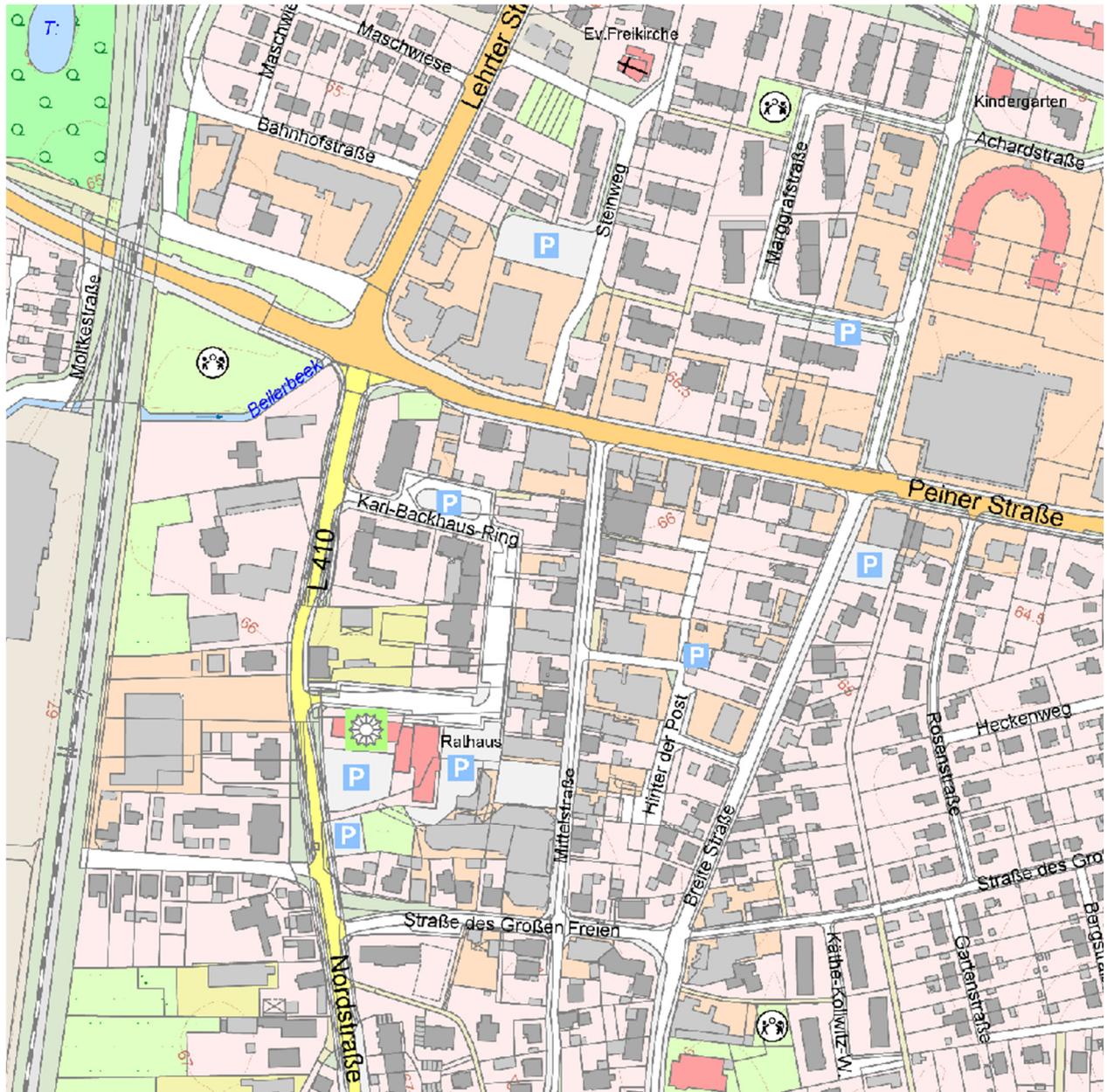


Stadt Sehnde
Region Hannover

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung Rathaus Sehnde

Übersichtsplan ohne Maßstab



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2021

Diese Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wurde ausgearbeitet von:
Stadt Sehnde, Projektteam Rathausneubau, Nordstraße 21, 31319 Sehnde

Inhaltsverzeichnis

1	ZIELE, ANLASS UND ERFORDERLICHKEIT	4
1.1	Anlass und Erforderlichkeit	4
1.2	Ziele und Zwecke der Planung.....	4
1.3	Rechtliche Grundlage.....	6
2	RAHMENBEDINGUNGEN	6
2.1	Projektgebiet	6
2.2	Untersuchte Varianten	8
2.2.1	Variante 1 - Kernsanierung Bestandgebäude und Ergänzung durch Anbau.....	8
2.2.2	Variante 2 - Eigenbau Rathausgebäude am derzeitigen Standort	8
2.2.3	Variante 3 - Neubau Rathaus in Verbindung mit Flächentausch Einzelhandelsmarkt	8
2.3	Methodik.....	9
2.3.1	Nutzwertanalyse.....	9
2.3.2	Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen.....	9
2.3.3	Kapitalwertberechnung	9
3	NUTZWERTANALYSE	10
3.1	Bewertungsmethodik.....	10
3.1.1	Ökologische Qualität.....	10
3.1.2	Soziokulturelle und funktionale Qualität	10
3.1.3	Standortmerkmale.....	11
3.2	Ergebnis Nutzwertanalyse	13
4	NACHHALTIGES BAUEN	13
4.1	Bewertungskriterien	13
4.1.1	Ökologische Qualität.....	13
4.1.2	Ökonomische Qualität.....	13
4.1.3	Soziokulturelle und funktionale Qualität	13
4.1.4	Technische Qualität	14
4.1.5	Prozessqualität	14
4.2	Ergebnis Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen	14
5	KAPITALWERTBERECHNUNG	14
5.1	Eignungstest.....	14
5.2	Risiken und Gestaltungsspielräume der Varianten.....	14
5.3	Methodik Risikobewertung	15
5.4	Risikoidentifikation.....	15
5.5	Ergebnis der Risikoanalyse.....	16
5.6	Methoden des Vergleichs.....	17
5.7	Barwertvergleich.....	17
5.8	Diskontierungszinssatz	17
5.9	Vergleichszeitraum und Bezugszeitpunkt	18
5.10	Prämissen hinsichtlich der Ergebnisrechnung	18
5.10.1	Indexierung der Baukosten	18
5.10.2	Indexierung Betriebskosten, Objektmanagementkosten und Instandsetzungskosten	18
5.10.3	Baukosten Eigenbau.....	18
5.10.4	Baukosten Kauf.....	19
5.11	Zusammenfassung der Ausgangsdaten Bau.....	19

5.12	Prämissen hinsichtlich der Nutzungsphase	19
5.12.1	Restnutzungsdauer	20
5.12.2	Verwertungserlös	20
5.13	Zusammenfassung der Ausgangsdaten Verwertungserlös	20
5.14	Ergebnisse der Kapitalwertvergleichsrechnung	21
6	FAZIT AUS DER UNTERSUCHUNG UND EMPFEHLUNG	22
7	ZUSAMMENFASSUNG	23
8	QUELLEN	24
9	ANHANG	25
9.1	Bewertungsmatrix Nutzwertanalyse	25
9.2	Zielvereinbarungstabelle Systemvariante Büro- und Verwaltungsgebäude, Modul Komplettmodernisierung (BNB_BK)	25
9.3	Zielvereinbarungstabelle Systemvariante Büro- und Verwaltungsgebäude, Modul Neubau (BNB_BN)	25
9.4	Risikoidentifikation und -qualifikation Eigenbau	25
9.5	Risikoidentifikation und -qualifikation Kauf	25
9.6	Eignungstest Beschaffungsvarianten	25
9.7	Anlagen Berechnung	25
9.8	Berechnung Eigenbau	25
9.9	Berechnung Kauf	25

1 ZIELE, ANLASS UND ERFORDERLICHKEIT

1.1 Anlass und Erforderlichkeit

Gut 9.000 Einwohnende leben im Ortsteil Sehnde. Der Kernort erfüllt für das gesamte Stadtgebiet mit einer Bevölkerung von derzeit knapp 25.000 Personen aufgrund seiner Größe und seiner zentralen Lage eine wichtige Vernetzungsfunktion mit den Ortsteilen. Hierzu gehört auch die Funktion als zentraler Versorgungskern.

Derzeit sind in Sehndes Kern vielfältige städtebauliche Mängel offensichtlich. Angefangen bei leerstehenden Immobilien und ungenutzten innerörtlichen Flächen über Gestaltungsmängel und Bauschäden bis hin zur Verkehrssicherheit. Auch die Zugänglichkeit sowie die Organisation des Verkehrs weist Optimierungsbedarf auf, um allen Verkehrsteilnehmenden gerecht zu werden. Um ein attraktiver Wohn- und Wirtschaftsstandort zu bleiben, will die Stadt die Beseitigung der Missstände angehen.

Die Mittelstraße mit ihrer umgebenden Altbebauung sowie die B65 zwischen Bahnhof und Breiter Straße bildet das kulturelle, wirtschaftliche und politische Zentrum von Sehnde. Für das gesamte Stadtgebiet hat sie wichtige Funktionen wie Arbeitsstätte und Versorgungskern.

Die Neugestaltung der zentralen Verkehrsräume liegt mehrere Jahrzehnte zurück und bietet mit einer nahezu vollständigen Versiegelung keine Strategie zum Umgang mit dem Klimawandel oder Ansätze für Veränderungen des Mobilitätsverhaltens (Verringerung des motorisierten Individualverkehrs). Die Ortsdurchfahrt der B65 weist eine Barrierewirkung auf und steht dem Vorteil der innerörtlichen Lage (kurze Wege, Erreichbarkeit ohne Pkw) damit entgegen. Die Vernetzung des ÖPNV ist gleichfalls defizitär.

Insbesondere die Gebäude entlang der Mittelstraße befinden sich in sanierungsbedürftigem Zustand, vielfach sind diese für Besucher*innen nicht barrierefrei erreichbar. Die Verkaufsflächengrößen entsprechen nicht den aktuellen Tendenzen im Einzelhandel an konkurrenzfähige Standorte. Die vornehmlich inhabergeführten Läden sind hier von der Verstärkung des Online-Handels in der Pandemie besonders betroffen, Funktionsverlust durch Geschäftsaufgabe droht bzw. ist bereits erfolgt. Der Leerstand in den zentral gelegenen Läden bzw. Gewerbeimmobilien wurde durch die Pandemie beschleunigt bzw. vergrößert. Dies wirkt sich negativ auf Attraktivität und Image der Kernstadt aus. Der Verlust alteingesessener Geschäfte bedeutet für Sehnde auch einen erheblichen Identitätsverlust in Bezug auf das Heimatgefühl und die Standortcharakteristik.

Die mangelnde Frequentierung durch Kunden bedingt Umsatzeinbußen, so dass notwendige finanzielle Mittel für Sanierungen nicht zur Verfügung stehen (Investitionsstau manifestiert sich). Hier besteht bereits eine Abwärtsspirale, die sich in der Pandemie beschleunigt hat.

Der Versorgungskern weist nur wenige Frequenzbringer auf, die teilweise aufgrund schlechter Entwicklungsmöglichkeit auch drohen abzuwandern. Falls überhaupt eine Neubelegung der Läden in der Vergangenheit stattgefunden hat, ist diese durch wenig frequentierte Dienstleister wie Nagelstudios, Pflegedienste etc. erfolgt. Die funktionale Ausrichtung des zentralen Versorgungskerns zeigt zunehmend eine Reduzierung der Vielfalt, unter der wiederum die Attraktivität leidet.

1.2 Ziele und Zwecke der Planung

Das Projekt Neue Mitte wirkt wie ein Leuchtturm für Sehnde, das für das gesamte Stadtgebiet Sehndes Impulse sendet. Es ist der Beginn der notwendigen Modernisierung im Ortszentrum als Auftakt für eine ganze Reihe anstehender Veränderungen des Stadtbildes über die Achse der Mittelstraße bis hin zum Bahnhofsumfeld. Die Veränderungen werden in den nächsten Jahren ein kontinuierlicher Entwicklungsprozess sein. Ein wichtiges Projektziel besteht in der Bestandssicherung des Einzelhandels, insbesondere des Frequenzbringers Edeka, verbunden mit der Belebung der Mittelstraße als Herz der Stadt.

In der momentanen Krise blickt die Stadt Sehnde damit nach vorne und bringt als ersten Schritt ein zukunftsweisendes Projekt auf den Weg – die Auseinandersetzung mit der Rathausimmobilie. Denn der Handlungsbedarf ist da: Das seit 1976 als Rathaus genutzte Gebäude muss technisch und energetisch auf den aktuellen Stand der Technik gebracht werden. Mangelhafter

Brandschutz, eine Belastung der Baumaterialien mit verschiedenen Schadstoffen und fehlende Räumlichkeiten zwingen die Stadt zur Auseinandersetzung mit ihrer Immobilie. Die unzulängliche technische Kommunikationsinfrastruktur und eine nicht mehr zeitgemäße Gebäudetechnik, die zu hohen Betriebs-/Unterhaltungskosten führt, sind weitere Themen, die aufgearbeitet werden müssen.

Die „Neue Mitte Sehnde“ steht wegweisend für eine nachhaltige Entwicklung Sehndes. Der Bürgerservice wird modernisiert und auf einen zentralen Verwaltungsstandort konzentriert, in den Blick nimmt die Stadt aber auch die Verbesserung der Familienfreundlichkeit und Barrierefreiheit.



Abb. 1. Projektziele Neue Mitte

Die Mittelstraße soll als Zentrum von Sehnde erhalten und belebt werden; dem fortschreitenden Trading-Down-Prozess soll durch Modernisierung der urbanen Nutzungsmischung (Einzelhandel, Gastronomie, Ärzte, Verwaltung und Aufenthaltsbereiche) verbunden mit attraktiver Gestaltung entgegengewirkt werden.

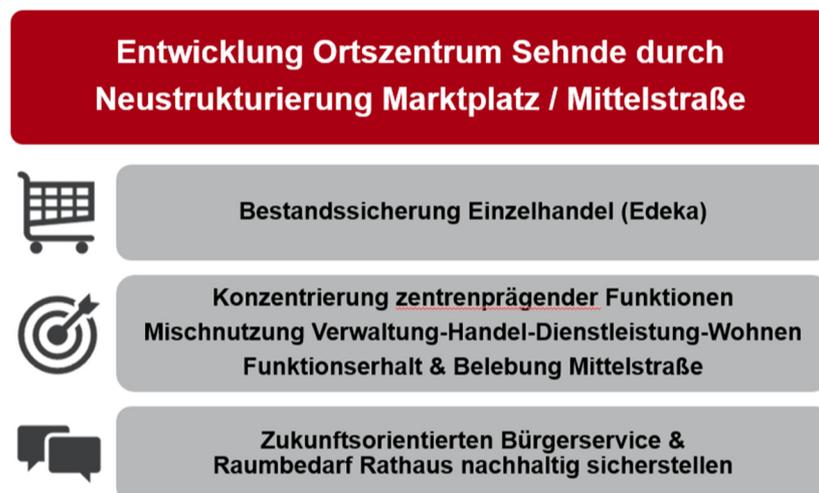


Abb. 2. Unterziele Projekt Rathausneubau

Das Projekt „Rathaus bzw. Rathausneubau“ steht als Pilotprojekt für die „Neue Mitte Sehnde“, dafür wird vorliegend eine innovative städtebauliche und zukunftsorientierte Lösung gesucht. Diese Wirtschaftlichkeitsuntersuchung setzt sich daher nicht nur mit den monetären Beschaffungsvarianten auseinander, sondern untersucht auch die städtebaulichen Zusammenhänge und Nachhaltigkeitsbelange intensiv.

1.3 Rechtliche Grundlage

Sowohl eine Kernsanierung als auch jedwede Form eines Neubaus des Rathauses stellt eine erhebliche finanzwirksame Maßnahme mit langfristigen Folgewirkungen i.S. des § 12 KomHKVO dar. Die durch Beschluss vom 28.09.2017 durch den Rat der Stadt Sehnde festgelegte Wertgrenze zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen für Investitions- und Investitionsfördermaßnahmen von erheblicher Bedeutung liegt gemäß Haushaltssatzung bei 200.000,00 €. Der Grundsatz der sparsamen und wirtschaftlichen Haushaltsführung nach § 110 Abs. 2 NKomVG i.V.m. § 12 KomHKVO verpflichtet die Stadt Sehnde vor Beschlüssen mit erheblicher finanzieller Bedeutung zur Ermittlung der wirtschaftlichsten Lösung. Diese Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurde nach Maßgabe dieser Rechtsgrundlagen erstellt.

2 RAHMENBEDINGUNGEN

Vor der Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung sind zunächst relevante Handlungsalternativen anhand der Aufgabenstellung zu identifizieren.

In § 1 BauGB sind die Aufgaben und Grundsätze der Bauleitplanung dargelegt. Diese sind gleichfalls für das vorliegende Projekt zugrunde zu legen und stellen die übergeordnete Vorgabe für die Stadtentwicklung dar. In Abs. 5 heißt es dazu:

„Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.“

2.1 Projektgebiet

Suchraum für Lösungsansätze im Rahmen des Projektes ist der innerstädtische Bereich im Kernort Sehnde. Der innerstädtische Bereich setzt sich zusammen aus dem im Einzelhandelskonzept definierten zentralen Versorgungskern sowie dem darüber hinausgehenden Anschluss an den Bahnhof. Eine Beschränkung auf den im Wesentlichen historisch gewachsenen Kern Sehndes gewährleistet eine kompakte Siedlungsstruktur und stellt gleichsam sicher, dass die Wirkungen des Vorhabens gebündelt werden. Ein Ausufern der funktionalen Strukturen birgt die Gefahr, dass diese Wirkungen verwässern.

Nur durch eine Fokussierung auf den innerstädtischen Bereich lässt sich die Attraktivität der Stadt insgesamt voranbringen. Hierbei nimmt das Rathaus als Anziehungspunkt und Frequenzbringer in der Mittelstraße eine herausgehobene Funktion ein. Um diese Funktionalität bestmöglich für den Innenstadtbereich zu nutzen, ist die Lage des Rathauses auch zukünftig als zentrales Kriterium zu sehen.

Mit der Festlegung des Suchraumes erfolgt gleichzeitig eine Festlegung auf Maßnahmen der Innenentwicklung. Standorte am Ortsrand werden daher nicht in die weitere Betrachtung einbezogen.



Dieser Auszug ist gesetzlich geschützt (NVerMG). Vervielfältigungen, Umarbeitungen, Veröffentlichungen oder Weitergabe an Dritte nur mit Zustimmung des Herausgebers LGLN, ausgenommen Vervielfältigungen und Umarbeitungen zur innerdienstlichen Verwendung und zum eigenen Gebrauch bei Behörden.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2021



Legende

-  Innerstädtischer Bereich
-  Bahnhofsumfeld
-  Zentraler Versorgungsbereich

Abb. 3. Projektgebiet Innerstädtischer Bereich

2.2 Untersuchte Varianten

Als Grundlage für die Betrachtung der Alternativen dient das mit Beschluss vom 20.05.2021 vom Rat der Stadt Sehnde zur Kenntnis genommene Raumkonzept, bestehend aus dem Raumprogramm und ergänzenden Planungsprämissen.

Für alle untersuchten Varianten liegen bisher keine Planungen gemäß HOAI vor.

Nachstehend werden die grundsätzlichen, standortbezogenen Varianten beschrieben.

2.2.1 Variante 1 - Kernsanierung Bestandgebäude und Ergänzung durch Anbau

Der bestehende Verwaltungssitz an der Nordstraße/Karl-Backhaus-Ring wird seit den 70er Jahren als Rathaus genutzt.

Zur Möglichkeit der Kernsanierung hat der Fachdienst Liegenschaftsmanagement bereits ein Sanierungskonzept erstellt. Um die erforderlichen Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen zu ermitteln, wurde das bestehende Gebäude hinsichtlich der einzuhaltenden Anforderungen aus dem Raumprogramm weiter geprüft. Dabei wird deutlich, dass nicht alle geforderten Flächen im Bestand nachzuweisen sind und daher ein Teil der benötigten Räume neu errichtet werden muss.

2.2.2 Variante 2 - Eigenbau Rathausgebäude am derzeitigen Standort

Der Eigenbau als konventionelle Beschaffungsvariante ist die „klassische“ Form der Projektrealisierung der öffentlichen Hand.

Der Neubau eines Rathausgebäudes am jetzigen Standort verlangt eine Interimslösung für den -möglicherweise eingeschränkt- aufrecht zu erhaltenden Verwaltungsbetrieb während der Bauphase. Eine intensive Standortprüfung für die Zwischenlösung ist daher durchzuführen. Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass ein dem Raumprogramm entsprechendes Gebäude am Standort errichtet werden könnte. Die notwendigen Flächen sind auf den Grundstücksflächen der Stadt Sehnde darstellbar.

2.2.3 Variante 3 - Neubau Rathaus in Verbindung mit Flächentausch Einzelhandelsmarkt

Als dritte Variante wird eine Neubaulösung in Verbindung mit dem Standort des Einzelhandelsmarktes und einem dadurch möglich werdenden Flächentausch betrachtet. Diese Variante ermöglicht als einzige die Neuorganisation der städtebaulichen Ordnung, da benachbarte Grundstücke in großem Umfang zeitgleich einer Planung zugänglich sind. Diese Lösungsmöglichkeit stellt zudem eine einmalige Chance dar, da momentan zeitgleich Handlungsnotwendigkeit seitens des Investors und der Stadt gesehen wird.

Durch die Vision des wechselweisen Neubaus und Abbruchs von Gebäudeteilen werden kostenaufwändige Zwischenlösungen vermieden bzw. weitestmöglich reduziert und Einschränkungen während der Bauzeit für das Rathaus gering gehalten. Diese Lösung bedarf jedoch der Zusammenarbeit mit dem Eigentümer der Flächen Mittelstraße 30-34 (Investor).

Die Flächen der Stadt Sehnde grenzen unmittelbar an die Flächen des Investors an. Dies bietet somit im Vergleich zu den beiden ersten Lösungsansätzen den Vorteil, den Kernbereich städtebaulich neu zu organisieren und damit Missständen entgegenzuwirken.

Die Variante 3 ist gekennzeichnet durch eine Zusammenarbeit zwischen der Stadt Sehnde und einem privaten Investor bzw. Auftragnehmer. Sie stellt ein sogenanntes „Generalübernehmermodell“ dar. Bei diesem Modell wird die gewünschte Leistung durch den öffentlichen Auftraggeber funktional beschrieben und ein privater Auftragnehmer im Vergabeverfahren gewählt. Dieser übernimmt die Planung und den schlüsselfertigen Bau zu einem vereinbarten Festpreis auf Grundlage der ausgeschriebenen Leistungen. Nach erfolgreicher Bauabnahme übernimmt der öffentliche Auftraggeber das Gebäude.

2.3 Methodik

Die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung erfolgte in drei Teilen. Für die Untersuchung sollen sowohl städtebauliche Aspekte als auch architektonische Nachhaltigkeitskriterien mit den finanziellen Werten ins Verhältnis gesetzt werden.

Die vorliegende Wirtschaftlichkeitsuntersuchung basiert auf Daten mit Stand vom 06.10.2021 und wurde vom Projektteam Rathausneubau erarbeitet. Teilgenommen haben Fachleute folgender Verwaltungseinheiten: Bürgermeister, FD Liegenschaftsmanagement, FD Stadtentwicklung und Straßen, Grünflächen und Klimaschutz sowie FD Finanzen und Zentrale Vergabestelle.

2.3.1 Nutzwertanalyse

Zunächst wird aufgrund der komplexen städtebaulichen Zusammenhänge des Projektes eine Nutzwertanalyse durchgeführt. Sie berücksichtigt alle positiven wie negativen Wirkungen einer Maßnahme, unabhängig davon, wo und bei wem sie anfallen. Diese gängige qualitative, nicht-monetäre Analysemethode ist allgemein bewährt, um die Entscheidungsfindung bei komplexen Handlungsalternativen rational zu unterstützen.

Die Bewertung erfolgt durch eine interdisziplinäre Bewertungskommission, die mit fünf Mitgliedern der Verwaltung besetzt ist. Aus den getroffenen Einzelbewertungen wird ein Mittelwert gebildet. Auf diese Weise kann eine möglichst objektive Einschätzung der Varianten erlangt werden.

2.3.2 Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen

Der Rat der Stadt Sehnde hat in seiner Sitzung am 20.05.2021 beschlossen, bei der weiteren Planung die Grundsätze des nachhaltigen Bauens zu betrachten.

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) für die ganzheitliche Bewertung von Bundesgebäuden ist ein etabliertes, praxisgerechtes Instrument zur Optimierung der Nachhaltigkeitsanforderungen in der Planung von Bauprojekten. Es wird daher vorliegend als Arbeitshilfe zur systematischen Beurteilung der Nachhaltigkeitsqualitäten verwendet, ohne dass eine abschließende Zertifizierung der Maßnahme angestrebt wird.

Zur Systematik des BNB wird an dieser Stelle auf den Leitfaden Nachhaltiges Bauen verwiesen. Der Leitfaden Nachhaltiges Bauen erläutert allgemeingültige Grundsätze und Methoden für das nachhaltige Planen, Bauen, Nutzen und Betreiben und dient als Arbeitshilfe für die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten über den gesamten Lebenszyklus von Gebäuden und Liegenschaften im Sinne einer Einheit von Bauwerk und Grundstück. Für die öffentlichen Hochbaumaßnahmen der Kommunen hat der Leitfaden einen empfehlenden Charakter.

Im zweiten Schritt der vorliegenden Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wurde daher die Zielvereinbarungen für die Systemvariante Büro- und Verwaltungsgebäude in den Modulen Komplettmodernisierung (BNB_BK) sowie Neubau (BNB_BN) vorgenommen.

2.3.3 Kapitalwertberechnung

Abschließend erfolgt der monetäre Vergleich.

Vor der Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung sind einige Grundannahmen zu treffen, die grundsätzlich für alle betrachteten Alternativen gültig sein müssen.

3 NUTZWERTANALYSE

Die städtebaulichen Qualitätsmerkmale aller vorstehend genannten Beschaffungsvarianten, können nicht monetär bewertet werden. Es handelt sich um sogenannte nichtmonetäre Faktoren, die jedoch bei einer Entscheidung für eine der Umsetzungsvarianten von großer Bedeutung sind.

3.1 Bewertungsmethodik

In einem ersten Schritt wurden entsprechend der gängigen Vorgehensweise bei einer Nutzwertanalyse die zu bewertenden Qualitätsmerkmale mit ihrer Bedeutung und den zugehörigen Kriterien gemeinsam im Projektteam herausgearbeitet und diskutiert. Im Ergebnis wurden drei übergeordnete Qualitätsmerkmale festgelegt. Die städtebaulichen Aspekte werden analog zum Kriterienkatalog des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen (BNB) in die drei Anforderungs- und Zielkategorien Ökologische Qualität, Soziokulturelle und funktionale Qualität sowie Standortmerkmale gegliedert. Die Oberkriterien werden durch weitere Unterkriterien definiert.

Die Bewertung erfolgt anhand einer dreistufigen Skala. Für einen guten Erfüllungsgrad der Anforderungen und Ziele werden 2 Punkte vergeben, bei einem befriedigenden Grad der Erfüllung der Anforderungen und Ziele bzw. einer nur möglicherweisen Erfüllung erfolgt die Bewertung mit einem Punkt. Werden Anforderungen und Ziele nicht oder nur ungenügend erfüllt, werden 0 Punkte angesetzt.

3.1.1 Ökologische Qualität

Der Rat hat am 17.12.2020 beschlossen (BV 2020/0836), die Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“ zu unterzeichnen und dem Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ e.V. beizutreten. Darin enthalten sind u.a. folgende projektrelevante Inhalte:

„I. Grün- und Freiflächen im Siedlungsbereich

- Entwicklung intelligenter städtebaulicher Konzepte, die kompakte Bauweisen, d.h. eine angemessene Siedlungsdichte und eine wohnumfeldnahe Durchgrünung integrieren“

Um der Forderung des Ratsbeschlusses zum nachhaltigen Bauen zu entsprechen, fließt das Unterkriterium Ressourceninanspruchnahme und Klimawirksamkeit in die städtebauliche Betrachtung mit ein. Dieses Kriterium dient dazu, die ökologische Zukunftsfähigkeit des Projektes einzuschätzen. Das Kriterium wird mit 30% gewichtet.

Als Argumente für die Bewertung sind der (potenzielle) Versiegelungsgrad, die passive Energieausnutzung beispielsweise aufgrund der Gebäudeausrichtung, eine klimawandelgerechte Bepflanzung sowie Aspekte der biologischen Vielfalt in der Einschätzung zu berücksichtigen.

3.1.2 Soziokulturelle und funktionale Qualität

Als zweites Oberkriterium wurden soziokulturelle und funktionale Qualitäten definiert. Diese gehen mit 20% in die Wertung ein, wobei die Unterkriterien jeweils zur Hälfte gewichtet wurden.

Nutzungsvielfalt, optimales Angebot

In diesem Zusammenhang stellt die Vielfalt an Nutzungsangeboten im innerörtlichen Bereich ein zentrales Attraktivitätskriterium dar. Nutzungen, die ein räumliches Cluster bilden üben für Kunden eine hohe Anziehungskraft aus. Eine optimale Mischung unterschiedlicher Nutzungen wirkt sich somit positiv auf die Frequentierung des gesamten Kernbereichs aus.

Vermeidung von Nutzungskonflikten

Durch eine geeignete Standortwahl und Gebäudeorientierung lassen sich Konflikte maßgeblich beeinflussen. Mögliche Konflikte können u.a. Lärm- u. Verkehrsbelastung sein.

Gemäß den Lärmkartierungen im Rahmen des Lärmaktionsplanes der Stadt Sehnde liegen an der Nordstraße Belastungsbereiche Fassadenpegel mit >60 dB(A) vor. Diese Vorbelastung ist

im Rahmen der weiteren Planung relevant und kann im Sinne einer vorausschauenden Gesamtplanung (z.B. Abschirmung durch Gebäudeanordnung) maßgeblich beeinflusst werden.

3.1.3 Standortmerkmale

Den dritten Anforderungsbaustein bilden die Standortmerkmale. Diese sind aus städtebaulicher Sicht von besonderer Bedeutung und erhalten daher ein Wertungsgewicht von 50%. Dieses Oberkriterium wird durch die nachfolgend erläuterten sechs Unterkriterien beschrieben.

Stadtbild

Die stadträumliche Gesamtwirkung des Projektes auf die Umgebung wird unter dem Aspekt Stadtbild betrachtet. Eine hohe Qualität des Stadtbildes trägt zur Behaglichkeit bei und steigert somit auch die soziale Nachhaltigkeit. Dieser Teilaspekt wird mit 10% in der Gewichtung berücksichtigt.

Die Mittelstraße mit ihren gewachsenen Strukturen fungiert seit langem als Visitenkarte der Stadt. Aspekte wie Wiedererkennungswert und eine eigenständige Charakteristik, Erfahrbarkeit einer typischen Stadtidentität, aber auch Themen wie Modernität, Maßstäblichkeit der Gebäudedekubaturen, Raumfolgen, Blickachsen/Sichtbeziehungen fließen in die Bewertung ein.

Konformität mit städtebaulichen Entwicklungskonzepten

Städtebauliche Entwicklungskonzepte, die bereits als kommunale strategische Ausrichtung vom Rat beschlossen worden sind, stellen ebenfalls einen wichtigen Maßstab für eine Projektlösung dar. Hierbei sind vor allem der Verkehrsentwicklungsplan, das Einzelhandelskonzept sowie die sogenannte „Pestel-Studie“ zur Bevölkerungsentwicklung maßgeblich. Dieses Unterkriterium wird ebenfalls mit 10% in die Wertung einbezogen.

Verkehrsentwicklungsplan

Der Rat der Stadt Sehnde hat den Verkehrsentwicklungsplan (VEP) am 17.12.2020 zustimmend zur Kenntnis genommen (BV 2020/0790-3) und die Handlungsfelder sowie die dazugehörigen Maßnahmenempfehlungen einschließlich des Hauptfußwegenetzes für den Kernort Sehnde sowie des Radwegenetzes für das Stadtgebiet als städtebauliches Entwicklungskonzept im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 Baugesetzbuch beschlossen:

1. Stadt der kurzen Wege
2. Fußverkehr/Barrierefreiheit mit Hauptfußwegenetz Kernort Sehnde
3. Radverkehr fördern mit Radwegenetz Stadtgebiet Sehnde
4. Nutzung von Bussen und Bahn fördern
5. Verkehrssicherheit erhöhen
6. Straßennetz optimieren / Stadtverträglicher Stadtstraßenumbau
7. Orientierung im Verkehr verbessern
8. Nutzung innovativer Verkehrsmittel ermöglichen
9. Öffentlichkeit herstellen

Als Schlüsselmaßnahme des VEP wurde u.a. der stadtverträgliche Straßenumbau zur Aufwertung des Stadtkerns sowie die Gestaltung der Geschäftsbereiche formuliert, die Verwaltung hat hierzu einen Konkretisierungsauftrag erhalten.

Einzelhandelskonzept

Der Rat der Stadt Sehnde hat das Einzelhandelskonzept als Grundlage für die weitere Entwicklung des Einzelhandels im Stadtgebiet von Sehnde am 22.07.2015 beschlossen (BV 2015/0241). Im Einzelhandelskonzept wurden drei Standorte einer eingehenden Prüfung hinsichtlich ihrer Entwicklung unterzogen. Zum Standort Ortszentrum ist ausgeführt:

„Der Prüfstandort Ortszentrum ist für Ansiedlung zentren- und nahversorgungsrelevanter Sortimente aus städtebaulicher Sicht wünschenswert und prioritär zu verfolgen.“

Für den Erhalt seiner Funktion ist die Weiterentwicklung des Zentralen Versorgungsbereichs Ortszentrum zwingend notwendig. Insbesondere die Bestandssicherung des Lebensmittelmarktes Edeka, der für die Mittelstraße eine starke Magnetfunktion besitzt, sollte mit Nachdruck verfolgt werden und hierbei Möglichkeiten gefunden werden, sich den marktüblichen Bedingungen anzupassen. Wird es nicht gelingen, diesen wichtigen Frequenzbringer am Standort zu halten, wird die Mittelstraße, die in den letzten Jahren ohnehin schon einen großen Bedeutungsverlust erfahren hat, in einen fortschreitenden Trading-Down-Prozess geraten. Eine Entwicklung von Leerständen, die nur schwer einer Nachnutzung zuzuführen sind, wäre die Folge. Die historisch gewachsene Funktion als Mittelpunkt des Einzelhandels im Kernort Sehnde würde damit wegfallen.“

Pestel-Studie

Das ISP Eduard Pestel Institut für Systemforschung e. V. hat die Entwicklung der Bevölkerung in den Schulbezirken der Stadt Sehnde untersucht. Die folgenden, im Fazit der vorgelegten Untersuchung erläuterten städtebaulichen Entwicklungsstrategien wurden als städtebauliches Entwicklungskonzept im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 Baugesetzbuch vom Rat am 15.07.2020 beschlossen (BV 2020/0775):

- Fortsetzung der städtebaulichen Entwicklung gemäß Zielszenario „Gemäßigtes Wachstum“ (Szenario II) mit dem Entwicklungsziel Zunahme der Einwohnerzahl um rund 100 Personen je Jahr,
- Fortlaufende Verbesserung einer Mischung aus öffentlicher und privater Infrastruktur,
- Erhaltung der Konkurrenzfähigkeit der Stadt Sehnde u.a. durch eine preisbewusste kommunale Bodenpolitik,
- Förderung der Attraktivität des ÖPNV.

Image, Attraktivität

Vom Image und der Attraktivität der Stadt hängt maßgeblich die Zufriedenheit ihrer Bürger*innen ab. Das Leitbild „Familienstadt Sehnde“ sollte sich auch im gebauten Raum und den öffentlichen Plätzen widerspiegeln. Hier spielen Themen wie Sauberkeit, Belegung des öffentlichen Raumes, aber auch die Fassadengestaltung bzw. ihr Zustand ebenso eine Rolle wie das subjektive Sicherheitsgefühl. Auch dieses Unterkriterium wird mit 10% in der Wertung berücksichtigt.

Infrastruktur

Im Kriterium Infrastruktur werden insbesondere die für die Nachhaltigkeit günstigen Verkehrssysteme wie der öffentliche Personennahverkehr und die Anbindung an das Rad- und Fußwegenetz betrachtet. Weiterhin von Gewicht ist die Ausstattung beispielsweise mit Ladeinfrastruktur oder Abstellanlagen. Die Gewichtung erfolgt mit 10%.

Geringe Bau-Beeinträchtigung

Für alle drei Varianten werden während der Bauzeit Interimslösungen in unterschiedlichem Umfang benötigt. Ziel der Planung sollten möglichst geringe baubedingte Störungen sein, da diese voraussichtlich über mehrere Jahre Bauzeit bestehen werden. Von Bedeutung ist in diesem Zusammenhang auch die Lage der Interimslösung und damit verbunden die Entfernung zum innerörtlichen Bereich. Aufgrund der diesbezüglich bestehenden Planungsunsicherheiten wird dieser Teilaspekt nur zu 5% in der Wertung berücksichtigt.

Synergie- und Optimierungspotenziale

Mit dem abschließenden Unterkriterium soll die allgemeine Wohlfahrtswirkung und die Projektauswirkungen auf die Kernstadt insgesamt sowie Wechselwirkungen unter den Kriterien abgebildet werden. Aufgrund der auch hier bestehenden Unwägbarkeiten wird dieser Teilaspekt nur zu 5% in der Wertung berücksichtigt.

3.2 Ergebnis Nutzwertanalyse

Die Bewertungsmatrix ist dem Anhang zu entnehmen. In der Bewertungsmatrix geht die Variante 3 mit einer Durchschnittsbewertung von 1,81 Punkten von 2 möglichen Punkten als wirtschaftlichste Lösung hervor.

Der Neubau im Zusammenhang mit dem Flächentausch des Einzelhandelsmarktes und die damit erwartungsgemäß verbundene Höhenreduzierung und Neudimensionierung der Gebäudedekubaturen bietet folgenden städtebaulichen Mehrwert gegenüber den anderen Varianten:

- Eine optimale städtebauliche Einbindung in die Siedlungsstruktur des Kernortes Sehnde.
- Ein zukunftsweisendes Konzept als äußerlich deutlich sichtbares Zeichen für eine nachhaltige Veränderung des innerörtlichen Bereiches.
- Die Reduzierung von nicht mehr vermietbaren Gewerbeimmobilien und dem damit verbundenen Leerstand.
- Eine Anpassung des Edeka-Marktes an die Marktstrukturen im Einzelhandel und die damit verbundene langfristige Sicherung des Standortes.
- Die Chance für eine Verbesserung der Wohnqualität sowie der Versorgungsachse Mittelstraße und einen grundlegenden Imagewandel.
- Eine innovative städtebauliche und zukunftsorientierte Lösung, wodurch das Projekt „Rathausneubau“ als Pilotprojekt für die „Neue Mitte Sehnde“ wirkt.

4 NACHHALTIGES BAUEN

4.1 Bewertungskriterien

Im BNB sind die fünf Hauptkriteriengruppen ökologische Qualität, ökonomische Qualität, soziokulturelle und funktionale Qualität, technische Qualität sowie Prozessqualität definiert, die durch weitere Kriterien bzw. Unterkriterien beschrieben werden. Die in der Bedarfsanalyse zum Raumkonzept bereits herausgearbeiteten Schwerpunkte wurden den Kriterien des BNB zugeordnet und in der jeweiligen Zielvereinbarungstabelle Modul Komplettisanierung bzw. Modul Neubau gewichtet. Die Bewertung erfolgte durch das Projektteam anhand der Steckbriefe zu den einzelnen Teilkriterien gleichwertig für beide Module. Der Gesamterfüllungsgrad der Nachhaltigkeitskriterien ergibt sich als Produkt der Punktzahlen mit der Gewichtung in der Gesamtbewertung.

4.1.1 Ökologische Qualität

In der Hauptkriteriengruppe ökologische Qualität werden die Kriteriengruppen Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt sowie Ressourceninanspruchnahme bewertet. Für die Kriteriengruppe Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt erfolgte aufgrund der Komplexität der Berechnungsverfahren eine summarische Bewertung. Diese Hauptkriteriengruppe geht mit 22,5% Gesamtgewichtung in die Bewertung ein.

4.1.2 Ökonomische Qualität

Die Hauptkriteriengruppe ökonomische Qualität umfasst die Kriteriengruppen Lebenszykluskosten sowie Wirtschaftlichkeit und Wertstabilität. Sie ist ebenfalls mit 22,5% in der Gesamtgewichtung enthalten.

4.1.3 Soziokulturelle und funktionale Qualität

Die Kriteriengruppen Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit sowie Funktionalität und Sicherung der Gestaltungsqualität werden unter der Hauptkriteriengruppe soziokulturelle und funktionale Qualität zusammengefasst. Auch diese Hauptkriteriengruppe ist mit 22,5% in der Wertung gewichtet.

4.1.4 Technische Qualität

Die mit 25% Gesamtwertungsgewicht enthaltene Hauptkriteriengruppe technische Qualität enthält die Kriteriengruppe technische Ausführung.

4.1.5 Prozessqualität

Planung und Bauausführung sind als Kriteriengruppen in dieser Hauptkriteriengruppe repräsentiert und mit 10% Anteil an der Gesamtgewichtung beteiligt.

4.2 Ergebnis Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen

Als Zielwert der Zielvereinbarung im Modul Neubau ergibt sich ein Gesamterfüllungsgrad von 47,7%, der geringfügig vorteilhafter ist als der Zielwert der Zielvereinbarung im Modul Komplett-sanierung mit 46,4% (Tabellen siehe Anhang).

5 KAPITALWERTBERECHNUNG

Die monetäre Betrachtung erfolgt angelehnt an den „Leitfaden Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen (WU) bei der Vorbereitung von Hochbaumaßnahmen des Bundes“. Sie wird in zwei Stufen durchgeführt. Zum Einstieg in den monetären Teil der Betrachtung werden die drei Beschaffungsvarianten (BV) einem Eignungstest unterzogen, um diejenigen BV von einer vertieften monetären Bewertung auszuschließen, die aufgrund maßgeblicher, standardisierter Kriterien ohnehin nicht in Betracht kommen.

An diesen Eignungstest schließt sich dann die eigentliche monetäre Berechnung an. Sie erfolgt mittels einer Kapitalwertberechnung.

5.1 Eignungstest

Der Eignungstest enthält Ausschluss- und Kann-Kriterien. Als Ausschlusskriterien werden die rechtlichen, politischen und zeitlichen Rahmenbedingungen, die Grundstücksverfügbarkeit und die Nutzungssituation betrachtet. Darüber hinaus werden die nicht ausgeschlossenen BV hinsichtlich weiterer Kann-Kriterien bewertet. Der Eignungstest ist tabellarisch aufbereitet und im Anhang enthalten.

In weitergehenden Untersuchungen hat sich gezeigt, dass aufgrund der baulichen Gesamtsituation eine Kernsanierung des bestehenden Gebäudes technisch nahezu unmöglich und wirtschaftlich nicht sinnvoll ist. Im Eignungstest der Beschaffungsvarianten wurden Ausschlusskriterien für die Variante 1 festgestellt. Diese Variante wurde daher keiner monetären Betrachtung mehr unterzogen.

5.2 Risiken und Gestaltungsspielräume der Varianten

Im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung sind die zu erwartenden Werte für Aus- und Einzahlungen der BV zu ermitteln. Diese Erwartungswerte sollen das im Durchschnitt zu erwartende projektspezifische Risiko beinhalten. Daher werden die verbliebenen beiden BV einer Risikobewertung unterzogen.

Bei der konventionellen Beschaffungsvariante 2 „Eigenbau“ als „klassische“ Realisierungsform trägt die Stadt Sehnde als Auftraggeber und Bauherr das alleinige Risiko in allen Projektphasen und mit einer Vielzahl an Vertragspartnern.

Die Beschaffungsvariante 3 „Neubau, Untervariante Kauf“ bietet den Vorteil, die Risiken für alle vertraglich vereinbarten Leistungen an einen sogenannten Generalübernehmer zu übertragen und es besteht darüber hinaus ein potenzieller wirtschaftlicher Vorteil durch eine höhere Effizienz des spezialisierten privaten Investors. Bei einem derartigen Modell übernimmt ein privater Auftragnehmer die Planung und den schlüsselfertigen Bau zu einem vereinbarten Festpreis auf Grundlage der ausgeschriebenen Leistungen. Nach erfolgreicher Bauabnahme übernimmt der

öffentliche Auftraggeber das Gebäude. In diesem Modell gibt es für den Zeitraum der Planung und des Baus nur zwei Vertragspartner. Für eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit einem Unternehmer müssen die möglichen Risiken umrissen und die Eintrittswahrscheinlichkeit minimiert werden. Die Finanzierung des Hochbauvorhabens, gleich ob als Eigenbau oder als Neubau seitens eines Dritten, ist letztlich mit Kreditaufnahme und damit mit einer Verschiebung von Zahlungsverpflichtungen in die Zukunft verbunden.

5.3 Methodik Risikobewertung

Zugrunde gelegt wird eine dreistufigen Bewertungsskala, auf deren Basis die identifizierten Risiken bewertet werden.

Schadens- höhe	hoch	B	A	A
	mittel	C	B	A
	gering	C	C	B
		gering	mittel	hoch
		Eintrittswahrscheinlichkeit		

Abb. 4. Risiko-Matrix mit dreiteiliger Bewertungsskala

5.4 Risikoidentifikation

Baugrund- und Bausubstanzrisiken

Bodenverhältnisse, z.B. Altlasten, Tragfähigkeiten etc., können von getroffenen Annahmen abweichen. Als Risiko in der Bausubstanz ist insbesondere der Rückbau des möglicherweise mit Schadstoffen belasteten Bestandsgebäudes zu berücksichtigen.

Bedarfs- und Leistungsänderungsrisiko

Während der Planungs- und Bauzeit können sich die Nutzeranforderungen aufgrund veränderter Bedarfe ändern. Es kommt zu Nachträgen.

Verfügbarkeits- und Übergaberisiko

Benötigte Grundstücke stehen nicht bzw. nicht rechtzeitig zur Verfügung, beispielsweise für die Baustelleneinrichtung oder Interimslösungen. Dies kann ebenfalls zu Zeitverzögerungen und Kostenmehrun gen führen.

Vergaberisiken

Betrachtet werden Risiken, dass Planungsfehler bzw. neue Erkenntnisse zu Umplanungen bzw. Neuplanungen führen und ggf. Abweichungen in den Ausschreibungen nach sich ziehen.

Die Ausschreibung des Bauvorhabens basiert auf einer umfassenden und detaillierten Projekt- und Leistungsbeschreibung. Sollten die Ergebnisse der Ausschreibung nicht den Erwartungen des Auftraggebers entsprechen, besteht das Risiko einer eventuellen Aufhebung der Ausschreibung. In diesem Fall ist mit steigenden Kosten und Zeitverzug zu kalkulieren.

Ausführungsrisiken

In der Bauausführung werden zeitliche und/oder qualitative Vorgaben nicht erfüllt (Ursachen sind z.B. technische Mängel, Schnittstellenprobleme, fehlerhafte Ablaufplanung etc.). Falsch geplante Kapazitäten oder Nichtfertigstellung einzelner Gewerke führen zu Verzögerung im Bauprozess.

Vertragsrisiken

Die Vertragsinhalte für den Bau und Betrieb von Immobilien sind sehr komplex und berücksichtigen eine Vielzahl von Faktoren. Es besteht das Risiko, dass Verträge unvollständig sind und möglicherweise nachträgliche Vertragsanpassungen bzw. -interpretationen nachteilige finanzielle Auswirkungen auf das Projekt haben.

Genehmigungsrisiko

Notwendige Genehmigungen werden nicht, verspätet bzw. mit Auflagen erteilt. In diesem Fall ist mit steigenden Kosten und Zeitverzug zu kalkulieren.

Preisrisiko

Die Preisentwicklung kann sich anders als erwartet gestalten. Dies ist in allen Projektphasen ein Risiko. Ein kurzfristiger Anstieg der Baupreise führt zur Erhöhung der Baukosten.

Managementrisiken

Störungen des Projektablaufes können sich durch mangelhafte Bauleitung oder Projektsteuerung und unzureichende Abstimmungen ergeben, diese führen zu Verzögerungen oder Kostensteigerungen.

Vandalismus-/Sabotagerisiken

Nicht betriebsbedingte, sondern vorsätzlich verursachte Schäden (z. B. Diebstahl, Zerstörung) führen durch zusätzlich notwendige Maßnahmen zu nicht kalkulierten Kosten sowie Zeitverzögerungen.

Insolvenzrisiko

Grundsätzlich besteht das Risiko, dass ein Vertragspartner zahlungsunfähig wird. In diesem Fall muss die Stadt als Auftraggeber einen neuen Auftragnehmer finden, somit ist mit steigenden Kosten und Zeitverzug zu kalkulieren.

In der Zusammenarbeit mit Auftragnehmern kommt daher dem gemeinsamen Vertragswerk besondere Bedeutung zu.

Höhere Gewalt

Ereignisse, wie Streiks oder Unwetter, zerstören bzw. behindern das Projekt. Diese Risiken bestehen sowohl planungs- als auch baubedingt.

Gesetzesänderungsrisiko

Im Laufe der Planungs- und Bauzeit können sich allgemeine Änderungen der Steuersätze, spezifische Anforderungen an technische Anlagen oder andere Sicherheitsanforderungen ergeben. Die Eintrittswahrscheinlichkeit steigt mit zunehmender Projektdauer an.

5.5 Ergebnis der Risikoanalyse

Die Risikoidentifikation und -qualifikation der Varianten 2 und 3 ist tabellarisch aufbereitet und dem Anhang zu entnehmen.

Für die Risiken der Risikogruppe A wird ein pauschaler Risikoaufschlag von 5% auf die Herstellungskosten, 5% auf die Nutzungskosten sowie 2% auf den Verwertungserlös berücksichtigt.

5.6 Methoden des Vergleichs

Die Systematik der Untersuchung entspricht dem „Leitfaden für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen (WU) bei der Vorbereitung von Hochbaumaßnahmen des Bundes“ und berücksichtigt auch Empfehlungen des gemeinsamen Erfahrungsberichtes der Rechnungshöfe des Bundes und der Länder zur Wirtschaftlichkeit.

Im Interesse eines korrekten monetären Vergleichs wurden dazu für zwei Beschaffungsvarianten nach der gleichen Systematik Finanzpläne erstellt. In diesen Zahlungsplänen wurden alle Kosten und Zahlungen der Stadt Sehnde berücksichtigt, die für den Vergleich relevant sind. Auf dieser Grundlage werden die untersuchten Varianten nach Kapitalbarwerten verglichen.

Um bei der Bewertung auch die Zeitpunkte der Zahlungen und damit die Zinseffekte berücksichtigen zu können, wird für Vergleiche über langfristige Zeiträume die Barwertmethode empfohlen. Diese dynamischen Berechnungsverfahren wurden von der öffentlichen Verwaltung aus der Betriebswirtschaftslehre übernommen und sind mittlerweile auf Bundesebene durch verschiedene Verwaltungsvorschriften (§ 7 LHO, § 24 LHO) geregelt.

5.7 Barwertvergleich

Grundprinzip der Barwertmethode ist, dass Ausgaben und Einnahmen, die zu verschiedenen Zeitpunkten anfallen, auf einen einheitlichen Bezugszeitpunkt abgezinst (diskontiert) werden. Die Wirkung von Zins- und Zinseszinsseffekten wird auf diese Weise berücksichtigt.

Der Barwert gibt als Kennzahl an, welcher Betrag zum Zeitpunkt des Beginns einer Investition mit einer Verzinsung in Höhe des Diskontierungszinssatzes angelegt werden müsste, um die Zahlungen während des Betrachtungszeitraumes bedienen zu können.

Eine Investition ist umso günstiger, je geringer die Summe der Barwerte aller zu leistenden Zahlungen ist. Beim Vergleich verschiedener Alternativen beeinflussen der zu finanzierende Betrag (z. B. die Gesamtinvestitionskosten), die zeitliche Verteilung der Zahlungen, die Höhe der Zahlungen und der Diskontierungszinssatz den Barwert bzw. die Summe aller Barwerte.

Der Barwert errechnet sich aus der Multiplikation der periodischen Zahlungen mit dem jeweiligen Diskontierungsfaktor (Abzinsungsfaktor).

Die Formel für den Diskontierungsfaktor lautet:

Diskontierungsfaktor der Periode t:

t=Periode

i=der Diskontierungszinssatz der Periode

$$\frac{1}{(1+i)^t}$$

Alle Berechnungen erfolgten mit Excel und den finanzmathematischen Formeln des Programms. Da Excel intern mit mehr Nachkommastellen rechnet, als angezeigt werden, können sich bei der Darstellung von Summen geringfügige Rundungsdifferenzen ergeben.

5.8 Diskontierungszinssatz

Der Diskontierungszinssatz ist der Zinssatz mit dem die Zahlungen abgezinst werden, um den Barwert zu errechnen. Je höher der Diskontierungszinssatz gewählt wird desto geringer wird der Barwert. Der Diskontierungszinssatz beeinflusst also wesentlich das Ergebnis der Barwertberechnung. Wesentlich für den Wirtschaftlichkeitsvergleich ist, dass bei allen Varianten der gleiche Diskontierungszinssatz angesetzt wird, um einen korrekten Vergleich der Varianten zu erhalten.

In der Betriebswirtschaft wird als Diskontierungszinssatz oftmals der Zinssatz für die Verzinsung für langfristige Geldanlagen genutzt, um zu vergleichen, ob die Investition oder die Geldanlage günstiger ist. Daher wird für die Barwertberechnung bei Investitionen der öffentlichen Hand

empfohlen als Diskontierungszinssatz den Zinssatz zu wählen, mit dem der öffentliche Auftraggeber die Investition finanzieren würde.

Zur Diskontierung wurde die aktuelle Zinsstrukturkurve am Rentenmarkt der deutschen Bundesbank zum Stichtag 25.08.2021 festgelegt. Der tilgungsgewichtete Diskontierungszinssatz wurde von der Stadt Sehnde auf Grundlage der von der Bundesbank veröffentlichten Parameter (Tageswerte) verwendet. Dieser Zinssatz spiegelt in etwa die Marktlage für Refinanzierungen der öffentlichen Hand mit einer Zinsbindung von 30 Jahren wieder.

Mit diesem Zinssatz wurden die dargestellten Varianten diskontiert. Die Verwendung eines einheitlichen Diskontierungszinssatzes ist bei gleichen Zahlungsströmen hinreichend genau. Auf eine Ermittlung periodenabhängiger Abzinsungssätze, die die Zinsstrukturkurve noch genauer abbilden, wurde aus Vereinfachungsgründen verzichtet.

5.9 Vergleichszeitraum und Bezugszeitpunkt

Der Betrachtungszeitraum für die Diskontierung wurde für alle Varianten einheitlich auf 30 Jahre festgelegt. Maßgeblich für die Wahl für diesen Zeitraum waren die folgenden Überlegungen:

Im Zeitrahmen von 30 Jahren ist in der Regel ein Immobilienkredit abgezahlt.

Die übliche wirtschaftliche Lebensdauer eines gewerblich genutzten Gebäudes beträgt 33 Jahre.

Innerhalb von 30 Jahren werden wesentliche technische Anlagen in einem Gebäude erneuert, so dass die Betriebs- und Unterhaltskosten ausreichend betrachtet sind.

Prognosen über einen längeren Zeitraum zu treffen, erhöht die Ungenauigkeit, da verlässliche Bewertungen der Rahmenbedingungen (Gesetzeslage, technischer Fortschritt usw.) schwer möglich sind und die Bedeutung der Ausgangsprämissen erhöhen.

Der jeweilige Nutzungsbeginn ist gleichzeitig der Bezugszeitpunkt (Abzinsungszeitpunkt) für die Barwertberechnung.

5.10 Prämissen hinsichtlich der Ergebnisrechnung

5.10.1 Indexierung der Baukosten

Die Baukostenschätzungen wurden mit dem Preisniveau II. Quartal 2021 errechnet. Die weitere Anpassung erfolgte auf Basis des Baupreisindex für Bürogebäude des statistischen Bundesamtes der letzten 10 Jahre.

5.10.2 Indexierung Betriebskosten, Objektmanagementkosten und Instandsetzungskosten

Die Eingangsdaten für Betriebskosten, Objektmanagementkosten und Instandsetzungskosten wurden entsprechend jährlich in den Zahlungsplänen angepasst und indexiert.

5.10.3 Baukosten Eigenbau

Die Baukosten für den Neubau werden auf Basis der Kostenkennwerte nach BKI 2021 für Bürogebäude mittlerer Standard ermittelt.¹

Wir gehen davon aus, dass sich das vorgesehene Baugrundstück im Besitz der Stadt Sehnde befindet und es werden dafür keine Kosten angesetzt. Für die Restwertbetrachtung wird der Grundstückspreisindex vom Bundesamt für Statistik der letzten 20 Jahre herangezogen. Der Bodenrichtwert beträgt 188,41 € pro Quadratmeter.

¹ Vgl. hierzu BKI 2021 mit den Referenznummern: 1300-0163; 1300-0256; 1300-0224; 1300-263; 1300-0268; 1300 – 0231; 1300-0195; 1300-0156

Die Baukosten laut BKI 2021 für Bürogebäude mittleren Standards für die KG 300 - 400 betragen 2.310 € pro Quadratmeter BGF (Stand I. Quartal 2021). Dieser Wert wurde entsprechend indexiert. Ein Regionalfaktor für die Region Hannover wurde nicht verwendet.

Das "alte Rathaus" muss abgebrochen werden und sämtliche belasteten Bestandteile ordnungsgemäß entsorgt werden. Laut BKI 2021 werden die Kosten-Kennwerte mit 200 € - 300 € pro m³ Umraum angegeben. In diesem Fall wird mit 200 € pro m³ Umraum kalkuliert und in der KG 200 abgebildet.

Die Baunebenkosten KG 700 wurden mit 27% Anteil an den Bauwerkskosten berücksichtigt (Pauschale für sämtliche Architekten- u. Ingenieurleistungen gem. HOAI - abgeglichen mit den Sätzen gem. BKI).

Für eine Interimslösung mit 110 Arbeitsplätzen für 3 Jahre wurde ein Angebot angefordert. Die Mietkosten für eine Containerlösung betragen 4.506.440,00€.

Unter Berücksichtigung aller beschriebenen Kostenfaktoren ergeben sich Gesamtkosten von 37.217.000,00 € für den Eigenbau.

5.10.4 Baukosten Kauf

Die Daten stammen aus dem Angebot eines Investors. Der Kaufpreis des Gebäudes wurde durch Abzug des Grundstückswertes ermittelt und dient als Berechnungsgrundlage des Gebäudes bzw. zur Restwertermittlung nach der Nutzung. Eine Außenprovision wurde seitens des Anbieters nicht erhoben.

Wir gehen davon aus, dass sich das vorgesehene Baugrundstück im Besitz der Stadt Sehnde befindet oder mit einem anderen Grundstück getauscht werden kann. Es werden dafür keine Kosten angesetzt. Für die Restwertbetrachtung wird der Grundstückspreisindex vom Bundesamt für Statistik der letzten 20 Jahre herangezogen. Der Bodenrichtwert beträgt 188,41 € pro Quadratmeter.

Unter Berücksichtigung aller Kostenfaktoren ergeben sich Gesamtkosten von 32.256.000,00 € über alle Kostengruppen der Herstellungskosten hinweg.

5.11 Zusammenfassung der Ausgangsdaten Bau

Die folgenden Tabellen fassen die Ausgangsdaten und Prämissen der Planungs- und Bauphase zusammen. Weitere Angaben über die Verteilung der Baukosten sind in den Anlagen dargestellt.

Ausgangsdaten Bau	Kauf	Eigenbau
Baukosten		
gesamt	32.256.000,00 €	37.217.000,00 €
Dauer der Maßnahmen		
Planungszeit (inkl. Wettbewerb/Ausschreibung)	18 Monate	18 Monate
Bauzeit	18 Monate	18 Monate
Nutzungsphase	27 Jahre	27 Jahre
Grundstücksfläche	6140 m ²	4650 m ²

5.12 Prämissen hinsichtlich der Nutzungsphase

Bei beiden Projekten gehen wir von den selben Prämissen für die Nutzungskosten aus, da es sich baulich (Energetisch, Flächenbedarf, Bauwerkkonstruktion etc.) um identische Gebäude handelt.

Bei dem Projekt wurden unter KG 300 die Objektmanagementkosten gemäß BKI 2021 mit 6,00€/m² angenommen. Unter KG 300 wurden die Betriebskosten gemäß BKI 2021 mit 30,50€/m² berücksichtigt. Der Ansatz für die Instandsetzungskosten wurde gemäß C. J. Diederichs (2006) gewählt: Bauunterhaltungskosten bei Verwaltungsbauten betragen zwischen 0,7 und 2% der Herstellungskosten ohne Baunebenkosten (KG 200-600) p. a., je nach Gebäudealter. Gewählt wurde ein Ansatz von 1%, da es sich hier jeweils um einen Neubau handelt.

5.12.1 Restnutzungsdauer

Für den Neubau des Rathauses, wurde als Nutzungsdauer die Abschreibungszeit gemäß den Vorgaben des Niedersächsischen Ministeriums für Inneres und Sport im Rahmen des Neuen Kommunalen Rechnungswesen (NKR) angesetzt. Die Abschreibungszeit für Bürogebäude beträgt 50-80 Jahre. Die Nutzungsdauer wurde auf 65 Jahre festgelegt.

Die jährliche Abschreibung ergibt sich aus dem Quotienten des Gebäudewertes am Ende der Nutzungsdauer dividiert durch die anteilige Nutzungsdauer.

Für die Varianten „Kauf“ und „Eigenbau“ sind aus dem Zuschreibungsbedarf der Grundstückswert heraus zurechnen, da Grundstücke nicht abgeschrieben werden.

Weiterhin sind bei der WU ausschließlich Zahlungsströme und keine kalkulatorischen Größen abzubilden. Daher sind zur Ermittlung des Eigenbaus keine Eingangsdaten zu KG 100 Kapitalkosten erforderlich

5.12.2 Verwertungserlös

Nach Ablauf des Betrachtungszeitraumes von 30 Jahren besitzen die Gebäude noch eine verbleibende Nutzungsdauer. Um diese Differenz in die Betrachtung mit einfließen zu lassen, wird angenommen, dass die Gebäude am Ende des Betrachtungszeitraumes verwertet werden.

Als Basis des möglichen Verwertungserlöses wird der Restbuchwert zu diesem Zeitpunkt herangezogen.

5.13 Zusammenfassung der Ausgangsdaten Verwertungserlös

Die folgenden Tabellen zeigen die Zusammenfassung der Ausgangsdaten und Prämissen zur Ergebnisrechnung für alle Varianten.

Ausgangsdaten Verwertungserlös	Kauf	Eigenbau
Summe der Nutzungskosten p.a. (im 1. Jahr der Nutzung)	609.000,00 €	597.000,00 €
Grundstückswert am Ende des Betrachtungszeitraumes	4.009.000,00 €	3.036.000,00 €
Gebäudesachwert bei Nutzungsbeginn	30.987.000,00 €	30.123.000,00 €
Gesamtnutzungsdauer	65 Jahre	65 Jahre
Nutzungsdauer	27 Jahre	27 Jahre
Restbuchwert nach 27 Jahren	44.249.000,00 €	42.155.000,00 €

5.14 Ergebnisse der Kapitalwertvergleichsrechnung

In dem nachfolgenden Abschnitt werden nun die Ergebnisse der Vergleichsrechnung über einen Betrachtungszeitraum von 30 Jahren zusammengefasst und bewertet.

Die vollständige Vergleichsrechnung ist in den Anlagen enthalten. Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die einzelnen Ergebnisse und weisen die voraussichtliche nominelle Belastung sowie die Gesamtbelastung der Ergebnisrechnung für das Projekt aus:

Barwerte	Kauf	Eigenbau
Summe der Herstellungskosten	-32.256.000,00 €	-37.217.000,00 €
Barwert der Herstellungskosten	-32.915.000,00 €	-37.946.000,00 €
Summe der Nutzungskosten	-23.185.000,00 €	-22.747.000,00 €
Barwert der Nutzungskosten	-23.876.000,00 €	-23.425.000,00 €
Summe der Zahlungen der Verwertung	+44.249.000,00 €	+42.155.000,00 €
Barwerte der Zahlungen der Verwertung	+44.382.000,00 €	+42.281.000,00 €
Kapitalwert der BV (Summe aller Barwerte während des Betrachtungszeitraumes ohne Risiken)	-12.409.000,00 €	-19.089.000,00 €
Barwert der Risiken	-5.133.000,00 €	-5.254.236,00 €
Kapitalwert der BV (Summe aller Barwerte während des Betrachtungszeitraumes mit Risiken)	-17.542.000,00 €	-24.344.000,00 €
Barwertvorteil gegenüber Eigenbau (absolut)	-6.802.000,00 €	Kein Vorteil
Barwertvorteil gegenüber Eigenbau (prozentual)	27,94%	Kein Vorteil

Der Barwert ist hier deshalb deutlich geringer als die Gesamtinvestitionskosten, da für die Betrachtung der unterschiedlichen Nutzungsdauern der Barwert des kalkulatorischen Verwertungserlöses abgezogen wurde.

Die wichtigsten Ergebnisse der Vergleichsrechnung sollen an dieser Stelle zusammengefasst werden:

Der Barwertvorteil resultiert primär aus dem prognostizierten Einsparpotential im Bereich der Kostengruppe 200, da der Investor mit wesentlich geringeren Abbruchkosten kalkuliert hat. Zusätzlich wäre bei der Variante „Kauf“ keine Interimslösung notwendig. Hier werden zusätzlich 4.506.000,00 € eingespart gegenüber der Eigenbau Variante.

Der Barwertvergleich ergibt einen Vorteil von 27,94 % zugunsten des Kaufs eines Rathauses gegenüber dem Eigenbau. In absoluten Zahlen entspricht das einem rechnerischen Vorteil von 6.802.000,00 €.

Den Empfehlungen der Landesrechnungshöfe folgend, sollen die Ergebnisse einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung dergestalt stabil sein, dass auch ohne die Berücksichtigung von Risikokosten eine Veränderung der Vorteilhaftigkeit nicht eintritt. Aus der Tabelle der Kapitalwertvergleichsrechnung konnte ersehen werden, dass selbst bei einer Vernachlässigung der praktisch gegebenen Unterschiede in der Risikobetrachtung das prognostizierte Ergebnis Bestand hat. Hinsichtlich der Instandhaltungskosten sowie der Kosten für Energie und Objektmanagement ist festzustellen, dass diese maßgeblich zur Wirtschaftlichkeit eines Rathausneubaus beitragen. Im Betrachtungszeitraum von 27 Jahren erfolgt bereits eine Überkompensation der höheren Investitionskosten des Neubaus. Diese vorteilhafte Entwicklung wird auch über den Betrachtungszeitraum hinaus sich entlastend auf den Haushalt der Stadt Sehnde auswirken.

In den Ausgangsdaten des Verwertungserlöses ist über den Betrachtungszeitraum ein noch weiter erhöhter Vorteil der Variante Kauf festzustellen. Hintergrund dieser vergrößerten Vorteilhaftigkeit ist die lange Restnutzungsdauer des Gebäudes und der damit verbundene erhöhte Restnutzungswert am Ende des Betrachtungszeitraumes.

6 FAZIT AUS DER UNTERSUCHUNG UND EMPFEHLUNG

Aufgabe der vorliegenden Wirtschaftlichkeitsuntersuchung war es, eine qualifizierte Aussage darüber zu erhalten, ob die Kernsanierung mit Ergänzungsbau, der Eigenbau am Standort oder der Neubau des Rathauses im Flächentausch mit dem Einzelhandelsstandort die wirtschaftlichere Alternative darstellen. Ergänzend zu den wirtschaftlichen Betrachtungen der Vergleichsrechnung wurden auch die qualitativen und nachhaltigen Unterschiede zwischen den Varianten herausgearbeitet und bewertet. Die drei Aspekte städtebauliche Qualität, Nachhaltiges Bauen und finanzielle Auswirkungen fließen jeweils zu gleichen Teilen in die Empfehlung ein.



Abb. 5. Gewichtung der Bewertungskriterien

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Teilbetrachtungen zur besseren Übersicht wiedergegeben.

	Kernsanierung Bestand + Anbau	Eigenbau am Standort	Neubau Rathaus + Flächentausch
Nutzwertanalyse	0,74	1,17	1,81
BNB Zielvereinbarung	46,4	47,7%	47,7%
Kapitalwertberechnung Barwertvorteil	-	-	27,94%

 vorteilhafte Variante

Abb. 6. Zusammenstellung Ergebnisse

Grundsätzlich ist festzustellen, dass die städtebauliche, nachhaltige und finanzielle Vorteilhaftigkeit eines Neubaus im Flächentausch mit dem Einzelhandelsstandort an der Mittelstraße gegeben ist.

7 ZUSAMMENFASSUNG

Der Rat der Stadt Sehnde hat die Verwaltung mit Beschluss vom 20.05.2021 beauftragt, eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für einen Rathausneubau im Vergleich zu einer Kernsanierung in Verbindung mit einer Erweiterung des Bestandsgebäudes auf Basis des zur Kenntnis genommenen Raumkonzeptes durchzuführen.

Die wesentlichen Ziele, die mit der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung verbunden sind, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Festlegung des innerörtlichen Bereiches als Suchraum für Lösungsansätze bzw. mögliche Beschaffungsvarianten.
- Herausarbeitung der drei Beschaffungsvarianten mit Festlegung von Rahmenbedingungen des Vergleichs:
 - o Variante 1 Kernsanierung Bestand und Ergänzung durch Anbau
 - o Variante 2 Eigenbau am Standort
 - o Variante 3 Neubau des Rathauses im Zusammenhang mit einem Flächentausch des Einzelhandelsstandortes an der Mittelstraße
- Analyse der qualitativen, städtebaulichen Aspekte der drei untersuchten Varianten.
- Zielformulierung zu den Themenbereichen Neubau und Komplettmodernisierung der Systemvariante Büro- und Verwaltungsgebäude im Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen
- Darstellung der finanziellen Auswirkungen anhand einer Gegenüberstellung der Barwerte.
- Vorbereitung einer Grundsatzentscheidung für die vorteilhafteste Variante.

Die Untersuchung orientiert sich methodisch am „Leitfaden Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen (WU) bei der Vorbereitung von Hochbaumaßnahmen des Bundes“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.

Die durchgeführte Kapitalwertberechnung basiert für die Variante Eigenbau auf den Kostermittlungen des Baupreisindex (BKI 2021) sowie der Kostenschätzung des Investors für die Neubaulösung mit Flächentausch.

Die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung sind nachfolgend dargestellt:

- Die Nutzwertanalyse belegt eine städtebauliche Vorteilhaftigkeit des Rathausneubaus in Verbindung mit dem Flächentausch des Einzelhandelsmarkt-Standortes an der Mittelstraße.
- Die Zielformulierung im Rahmen des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen (BNB) ergibt eine bessere Nachhaltigkeit für die beiden Neubauvarianten gegenüber der Komplettmodernisierungslösung.
- Der Eignungstest der Beschaffungsvarianten qualifiziert die Lösungen Eigenbau am Standort und Neubau in der Untervariante Kauf für eine weitere monetäre Betrachtung. Für die Kernsanierung ergeben sich Ausschlusskriterien.
- Die Ergebnisse der Vergleichsrechnung weisen eine wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit des Rathausneubaus in Verbindung mit dem Flächentausch des Einzelhandelsmarkt-Standortes in der Untervariante Kauf nach.
- Der Barwertvergleich ergibt einen Vorteil von 27,94 % zugunsten des Neubaus in der Untervariante Kauf. In absoluten Zahlen entspricht das einem rechnerischen Vorteil von -6.802.000,00 €. Der Vorteil ist primär aus der ersparten Interimslösung herzuleiten.

Abschließend ist die Variante 3 - Rathausneubau in Verbindung mit dem Flächentausch des Einzelhandelsmarkt-Standortes grundsätzlich als vorteilhafteste Variante zu betrachten. Um eine eingehende monetäre Gegenüberstellung der Untervarianten Miete oder Mietkauf im Vergleich zum Kauf des Objektes nach Herstellung durch einen Generalübernehmer zu ermöglichen, bedarf es der weiteren Festlegung von Rahmenbedingungen.

8 QUELLEN

Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern GmbH (BKI) „Baukosten Gebäude Altbau“, Stuttgart (2021)

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR): „Zukunft Bauen. Nachhaltige Büro- und Verwaltungsgebäude. Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) des Bundes“, Bonn (03/2020)

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI): „Leitfaden Nachhaltiges Bauen. Zukunftsfähiges Planen, Bauen und Betreiben von Gebäuden“, Berlin (01/2019)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB): „Leitfaden Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen (WU) bei der Vorbereitung von Hochbaumaßnahmen des Bundes“, Berlin (08/2014)

CIMA Beratung + Management GmbH: „Einzelhandelskonzept für die Stadt Sehnde“, Lübeck (06/2015)

ISP Eduard Pestel Institut für Systemforschung e. V.: „Die Entwicklung der Bevölkerung in den Schulbezirken der Stadt Sehnde“, Hannover (05/2020)

Korda, Martin (Hrsg.): „Städtebau. Technische Grundlagen“, Münster (05/2005)

Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) vom 17.12.2020, <http://www.nds-voris.de>

PGT Umwelt und Verkehr GmbH: „Verkehrsentwicklungsplan Stadt Sehnde“, Hannover (12/2020)

Prinz, Dieter: „Städtebau. Band 1: Städtebauliches Entwerfen“, Stuttgart (1995)

Prinz, Dieter: „Städtebau. Band 2: Städtebauliches Gestalten“, Stuttgart (1997)

Stadt Sehnde: „Dienstanweisung der Stadt Sehnde zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsvergleichen“, Sehnde (03/2019)

Statistisches Bundesamt: „Preisindizes“

<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Preise/Verbraucherpreisindizes/Verbraucherpreisindizes.html>

Landesamt für Statistik (LSN): <https://www.statistik.niedersachsen.de/>

Verordnung über die Aufstellung und Ausführung des Haushaltsplans sowie die Abwicklung der Kassengeschäfte der Kommunen (Kommunalhaushalts- und -kassenverordnung - KomHKVO) vom 18. April 2017, <http://www.nds-voris.de>

C. J. Diederichs: „Bauunterhaltungskosten bei Verwaltungsbauten“, (2006)

9 ANHANG

9.1 Bewertungsmatrix Nutzwertanalyse

9.2 Zielvereinbarungstabelle Systemvariante Büro- und Verwaltungsgebäude, Modul Komplettmodernisierung (BNB_BK)

9.3 Zielvereinbarungstabelle Systemvariante Büro- und Verwaltungsgebäude, Modul Neubau (BNB_BN)

9.4 Risikoidentifikation und -qualifikation Eigenbau

9.5 Risikoidentifikation und -qualifikation Kauf

9.6 Eignungstest Beschaffungsvarianten

9.7 Anlagen Berechnung

9.8 Berechnung Eigenbau

9.9 Berechnung Kauf