zeitpunkt der WU bereits anhand eines konkreten Mietobjektes geplant werden kann. Für eine überschlägige Ermittlung können als Kalkulationsgrundlage z. B. die Umbaukosten herangezogen werden. Auch hier ist zu berücksichtigen, dass der Betrag auf den Zeitpunkt des Rückbaus (Ende des Betrachtungszeitraumes) mittels der durchschnittlichen jährlichen Baupreissteigerung aufzuzinsen ist.

⁶ <https://thuringenviewer.thueringen.de/thviewer/boris.html>

4 Sensitivitätsanalyse

Anhand der Kapitalwertmethode wird eine Rangfolge verschiedener Varianten ermittelt. In diese Berechnungen fließen verschiedene Annahmen an die zukünftige Entwicklung von Einflussgrößen ein. Die Belastbarkeit und Aussagekraft der Kapitalwertberechnung wird von den verwendeten Eingangsgrößen sowie den getroffenen Annahmen bestimmt. Im Rahmen der Sensitivitätsanalyse soll durch Variation einzelner prognostizierter Eingangsparameter erkennbar werden, welchen Einfluss diese auf die Kapitalwerte der jeweiligen Varianten und deren Relation zueinander haben.

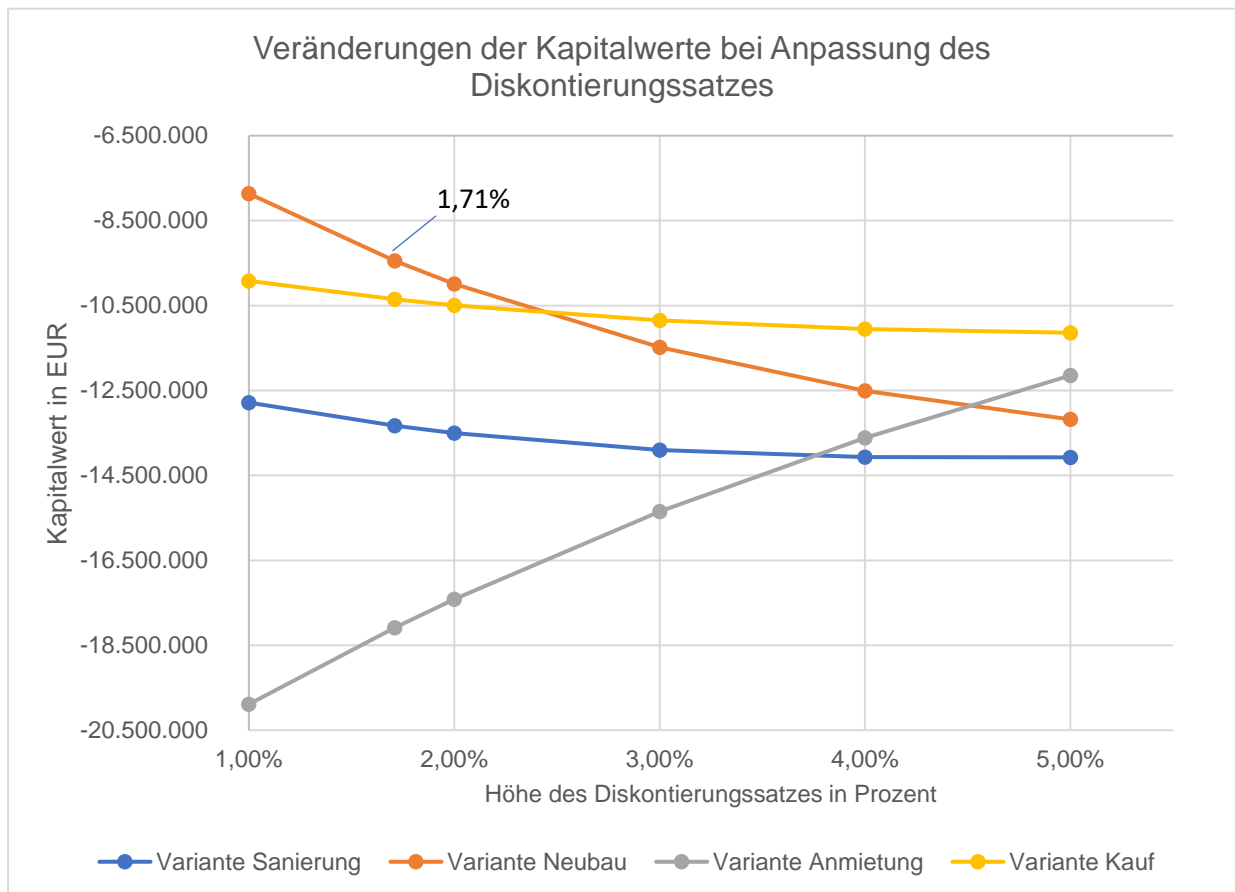
Mit der Sensitivitätsanalyse sollen vor allem folgende Fragestellungen beantwortet werden:

- Wie verändert sich die Rangfolge bei der Veränderung einzelner Einflussgrößen?
- In welchem Spielraum können sich die Einflussgrößen verändern, ohne dass sich die Rangfolge der Varianten verändert?
- Ab welchem Grenzwert ändert sich die Rangfolge der Varianten?

Im Rahmen der Sensitivitätsanalyse geht es jedoch nicht darum, die eigenen Annahmen wieder in Frage zu stellen. Vielmehr soll ermittelt und dargestellt werden, ob und ggf. wann sich der Entscheidungsvorschlag zu Gunsten einer anderen Handlungsalternative ändern würde. Sind solche sensitiven Annahmen vorhanden, ist dies im Anschluss an das ermittelte Ergebnis darzustellen. Auf diese Weise schafft die Sensitivitätsanalyse Transparenz darüber, wie weit ein Entscheidungsvorschlag von den getroffenen Annahmen abhängt bzw. wie weit die Werte von den angenommenen Werten abweichen dürfen, ohne dass sich das Ergebnis ändert.

Mögliche Parameter, deren Einfluss auf die Kapitalwerte im Rahmen einer Sensitivanalyse untersucht werden können, sind z. B. der Diskontierungssatz, die Nutzungskosten (bspw. Prozentsatz für Instandsetzung/Bauunterhalt), die Herstellungskosten, die Preisentwicklung und die Nutzungsdauer bei unbefristetem Bedarf.

Das nachfolgende Beispiel zeigt eine Sensitivitätsanalyse im Anschluss an eine Kapitalwertberechnung zur Frage, inwieweit das wirtschaftlichste Ergebnis der Variantenuntersuchung von der Höhe des Diskontierungssatzes abhängig ist und inwieweit sich die Rangfolge ändert, wenn der Diskontierungssatz höher oder niedriger ausfällt als in der Basisberechnung angenommen.



Der Basisberechnung (dem Basisszenario) im Beispiel liegt ein Diskontierungssatz von 1,71 % zu Grunde (Durchschnittszinssatz für die Verschuldung des Freistaates Thüringen zum Zeitpunkt der Aufstellung der WU). Im Basisszenario ist die Variante Neubau die wirtschaftlichste. Mittels der Sensitivanalyse wird jedoch erkennbar, dass sich eine Veränderung des Diskontierungszinssatzes stark auf die Rangfolge aller Varianten und auch hinsichtlich der wirtschaftlichsten Variante auswirkt.

5 Anwendung der Nutzwertanalyse

5.1 Anwendungsbereich

Die Nutzwertanalyse ist ein Bewertungsverfahren, mit dessen Hilfe insbesondere nicht-monetäre Teilziele miteinander vergleichbar gemacht werden. Sie stellt ein ergänzendes Instrument der Variantenuntersuchung dar.

Eine Arbeitshilfe und beispielhafte Darstellung zur Erstellung einer Nutzwertanalyse wird in Anlage 6 zur Verfügung gestellt. Darin enthalten ist als Orientierungshilfe eine Vorauswahl an Hauptkriterien sowie beispielhafte Unterkriterien.

Um die Durchführung der Nutzwertanalyse zu objektivieren sollte die Aufstellung des Kriterienkataloges und die Gewichtung der Kriterien im Rahmen eines Workshops verschiedener Beteiligter, z. B. Nutzer und Bauverwaltung, vorgenommen werden.

5.2 Vorgehensweise

1. Aufstellung eines Kriterienkataloges (Haupt- und Unterkriterien) auf Basis der individuellen Bedarfsplanung.

Die Kriterien, die zur Beurteilung der Maßnahme dienen sind auf Basis der individuellen Bedarfsplanung festzulegen. Bei der Auswahl qualitativer Kriterien ist zu prüfen, ob das jeweilige Kriterium für die Bedarfsdeckung notwendig und seine Bewertung im Variantenvergleich relevant ist, das jeweilige Kriterium bereits mittelbar – z. B. im Zusammenhang mit den Herstellungs- oder Nutzungskosten – im Rahmen der monetären Untersuchung bewertet wurde und/oder eine Möglichkeit besteht, das jeweilige Kriterium monetär bewertbar zu machen. Die einzelnen Kriterien sollen sich nicht überschneiden, da ansonsten eine unbeabsichtigte Mehrfachanrechnung erfolgen könnte. Die einzelnen Kriterien sollten sich zudem nicht widersprechen.

2. Gewichtung der Hauptkriterien zur Berücksichtigung ihrer relativen Bedeutung, z. B. anhand eines Paarvergleichs.

Bei einem Paarwertvergleich werden die Kriterien hinsichtlich ihrer Wichtigkeit/Bedeutsamkeit paarweise miteinander verglichen. Um den Gewichtungsfaktor des Kriteriums zu ermitteln, wird die Anzahl der Nennungen addiert und durch die Gesamtzahl aller Nennungen dividiert. Beispielhaft:

	Gewichtung	100%	11%	18%	21%	21%	7%	7%	11%	4%
	Anzahl Nennungen	28	3	5	6	6	2	2	3	1
Nr.	Hauptkriterium		A	B	C	D	E	F	G	H
A	Zugänglichkeit der Liegenschaft			A	C	D	E	F	A	A
B	Nutzung des Grundstücks				C	B	B	B	B	B
C	Funktionalität der Baukörper					D	C	C	C	C
D	Flexibilität der Baukörper						D	D	D	D
E	Qualität der Architektur							E	G	H
F	Umsetzung der Baumaßnahme								G	F
G	Nachhaltigkeit									G
H	Freiraumgestaltung									

Im dargestellten Beispiel ist z. B. Hauptkriterium A wichtiger/bedeutsamer als Hauptkriterium B, aber weniger wichtig/bedeutsam wie Hauptkriterium C. Das Hauptkriterium A wurde insgesamt dreimal für wichtiger/bedeutsamer als ein anderes Hauptkriterium eingestuft („genannt“), was einem Anteil bzw. einer Gewichtung von 11% entspricht.

3. Gewichtung der Unterkriterien unter Berücksichtigung ihrer relativen Bedeutung für das Hauptkriterium, ggf. auch hier mittels Paarwertvergleichen. Im Ergebnis ist für jedes Unterkriterium ein Gesamtgewicht zu ermitteln. Die Summe der Unterkriterien ergibt dabei wieder 100. Dies könnte beispielhaft wie folgt aussehen:

Nr.	Hauptkriterium	Gewicht	Unterkriterium	Gewicht im Hauptkriterium	Gewicht gesamt	
A	Zugänglichkeit der Liegenschaft	11	Anschluss an das Straßennetz (Motorisierter Individualverkehr, ÖPNV)	50	5,5	
			Nähe zum Ministerium	50	5,5	
			Summe Gewicht im Hauptkriterium		100	
B	Nutzung des Grundstücks	18	KFZ-Stellplätze auf dem Grundstück	100	18	
			Summe Gewicht im Hauptkriterium		100	
C	Funktionalität der Baukörper	21	Berücksichtigung innerer Zusammenhänge (Betriebsabläufe, Arbeitsbeziehungen)	100	21	
			Summe Gewicht im Hauptkriterium		100	
D	Flexibilität der Baukörper	21	Nachnutzungsfähigkeit	40	8,4	
			Erweiterungsmöglichkeiten	60	12,6	
			Summe Gewicht im Hauptkriterium		100	
E	Qualität der Architektur	7	Repräsentanz	100	7	
			Summe Gewicht im Hauptkriterium		100	
F	Umsetzung der Baumaßnahme	7	Interimsmöglichkeiten (Unterbringung während der Baumaßnahme)	60	4,2	
			Umbau im künftigen laufenden Betrieb	40	2,8	
			Summe Gewicht im Hauptkriterium		100	
G	Nachhaltigkeit	11	CO2 neutraler Primärenergiebedarf gem. Beschluss Thüringer Landtag (DS 6/1273)	100	11	
			Summe Gewicht im Hauptkriterium		100	
H	Freiraumgestaltung	4	Aufenthaltsqualität der Freiflächen	100	4	
			Summe Gewicht im Hauptkriterium		100	
			Summe Gewicht gesamt			

Das Gesamtgewicht der Unterkriterien ergibt sich aus der Multiplikation der Gewichtungen. Im Beispielfall soll die Nähe zum Ministerium 50% des Hauptkriteriums A „Zugänglichkeit der Liegenschaft“ ausmachen (50% von 11% = 5,5% der Gesamtgewichtung)

4. Definition der Leistungsindikatoren und deren Erfüllungsgrad für die Punktevergabe, d. h., woran wird die Erfüllung eines Unterkriteriums gemessen und nach welcher Abstufung werden die Punkte vergeben. Beispielhaft:

				Bewertungsmaßstab (hier sind zu jedem Leistungsindikator die Kriterien für die Punktevergabe zu definieren)					
Nr.	Unterkriterium	Leistungsindikator	Einheit	0	1	2	3	4	5
A	Nähe zum Ministerium	Entfernung vom Ministerium in km	km	>8km	≤7km	≤5km	≤3km	≤1km	≤0,2km
B	Kfz-Stellplätze auf dem Grundstück	Notwendige Stellplätze in Stk.	Anzahl	0	1-4	5-9	10-14	15-25	> 25
D	Nachnutzungsmöglichkeit	vorhanden	ja/nein	<i>gar nicht</i>	<i>sehr gering</i>	<i>wenig</i>	<i>etwas</i>	<i>weitgehend</i>	<i>vollständig</i>
D	Erweiterungsmöglichkeiten	vorhanden	ja/nein	<i>gar nicht</i>	<i>sehr gering</i>	<i>wenig</i>	<i>etwas</i>	<i>weitgehend</i>	<i>vollständig</i>

5. Messung und Bewertung

Die Erfüllung der einzelnen Leistungsindikatoren der Unterkriterien wird bei den jeweiligen Varianten untersucht und bewertet. Dazu ist zunächst zu messen, in welchem Maß das jeweilige Unterkriterium von der jeweiligen Variante erfüllt wird. Auf Grundlage des Messergebnisses werden die Punkte vergeben.

6. Berechnung des Ergebnisses

Die Berechnung der entsprechenden Teilnutzwerte erfolgt durch Multiplikation der einzelnen Punkte mit der jeweiligen Gewichtung. Der Gesamtnutzwert wird durch Addition der einzelnen Teilnutzwerte aller Unterkriterien ermittelt. Beispielhaft:

			Rang 4		Rang 2		Rang 1		Rang 3	
Gesamtnutzen			114,1		172,4		197		123,8	
			Variante 1		Variante 2		Variante 3		Variante 4	
Hauptkriterium	Unterkriterium	Gewicht	Punkte	Teilnutzen	Punkte	Teilnutzen	Punkte	Teilnutzen	Punkte	Teilnutzen
Zugänglichkeit der Liegenschaft	Nähe zum Ministerium	5,5	1	5,5	2	11	4	22	2	11
Nutzung des Grundstücks	Kfz-Stellplätze auf dem Grundstück	18	3	54	5	90	4	72	3	54
Flexibilität des Baukörpers	Nachnutzungsfähigkeit	8,4	2	16,8	4	33,6	5	40	4	33,6
	Erweiterungsmöglichkeiten	12,6	3	37,8	3	37,8	5	63	2	25,2

7. Bewertung des Ergebnisses

Die Variante mit dem höchsten Gesamtnutzwert ist bezogen auf die berücksichtigten Kriterien in Relation zu den anderen Varianten am vorteilhaftesten und den übrigen Varianten im Rahmen der Nutzwertanalyse vorzuziehen.

6 Verhältnis Kapitalwertmethode zu Nutzwertanalyse

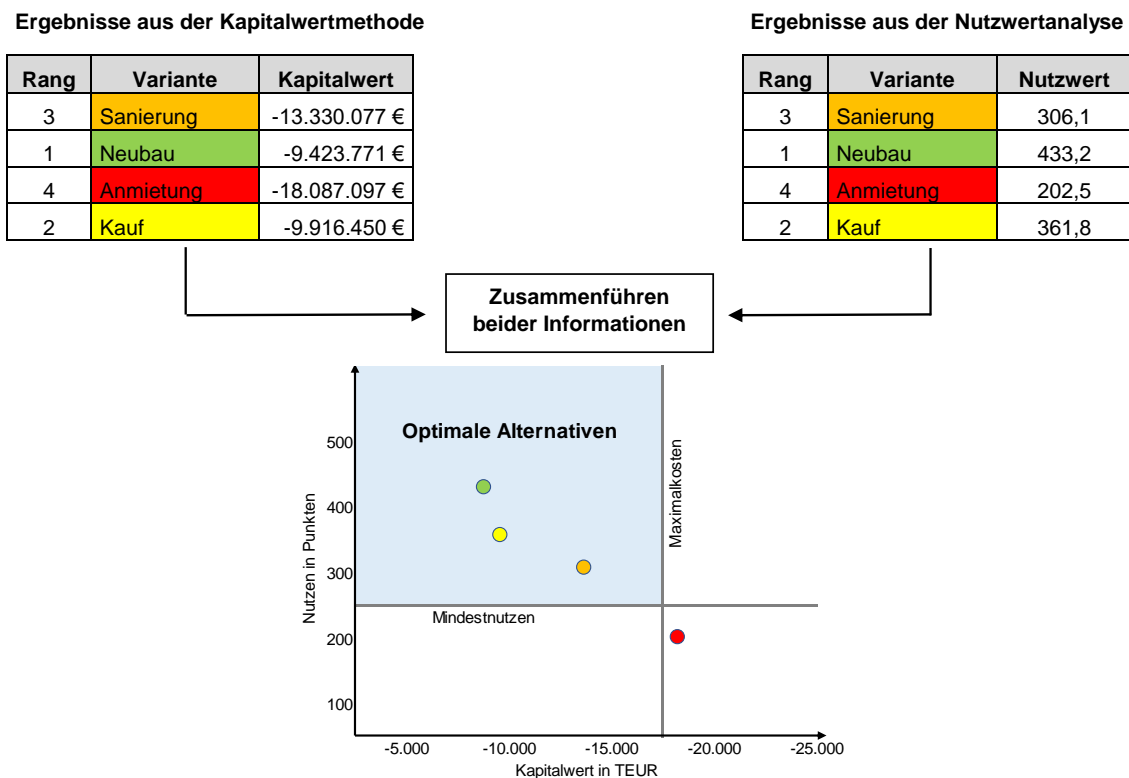
Sollte eine Nutzwertanalyse durchgeführt werden, sind die Ergebnisse der Kapitalwertmethode und der Nutzwertanalyse zusammenzufassen, einander gegenüberzustellen und auszuwerten.

Bei der Vorentscheidung für die am besten geeignete bzw. wirtschaftlichste Variante sind die Ergebnisse der monetären Untersuchung grundsätzlich maßgebend.

Liegen Gründe dafür vor, die Vorentscheidung zugunsten der Variante zu treffen, die im qualitativen Variantenvergleich das beste Ergebnis erzielt hat, kann in Ausnahmefällen von dem monetären Ergebnis abgewichen werden.

Ein darauf beruhender Entscheidungsvorschlag ist vertieft zu begründen. Dies kann z. B. anhand einer Kosten-Wirksamkeits-Analyse geschehen. Hierbei werden die Kosten der Varianten (Ergebnis Kapitalwertmethode) mit den damit erreichten Wirksamkeiten (Ergebnis Nutzwertanalyse) verglichen. Zusätzlich können Kappungsgrenzen für Maximalkosten und Minimalnutzen unvorhersehbare und nicht zielführende Extremvarianten ausschließen. Anschließend ist eine beschreibende Begründung für den Entscheidungsvorschlag zu erarbeiten.

Beispielhafte Darstellung einer Kosten-Wirksamkeits-Analyse:



7 Glossar

Abschreibung	(auch: Absetzung für Abnutzung – AfA) Durch Abschreibung wird der allgemeine Wertverlust eines Vermögensgegenstandes – hier: eines Gebäudes – durch seine (Ab-) Nutzung monetär erfasst.
Abzinsungsfaktor	→ Diskontierungssatz
Aufzinsungsfaktor	Der Aufzinsungsfaktor dient zur Beantwortung der Frage, welchen Wert ein bekanntes Anfangskapital bei Annahme eines bestimmten Zinssatzes später (in "n" Jahren) besitzt. Das so ermittelte Endkapital ist also der auf die Zukunft bezogene (d.h. aufgezinste) Wert eines einzelnen heute bekannten Betrages.
Auszahlungen	Zahlungsausgänge infolge von Kosten, die während des → Betrachtungszeitraumes im Rahmen der → Projektvorlaufzeit, der Nutzung und der Verwertung einer Immobilie anfallen. Bei der WU werden Einzahlungen grundsätzlich als positive Beträge/ → Zahlungsströme berücksichtigt
Barwert	Die auf einen → Bezugszeitpunkt abgezinsten (diskontierten) Werte künftiger Zahlungen; sofern der Bezugszeitpunkt heute ist, auch Gegenwartswert genannt
Basisjahr	→ Bezugszeitpunkt
Basisparameter	(auch: Eingangsdaten) Sämtliche Informationen, um den zu beschaffenden Immobilien- bzw. Flächenbedarf zu beschreiben. Die Basisparameter sind Grundlage für die voraussichtlichen Zahlungsströme im Sinne einer → Lebenszyklus- bzw. Nutzungszyklus-Betrachtung vom Projektanstoß bis zur Verwertung der Immobilie am Ende der Nutzungsdauer der jeweiligen Beschaffungsvariante (vgl. 3.5).
Betrachtungszeitraum	Betrachteter Zeitabschnitt, während dessen sämtliche Zahlungsströme im Rahmen der WU zu berücksichtigen sind. Er setzt sich bei einer Lebenszyklusbetrachtung i. d. R. aus der → Projektvorlaufzeit, der betrachteten Nutzungsdauer und der Verwertung der Immobilie am Ende der betrachteten Nutzungsdauer zusammen (vgl. 3.2)
Bezugszeitpunkt	(auch: → Basisjahr) Jahr, auf das im Rahmen der Barwertberechnung sämtliche Zahlungsströme ab- bzw. aufzuzinsen sind (vgl. 3.3).
Diskontierungssatz	Der Diskontierungssatz (auch: → Abzinsungsfaktor) dient zur Beantwortung der Frage, welches Anfangskapital man heute anlegen muss, um (bei Annahme eines bestimmten Zinssatzes) später (in "n" Jahren) einen dann fälligen (und schon bekannten) Endbetrag zahlen zu können. Das so ermittelte Anfangskapital ist also der auf die Gegenwart bezogene (d. h. abgezinste) Kapitalwert eines einmaligen in der Zukunft benötigten Betrages.
Diskontierungszinssatz	Ein zur Kapitalwertberechnung (→ Kapitalwertmethode) geeigneter Zinssatz, anhand dessen die nominalen → Zahlungsströme in den jeweiligen Perioden auf den Bezugszeitpunkt ab- bzw. aufgezinzt

werden, um deren Gegenwartswerte (auch: → Kapitalwerte) zu bestimmen; es wird der Durchschnittszinssatz für die Verschuldung des Freistaates Thüringen festgelegt (vgl. Ziff. 3.4).

Einzahlungen	Zahlungseingänge während des betrachteten → Lebenszyklus' bzw. Nutzungszyklus', z. B. Verwertungserlöse am Ende der Nutzungsdauer. Bei der WU werden Einzahlungen grundsätzlich als positive Beträge/→ Zahlungsströme berücksichtigt.
Endwert	Die auf einen → Bezugszeitpunkt aufgezinnten Werte vergangener Zahlungen; sofern der Bezugszeitpunkt heute ist, auch Gegenwartswert genannt
Herstellungskosten	Kosten, die im Zusammenhang mit der Vorbereitung, Planung und Ausführung von (Hoch-) Bauprojekten anfallen. Der Begriff wird gleichbedeutend verwendet für Kosten im Bauwesen – Hochbau gem. DIN 276 und wurde gewählt, um eine eindeutige Abgrenzung zu den → Nutzungskosten zu schaffen. Die Herstellungskosten umfassen insbesondere die Grundstücks-, Erschließungs-, Bauwerks-, Außenanlagen und Bau-nebenkosten (vgl. DIN 276) (vgl. Ziff. 3.5.1)
Kapitalwert	Summe aller → Barwerte
Kapitalwertmethode	(auch: Barwertmethode) Dynamisches Verfahren der Investitionsrechnung zur Ermittlung des → Barwertes von vergangenen und zukünftigen → Auszahlungen und → Einzahlungen zum Bezugszeitpunkt als Maßstab der relativen Vorteilhaftigkeit von Beschaffungsvarianten
Kalkulationszinssatz	→ Diskontierungszinssatz
Lebenszyklus	Kreislauf der Phasen, die bei einem Projekt typischerweise durchlaufen werden. Ein vollständiger Zyklus umfasst die Beschaffung bzw. Entwicklung, Planung und Errichtung, die Nutzung sowie die Verwertung einer Immobilie, bevor ein neues Projekt bzw. ein neuer Zyklus angestoßen wird.
Lebenszykluskosten	Oberbegriff für alle Kosten, die während eines → Lebenszyklus anfallen und aus der Entwicklung und Herstellung (vgl. → Herstellungskosten), der Nutzung (vgl. → Nutzungskosten) sowie der Verwertung (vgl. → Verwertungskosten) einer Immobilie resultieren – im Leitfaden gleichbedeutend mit den Kosten im Nutzungszyklus.
Nutzungskosten	Regelmäßige, unregelmäßige und einmalige Kosten, die während der Nutzung einer Immobilie vom Beginn der Nutzung bis zur Verwertung einer Immobilie am Ende der Nutzungsdauer anfallen. Die Nutzungskosten im Hochbau werden nach DIN 18960 in die NKG Kapital-, Objektmanagement-, Betriebs- und Instandsetzungskosten gegliedert (vgl. 3.5.3).

Nutzwertanalyse (NWA)	Bewertungsverfahren, mit dessen Hilfe insbesondere nicht-monetäre Teilziele miteinander vergleichbar gemacht werden (vgl. 5)
Preisindex	Statistischer Wert zur Abbildung der Preisentwicklung eines bestimmten Gutes (Waren und Dienstleistungen) innerhalb eines bestimmten Zeitraums (vgl. 3.5.2).
Restwert	Monetärer Wert einer Immobilie nach Ablauf der betrachteten Nutzungsdauer unter Berücksichtigung der → Herstellungskosten, der → Abschreibung, der Restnutzungsdauer und der Marktsituation; zur Ermittlung Anlehnung an ImmoWertV (vgl. 3.5.4).
Sensitivitätsanalyse	Mittel zur Prüfung der Auswirkungen von Veränderungen einzelner → Basisparameter auf das Ergebnis der WU und Bestimmung kritischer Werte der Basisparameter (vgl. 4).
Varianten	Möglichkeiten zur Deckung eines Bedarfs gem. RLBAu Thüringen. z. B. Eigenbau, Anmietung, Kauf.
Verwertungskosten	Kosten bzw. Erlöse, die im Zusammenhang mit der Immobilie nach dem Ende der Nutzungsdauer zu erwarten sind. Typische Verwertungskosten sind Abbruch-/Rückbaukosten oder Kosten für die Vermarktung der Immobilie zur Anschlussnutzung. Verwertungserlöse können insbesondere durch den Verkauf der Immobilie in Höhe des Restwertes bzw. des Verkehrswertes erzielt werden (vgl. 3.5.4).
Zahlungsströme	Oberbegriff für alle → Auszahlungen und → Einzahlungen während des → Betrachtungszeitraums im Zusammenhang mit der Bedarfsdeckung. Es handelt sich dabei ausschließlich um Ab- und Zuflüsse monetärer Mittel der öffentlichen Hand, d. h. kalkulatorische Größen (z. B. → Abschreibungen) sind nicht enthalten. Bei der Kapitalwertberechnung sind ausschließlich Zahlungsströme zu berücksichtigen (vgl. Ziff. 3.1).

