

Aktualisierung der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für die geplante Zusammenlegung der Grundschulstandorte in der Gemeinde Lemwerder

Berlin, 01.11.2023

für die

Gemeinde Lemwerder

folgend Auftraggeber



Institut für Public Management

am Institut für Prozessoptimierung und
Informationstechnologien GmbH

Wönnichstraße 68-70

10317 Berlin

T: +49 (0)30-3 907 907-0

F: +49 (0)30-3 907 907-11

W: www.ipm.berlin

Ihre Berater:



Stephan Lübke



Mesmin Jugna

Inhalt

1	Zusammenfassung der Ergebnisse	4
2	Ausgangssituation und Handlungsbedarf	6
2.1	Ausgangssituation	6
2.2	Handlungsbedarf und Ziele	7
2.2.1	Handlungsbedarf.....	7
2.2.2	Ziele.....	7
2.3	Rechtliche Grundlagen.....	8
2.4	Festlegung der Alternativen.....	8
2.5	Kurzbeschreibung des Projektvorgehens.....	11
3	Eingangsdaten für die Berechnung.....	14
3.1	Investive Ein- und Auszahlungen in der Planungs- und Bauphase (2023-2027)	14
3.2	Investive Ein- und Auszahlungen während der Betriebsphase (2027-2046)	20
4	Berechnung der Wirtschaftlichkeit (monetäre Betrachtung)	23
4.1	Gesamtauszahlungen und Gesamteinzahlungen (nicht abgezinst, statisch betrachtet)	23
4.2	Gesamtauszahlungen und Gesamteinzahlungen (abgezinst, dynamisch betrachtet)	26
5	Risikobetrachtung	27
5.1	Risiken und Risikomatrix	27
5.2	Identifizierte Risiken	27
5.3	Berechnung der Risikokosten und des Risikokapitalwertes.....	29
6	Szenarioanalyse	30
7	Berechnung der qualitativen Wirtschaftlichkeit (Nutzwert)	32
7.1	Auswahl und Gewichtung der Kriterien	32
7.1.1	Auswahl der Kriterien	32
7.1.2	Gewichtung der Kriterien.....	32
7.2	Bewertung der Kriterien	33
7.3	Ermittlung des Nutzwertes und Zwischenfazit	35
8	Kosten-Nutzen-Analyse und Fazit.....	36
	Quellenübersicht.....	38
	Internetquellen	38
	Verzeichnisse	39
	Tabellenverzeichnis.....	39
	Abbildungsverzeichnis.....	40

Hinweise:

Dieses Gutachten ist geistiges Eigentum des Instituts für Public Management (IPO-IT GmbH) und ist zur ausschließlichen Verwendung durch den Auftraggeber (Gemeinde Lemwerder), die kommunalen Prüf- und Aufsichtsbehörden sowie die politischen Gremien der Gemeinde Lemwerder bestimmt. Die Weitergabe des Gutachtens, die vollständige oder auszugsweise Vervielfältigung sowie jegliche anderweitige Nutzung der Unterlagen sind nur nach vorheriger Genehmigung gestattet.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Gemeinde Lemwerder ist verpflichtet die Bildung und Betreuung der Schülerinnen und Schüler sicherzustellen. Die Anzahl der Schülerinnen und Schüler sowie der Bedarf an Hortbetreuungen steigen im Gemeindegebiet stetig an, deswegen hat die Gemeinde die Schaffung einer inklusiven „Offenen Ganztagschule mit kooperativem Hort“ beschlossen. Die Umsetzung soll in einem Campusmodell in Lemwerder Mitte erfolgen. Dafür müssen die derzeitigen Grundschul- und Hortstandorte konsolidiert werden. Das Institut für Public Management (IPM) wurde im November 2022 von der Gemeinde Lemwerder beauftragt, die Wirtschaftlichkeit möglicher Handlungsalternativen zur Zusammenlegung der Grundschulstandorte zu ermitteln.

In diesem Gutachten werden zunächst die relevanten Handlungsalternativen erläutert. Folgend werden die monetären und nicht-monetären Kriterien der Handlungsalternativen sowie deren Einzahlungen und Auszahlungen dargestellt. Als Ergebnis dieses Gutachtens wird eine Aussage über die wirtschaftlichste Handlungsalternative getroffen. Bedingt durch unterschiedliche Zahlungsströme und die Langfristigkeit des Vorhabens wurde eine dynamische Berechnung nach der Kapitalwertmethode über einen Betrachtungszeitraum von 24 Jahren (2023 - 2046) durchgeführt.

Das Vorgehen entspricht den Vorgaben der Kommunalhaushalts- und -kassenverordnung (KomHKVO) und dem bundesweiten Leitfaden für die Erstellung kommunaler Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen.

Im Ergebnis der dynamischen Berechnung weist die Alternative A1a- „Komplettneubau einer Grundschule auf dem bisherigen Sportsplatz“ den geringsten negativen Kapitalwert aus. Die Alternative A1c „Umbau Lemwerder Grundschule & Teilneubau Eschhofschule“ erzielt in der Nutzwertanalyse den höchsten Punktwert. In der Kosten-Nutzen-Analyse ist der Komplettneubau (Alternative A1a) die insgesamt wirtschaftlichste Handlungsalternative.

In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung dargestellt:

	Alternative A1a Komplettneubau "Sportplatz"	Alternative A1b Komplettneubau "Parkplatz"	Alternative A1c Umbau Lemwerder GS & Teilneubau Eschhofschule	Alternative A2a Umbau & Erweiterung Lemwerder GS	Alternative A2b Umbau Lemwerder GS & Umbau Esch- hofschule ggf. Erweiterungsbau
	6.282,35 m² BGF	6.282,35 m² BGF	6.282,35 m² BGF	6.282,35 m² BGF	6.282,35 m² BGF
Kapitalwert (haushaltswirksam)	-18.931.818,57 €	-19.046.154,45 €	-21.115.350,87 €	-19.392.160,04 €	-19.933.363,76 €
Kapitalwert (nicht-haushaltswirksam)	5.356.793,14 €	5.356.793,14 €	5.318.002,64 €	5.108.589,57 €	5.940.672,14 €
Kapitalwert	-13.575.025,43 €	-13.689.361,31 €	-15.797.348,23 €	-14.283.570,46 €	-13.992.691,63 €
Rangfolge	1	2	5	4	3
Differenz zu Rang 1 (absolut)		114.335,88 €	2.222.322,80 €	708.545,03 €	417.666,20 €
Nutzwertpunkte	7,02	7,02	7,92	5,42	5,24
Kosten-Nutzen-Analyse	-1.933.764,31 €	-1.950.051,47 €	-1.994.614,68 €	-2.635.345,10 €	-2.670.361,00 €
Rangfolge	1	2	3	4	5

Tabelle 1: Zusammenfassung der Ergebnisse

2 Ausgangssituation und Handlungsbedarf

2.1 Ausgangssituation

Die Gemeinde Lemwerder ist mit rund 7.000 Einwohnern Trägerin einer Grundschule mit zwei Standorten. Die Schule ist derzeit keine Ganztagschule. Eine Betreuung der Kinder in den Nachmittagsstunden wird über einen Hort angeboten, der ebenfalls an zwei Standorten in Lemwerder Mitte durch die Gemeinde betrieben wird.

Die Grundschule am Standort Mitte befindet sich im Lemwerder Ortskern in direkter Nachbarschaft zu einem Gymnasium (Klassen 5 - 10) und einer Oberschule (Klassen 5 - 10). Am Standort Mitte sind die Kinder der Jahrgangsstufen 3 und 4 untergebracht. Am Standort Deichshausen werden die Kinder der Jahrgänge 1 und 2 beschult.

Gemäß dem Beschluss der Gemeindevertreter (Ratsbeschluss vom 10.12.2020) sollen die beiden Standorte der Grundschule am Standort Lemwerder Mitte konsolidiert werden. Ebenfalls soll gemäß Gremienbeschluss die Grundschule der Gemeinde künftig als eine „Offene Ganztagschule mit kooperativem Hort“ in einem Campusmodell geführt werden. Als Folge des Beschlusses wurde eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben.

Gemäß dem Beschluss des Ausschusses für Finanzen und Gemeindeentwicklung vom 14.09.2023 sollen die Flächenanteile des Eschhofschulkomplexes und Teile von den Gebäuden der Eschhofschule für die Planung der Grundschule in Betracht gezogen werden.

Für eine fundiertere Entscheidungsgrundlage und vor endgültiger Beschlussfassung der politischen Gremien sollen nun unterschiedliche Handlungsalternativen hinsichtlich quantitativen und qualitativen Aspektes geprüft werden. Im Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung werden die finanziellen Auswirkungen auf den Haushalt in dem kommenden Jahre dargestellt sowie die Risiken betrachtet.



Abbildung 1: Grundschule Lemwerder Mitte

Zur Bewältigung der komplexen Aufgabe wurde das Institut für Public Management Berlin von der Gemeinde Lemwerder beauftragt, die Wirtschaftlichkeit möglicher Handlungsalternativen zur Zusammenlegung der Grundschulstandorte zu ermitteln.

2.2 Handlungsbedarf und Ziele

2.2.1 Handlungsbedarf

Der Gemeinderat hat am 17. Mai 2018 beschlossen, eine Lenkungsrunde und einen Arbeitskreis mit externer Moderation zu beauftragen. Infolgedessen hat die Lenkungsrunde den Arbeitskreis im Oktober 2018 beauftragt, ein zukunftsorientiertes Konzept für die Bildung und Betreuung im Grundschulalter in der Gemeinde Lemwerder zu erstellen. Gemäß dem Beschluss der Gemeindevertreter (Ratsbeschluss vom 10.12.2020) sollen die beiden Standorte der Grundschule am Standort Lemwerder Mitte konsolidiert werden. Außerdem soll gemäß Beschlussempfehlung des Ausschusses für Finanzen und Gemeindeentwicklung vom 14.09.2023 die Teile der Fläche des Eschhofschulkomplexes und die Teile der Gebäude der Eschhofschule für die Planung der Grundschule betrachtet werden.

Neben den Beschlüssen der Gemeinde existiert noch weiterer begründeter Handlungsbedarf.

- steigender Bedarf in der Hortbetreuung
 - ✓ derzeit 75 Kinder, weitere auf Warteliste; Tendenz steigend. Der Arbeitskreis für Bildung und Betreuung war von einem stetigen Aufwachsen der Zahlen bis max. 150 Kinder ausgegangen.
 - ✓ gemäß Gesetzeslage in Niedersachsen haben die Gemeinden künftig eine durchgehende Betreuung an 5 Tagen mit 8 Stunden sicherzustellen
- steigende Schülerzahlen im Gemeindegebiet
 - ✓ der Standort Deichshausen ist seit August 2023 vierzünftig. Es wurden zwei weitere Containerklassen dort zusätzlich zu den zwei bereits bestehenden Containerklassen errichtet, um dem Raumbedarf gerecht zu werden. Am Standort Deichshausen gibt es somit inzwischen vier Containerklassen.
 - ✓ die Entwicklung setzt sich perspektivisch in die weiteren Jahrgänge fort
- die derzeitigen räumlichen Bedingungen an den Grundschulstandorten sind nicht optimal für einen qualitativ hochwertigen Schulbetrieb
 - ✓ seit August 2023 wurden drei Klassenräume in der Eschhofschule als Fachräume für Kunst, Musik und Sprachförderung als Interimslösung angemietet.
 - ✓ Der Schulbetrieb in Containern (Deichshausen) stellt eine Interimslösung mit qualitativen, räumlichen und städtebaulichen Nachteilen dar und soll nicht der Dauerzustand sein. Gleiches gilt für die Interimslösung in der Eschhofschule.
 - ✓ die Barrierefreiheit wird nicht (optimal) gewährleistet (beide Standorte)

2.2.2 Ziele

Das geplante Vorhaben möchte den wirtschaftlichen Betrieb einer Ganztagsgrundschule (4 zügig) mit kooperativem Hort unter folgenden Zielaspekten realisieren:

- Umsetzung eines Campusmodells mit einem zusammenhängenden Schulgebäude (alle Jahrgänge und Verwaltung), einem gemeinsamen Hort und einem Multifunktions- bzw. Veranstaltungsreich/-gebäude
- „inklusive Schule“ ohne Barrieren“
- fußläufige Erreichbarkeit bzw. mit dem Fahrrad für den Großteil der Schulkinder
- sinnvolle städtebauliche Eingliederung des Vorhabens
- familienfreundliche Umsetzung (auch im Sinne einer Ansiedlungspolitik)

- Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten im Schulbetrieb (z.B. Zufahrt Feuerwehr)
- Nachhaltigkeit der baulichen Umsetzung und des Schulbetriebs

2.3 Rechtliche Grundlagen

Das geplante Vorhaben stellt eine erhebliche finanzwirksame Maßnahme mit langfristigen Folgewirkungen i.S. des § 12 KomHKVO Niedersachsen dar. Der Grundsatz der sparsamen und wirtschaftlichen Haushaltsführung nach § 12 KomHKVO verpflichtet die Gemeinde Lemwerder, vor Beschlüssen mit erheblicher finanzieller Bedeutung, zur Ermittlung der wirtschaftlichsten Lösung.

Diese Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurde nach Maßgabe dieser Rechtsgrundlagen und gemäß dem bundesweiten Leitfaden für die Erstellung kommunaler Wirtschaftlichkeitsuntersuchung durchgeführt.

2.4 Festlegung der Alternativen

Vor der Durchführung der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurden in einer gemeinsamen Sitzung im November 2022 mit den Mitarbeitenden der Gemeindeverwaltung die relevanten Handlungsalternativen bezüglich der finanziellen Maßnahmen identifiziert und die Rahmenbedingungen definiert. Zwei weitere Alternativen wurden im September 2023 hinzugefügt. Für eine bessere Vergleichbarkeit wurde identische Projektphasen verwendet. Im Ergebnis wurde eine Übersicht mit zeitlicher Zuordnung der einzelnen Projektphasen erstellt.

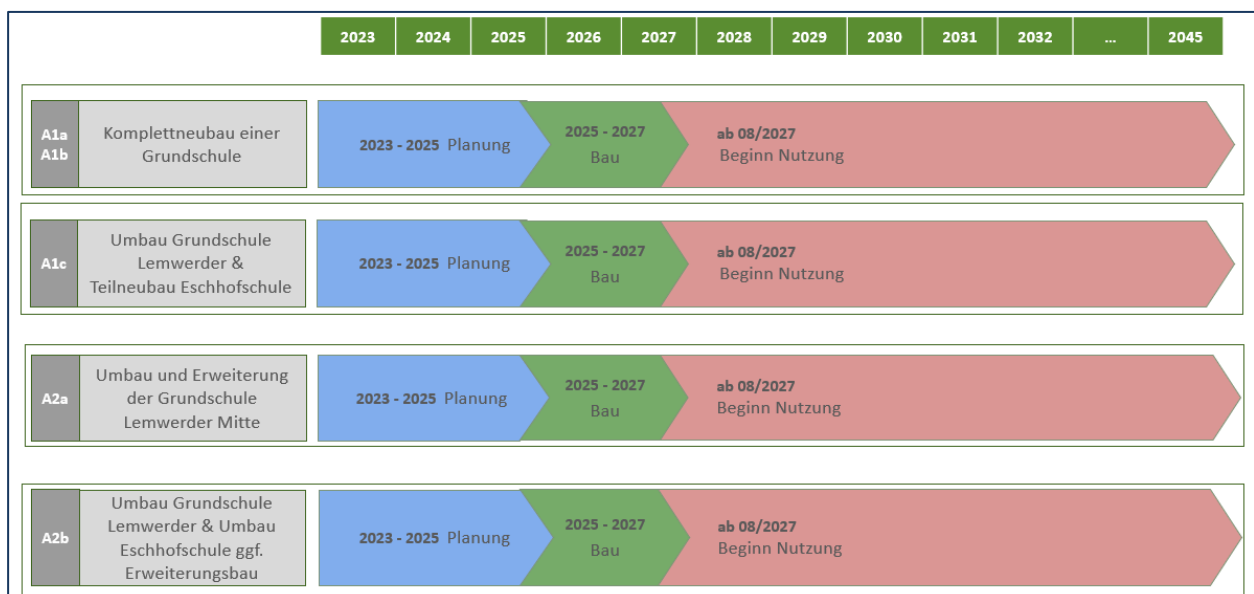


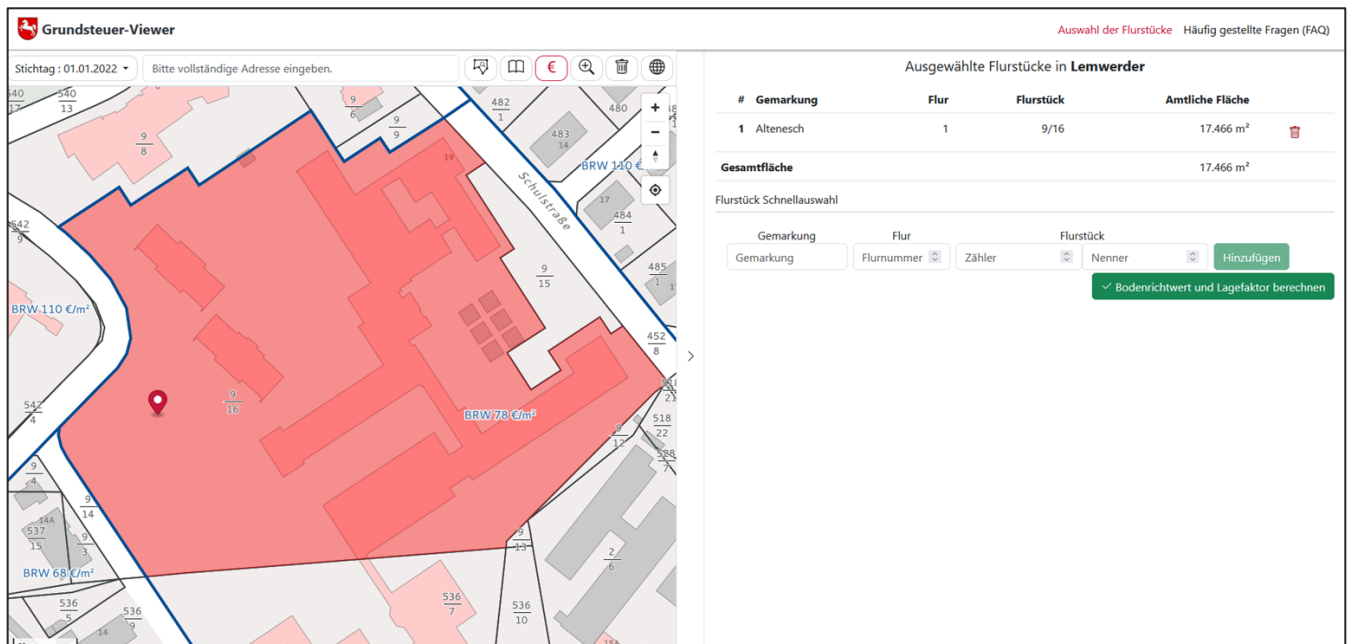
Abbildung 2: Übersicht der Handlungsalternativen

Für die Neubualternativen „A1a und A1b“ wurden Annahmen bezüglich möglicher Baufelder getroffen. Für die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung kommen zwei Potentialflächen in Lemwerder Mitte in Betracht. In der konkreten Planung des Vorhabens sollte die Flächenbestimmung noch ausführlicher erfolgen.



Abbildung 3: Übersicht der möglichen Baufeld

Für die Alternative A1c und A2b sollen die Flächenanteile des Eschhofschulkomplexes und Teile von den Gebäuden der Eschhofschule für die Planung der Grundschule in Betrachtet werden.



Grundsteuer-Viewer

Stichtag: 01.01.2022 | Bitte vollständige Adresse eingeben.

Ausgewählte Flurstücke in Lemwerder

#	Gemarkung	Flur	Flurstück	Amtliche Fläche
1	Altenesch	1	9/16	17.466 m²
Gesamtfläche				17.466 m²

Flurstück Schnellauswahl

Gemarkung: | Flur: | Flurstück:

Gemarkung: | Flurnummer: | Zähler: | Nenner: |

☒ Bodenrichtwert und Lagefaktor berechnen

Abbildung 4: Übersicht über das Gelände des Eschhofschulkomplexes

Für diese Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurden fünf Alternativen berücksichtigt. In der ursprünglichen Wirtschaftlichkeitsbetrachtung (Stand vom 03.2023) wurden die Alternativen A1a, A1b und A2a bereits verglichen. Diese wurden lediglich wie folgt aktualisiert:

- Die Baukosten wurden überarbeitet anhand von BKI-Kostenplaner 2022.
- Die Nettokaltmiete (Mieteinnahme) wurde von 12 € auf 6 € gesenkt.
- Eine Szenarioanalyse wurde durchgeführt: Berechnung ohne Berücksichtigung von Mieteinnahmen in der Grundschule Lemwerder Mitte

Die Alternativen A1c und A2b sind zusätzliche Alternativen, und wurden im vorherigen Vergleich nicht berücksichtigt.

	Grundschule Lemwerder (4-zügig)				
	Neubau			Umbau + Erweiterung	
	A1a	A1b	A1c	A2a	A2b
	Neubau am Sportplatz	Neubau am Parkplatz	Umbau Lemwerder Grundschule & Teilneubau Eschhofschule	Umbau und Erweiterung Lemwerder GS	Umbau Lemwerder GS/ Umbau und Erweiterung Eschhofschule
GS Standort Deichshausen	Auszug und Vermietung	Auszug und Vermietung	Auszug und Vermietung	Auszug und Vermietung	Auszug und Vermietung
GS Standort Lemwerder alt	Auszug und Vermietung	Auszug und Vermietung	Umbau + Modernisierung	Umbau + Modernisierung + Erweiterungsbau	Umbau + Modernisierung
Hort Lemwerder Haus 1 Pieper	Auszug und Abriss	Auszug und Abriss	Auszug und Abriss	Auszug und Abriss	Auszug und Abriss
Hort Lemwerder Haus 2 Kita	Auszug und interne Nutzung durch Kita/Krippe	Auszug und interne Nutzung durch Kita/Krippe	Auszug und interne Nutzung durch Kita/Krippe	Auszug und interne Nutzung durch Kita/Krippe	Auszug und interne Nutzung durch Kita/Krippe
Nutzung der Eschhofschule	Eschhofschule nicht einbezogen	Eschhofschule nicht einbezogen	Abriss Haus 4+5 und (Teil-)Neubau	Eschhofschule nicht einbezogen	Umbau Haus 4 + 5 und ggf. Erweiterungsbau

Tabelle 2: Darstellung der Handlungsalternativen



Abbildung 5: mögliche Erweiterungsfläche im Bestandsgrundstück (Lemwerder Grundschule)

Für alle Handlungsalternativen wurde ein einheitliches Raumprogramm zur Bedarfsdeckung angenommen.

Raumart	Fläche (4 zügig)
1. Soziales & Kooperation	135,00 m ²
2. Lehrer & Verwaltung, Management	315,50 m ²
3. Jahrgangsstufen 1-4	1.886,00 m ²
4. Therapie	58,00 m ²
Summe Raumprogramm Schule	2.394,50 m²
5. Fachunterricht	253,00 m ²
6. Mensa	324,00 m ²
7. Forum	215,50 m ²
Raumprogramm Versammlungshaus	792,50 m²
8. Hort	703,00 m ²
Raumprogramm Hort	703,00 m²
Gesamtsumme (NUF)	3.890,00 m²
Gesamtsumme (BGF)	6.282,35 m²

Tabelle 3: Übersicht des Raumprogramms

2.5 Kurzbeschreibung des Projektvorgehens

Vor der Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung sind neben den gemeinsamen Grunddaten für die Alternativen methodische Festlegungen zu treffen.

- **Methode:** Aufgrund der hohen finanziellen Bedeutung und der langfristigen Betrachtung (24 Jahre, siehe: Betrachtungszeitraum) wird die Kapitalwertmethode zur Ermittlung der Wirtschaftlichkeit angewendet. Die Kapitalwertmethode ermöglicht die finanzmathematische Berücksichtigung der

Geldwertentwicklung im Zeitverlauf.¹ Dieses Verfahren ist entsprechend des bundesweit einheitlichen Fachkonzepts WiBe 5.0 (Erstellung von Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen) vorgesehen. Als Ergebnis der Berechnungen wird der Kapitalwert der Alternativen unter Berücksichtigung von Preissteigerungen bzw. Inflation ermittelt. Da die Kapitalwertmethode eine Finanzstromrechnung ist, werden die (realen und fiktiven) Zahlungsströme jahresgenau ermittelt und zugeordnet.

- **Betrachtungszeitraum:** Der Betrachtungszeitraum von Investitionsmaßnahmen sollte immer projektbezogene Phasen umfassen. Es wurde daher für alle Alternativen ein einheitlicher Berechnungszeitraum von 24 Jahren (Beginn 01.01.2023, Ende 31.12.2046) festgelegt.
Planungsphase: 2023 / 2025 (ab Ende Q1/23, 2 Jahre Planung komplett)
Bauphase: ab Ende Q2/2025 bis Mitte 2027 (2 Jahre Bauzeit)
Betriebsphase: ab 08/2027 – Ende 2046 (20 Jahre Betrieb)
- **Basisjahr der Abzinsung (Diskontierung):** Als Basisjahr der Abzinsung wurde das Jahr 2023 festgelegt.
- **Zinssatz:** Als Diskontierungszinssatz wurde der mittelfristige Zielwert der Europäischen Zentralbank für die Inflationsrate im Europäischen Raum von 2 % angenommen.² Damit kann für diese langfristige Modellrechnung von 24 Jahren mit einer realistisch erwartbaren Geldentwertung kalkuliert werden, trotz aktuell höherer Inflation.
- **Haushaltswirksame und nicht haushaltswirksame Kosten:** In die Berechnung der Kapitalwerte werden überwiegend Kosten aufgenommen, die „neue“ Haushaltsmittel erfordern (durch das Vorhaben verursacht), aber auch bestehende, im Haushaltsplan bereits erfasste Kosten. Damit wird dem Vollkostenansatz Rechnung getragen.
- **Inflation/Preissteigerung:** Die eingerechneten Preissteigerungen wurden auf Basis des Preisindizes des Deutschen Statistischen Bundesamts gesondert ermittelt, da bei diesen Kostenarten zum Teil deutliche Abweichungen von der allgemeinen Preissteigerung auftreten. Es ergeben sich folgende, von der allgemeinen Teuerungsrate abweichende Preissteigerungen, wobei die Indizes entsprechend dem Vorsichtsprinzip auf einen Viertel-Prozentpunkt aufgerundet wurden.³
Im Folgenden werden ausgewählte Preissteigerungen dargestellt:

Personalkosten Öffentlicher Dienst	= 2,50 %
Baukosten (Durchschnitt Q3/2019-Q3/2023)	= 10,36 %
Betriebskosten (langfristiger Durchschnitt)	= 2,50 %
Instandsetzungskosten (langfristiger Durchschnitt)	= 1 %

¹ Wesentlicher Effekt der dynamischen Kapitalwertmethode ist die Abzinsung von zukünftigen Zahlungsströmen, was zu einer Linderung der Wirkung von künftigen Auszahlungen, umgekehrt zu einer Verschlechterung der Wirkung von zukünftigen Einzahlungen führt. Durch den Vorgang der Diskontierung können sich die Ergebnisse zwischen statischen und dynamischen Wirtschaftlichkeitsberechnungen erheblich unterscheiden und mithin die Rangfolge der Alternativenwertung verändern.

² <https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/monopol/html/index.de.html> (Abruf am 01.09.2023)

³ <https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Konjunkturindikatoren/Preise/bpr110.html> (Abruf am 05.10.2023)

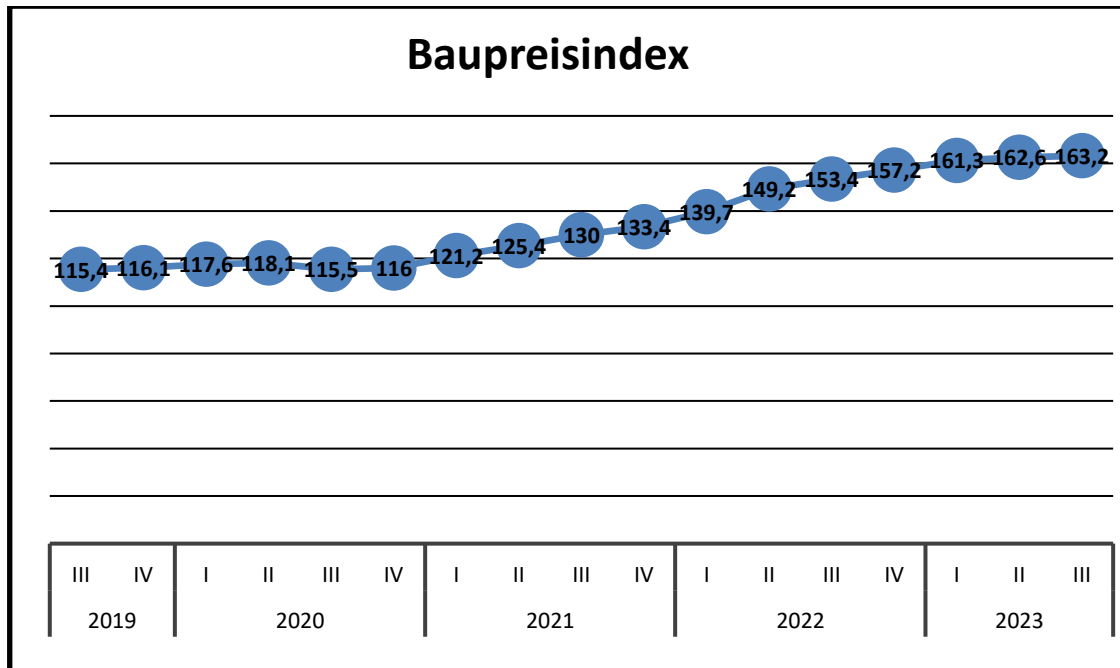


Abbildung 6: Baupreisindex von Nichtwohngebäuden

- Finanzierung:** Das Bauvorhaben soll voraussichtlich aus Eigenmitteln (35% der Baukosten), Fremdkapital (35% der Baukosten) und durch Fördermittel (Annahme 30% der Baukosten) finanziert werden.
 Die Genehmigung von Fördermitteln ist abhängig von der Entscheidung Neubau/Umbau/Erweiterung, von der konkreten Antragstellung und den zum Antragszeitpunkt verfügbaren Fördermitteln. Aus diesem Grund wurde eine vorsichtige Annahme von 30 %iger Förderung der Planungs- und Baukosten (KG 200-700) getroffen.
- Planungsstand:** Das vorliegende Wirtschaftlichkeitsgutachten beruht auf dem Datenstand vom September 2023.

3 Eingangsdaten für die Berechnung

3.1 Investive Ein- und Auszahlungen in der Planungs- und Bauphase (2023-2027)

Miet- und Containerkosten

Für die Alternativen A1c, A2a & A2b wurde während der zweijährigen Bauphase eine komplette Containerschule als Ersatzschule sowie als Hortersatz in Lemwerder Mitte kalkuliert. Das Gebäude der Eschhofschule wurde nicht als Interimslösung berücksichtigt, da es keine gesicherte Zusage zur Nutzung während der Bauphase gibt.

Position	2025	2026	2027
Kostenpauschale (Planung, Anlieferung und Montage Kosten)	142.800,00 €		
jährliche Miete		541.176,26 €	315.686,15 €
anteilige Miete 2025 (ab Juli)	270.588,13 €		
Ausstattungskosten	403.172,53 €		
Summe	816.560,66 €	541.176,26 €	315.686,15 €

Tabelle 4: Interimskosten Bauphase Alternativen A1c, A2a & A2b

Kauf der Eschhofschule (Gebäude 4 & 5) und Teile der Fläche des Eschhofschulkomplexes

Für die Planung der Alternativen A1c „Umbau Lemwerder Grundschule Mitte & Teilneubau Eschhofschule“ und A2b „Umbau Lemwerder Grundschule & Umbau Eschhofschule ggf. Erweiterungsbau“ sollten die Teile der Fläche des Eschhofschulkomplexes und die Teile der Gebäude der Eschhofschule (Häuser 4 & 5) der Grundschule berücksichtigt werden. Dafür wurden 78 €/m² als Bodenrichtwert berücksichtigt. Dazu kommt noch der Kaufpreis der Gebäude 4 und 5 der Eschhofschule. Der Wert der Häuser 4 und 5 wurde anhand des Sachwertverfahrens ermittelt. Das Sachwertverfahren ist ein Verfahren zur Wertermittlung von Immobilien und ist in Deutschland durch die §§ 35 bis 39 ImmoWertV geregelt. Demensprechen sind die Häuser 4 und 5 insgesamt 672.784,00 € wert. Für die Realisierung der Alternativen A1c und A2b sollen eine Fläche von ca. 5.778,00 m² gekauft werden.

	Fläche	Betrag	Summe
Grundstück (Teile des Eschhofkomplexes)	5.778,00 m ²	450.684,00 €	1.123.468,00 €
Gebäude 4 und 5	1.224,69 m ²	672.784,00 €	

Tabelle 5: Grunderwerb (Haus 4+5) & Teile des Eschhofschulkomplex

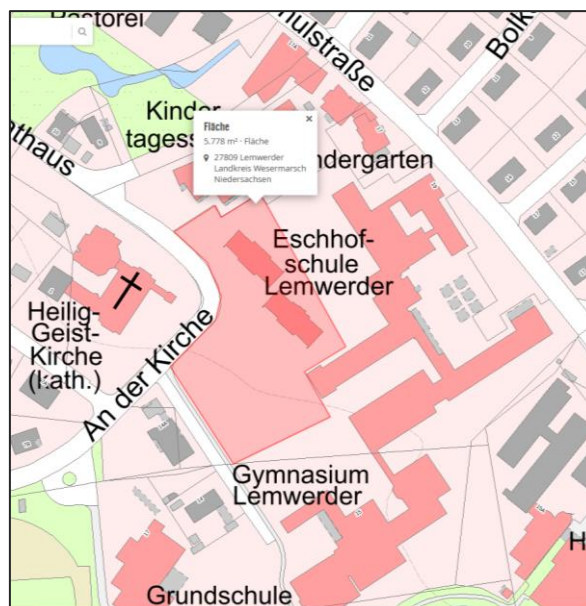


Abbildung 7: Überblick über die zu kaufende Fläche

Personal- und Honorarkosten

Für beide Alternativen fallen Personalkosten durch die Beteiligung von Mitarbeitern der Verwaltung an. Die Personalkosten der Verwaltung wurden auf Basis von durchschnittlichen Personalkostensätzen (KGSt-Werte) und der jeweiligen Entgeltgruppe der MitarbeiterInnen hergeleitet. Die Berechnung erfolgte mit einer jährlichen Kostensteigerung von 2,5 %.

In den folgenden Tabellen werden die angenommenen Personalkosten der Verwaltung (AG-Brutto zzgl. Gemeinkosten und Sachkosten) in den Projektphasen dargestellt:

Stelle	Anteil 2023		Anteil 2024	
	%	Summe	%	Summe
Verwaltungsleitung	30%	56.766,00 €	30%	56.766,00 €
FBL II	50%	54.830,00 €	50%	54.830,00 €
FBL I	20%	27.428,00 €	20%	27.428,00 €
Summe (2022)		139.024,00 €		139.024,00 €
Summe nach Indexierung		142.499,60 €		146.062,09 €

Tabelle 6: Personalkosten in der Planungsphase

Stelle	Anteil 2024		Anteil 2025		Anteil 2026	
	%	Summe	%	Summe	%	Summe
Bürgermeister	30%	56.766,00 €	30%	56.766,00 €	30%	56.766,00 €
FBL II	50%	54.830,00 €	50%	54.830,00 €	50%	54.830,00 €
FBL I	20%	27.428,00 €	20%	27.428,00 €	20%	27.428,00 €
Summe (2022)		139.024,00 €		139.024,00 €		139.024,00 €
Summe nach Indexierung		146.062,09 €		149.713,64 €		153.456,48 €

Tabelle 7: Personalkosten in der Bauphase

Planungs- und Baukosten der Alternativen (DIN 276)

Für die Alternative A1a „Komplettneubau auf bisherigem Sportplatz“ wurden die Baukosten auf Grundlage von statistischen Kostenkennwerten (BKI-Kostenplanung 2022) geschätzt und mit einer durchschnittlichen jährlichen Kostensteigerung von 10,36% indexiert. Es wurden folgende Gesamtkosten für Planung und Bau ermittelt:

A1a-Komplettneubau				Baubeginn
Kostengruppe	Fläche (m²)	Mittelwert	2022 → 2025	
KG-200 Herrichten und Erschließen	4.500,00	18,19	81.855,00 €	110.008,09 €
KG-300 Bauwerk-Baukonstruktionen	6.282,35	1.222,33	7.679.104,88 €	10.320.245,31 €
KG-300 Bauwerk-Abriss Hort 1	1.000,00	88,28	88.284,23 €	118.648,58 €
KG-400 Bauwerk-Technische Anlagen	6.282,35	398,94	2.506.280,71 €	3.368.287,34 €
KG-500 Außenanlagen	1.358,83	82,00	111.423,65 €	149.746,54 €
KG-600 Ausstattung	6.282,35	46,35	291.186,92 €	391.337,34 €
KG-700 Baunebenkosten	6.282,35	25%(300+400)	2.546.346,40 €	3.422.133,16 €
Summe			13.304.481,78 €	17.880.406,36 €

Tabelle 8: Planungs- und Baukosten der Alternative A1a

Die Baukosten der Alternative A1b „Komplettneubau einer Grundschule auf ehemaligem Parkplatz“ entsprechen den Baukosten der Alternative A1a zuzüglich der Abbruchkosten der Parkplatzfläche. Es ergeben sich folgende Gesamtkosten für Planung und Bau:

A1b-Komplettneubau				Baubeginn
Kostengruppe	Fläche (m²)	Mittelwert	2022 → 2025	
KG-200 Herrichten und Erschließen	4.500,00	18,19	81.855,00 €	110.008,09 €
KG-300 Bauwerk-Baukonstruktionen	6.282,35	1.222,33	7.679.104,88 €	10.320.245,31 €
KG-300 Abbruchkosten Parkplatzfläche			126.824,98 €	170.444,99 €
KG-300 Bauwerk-Abriss Hort 1	1.000,00	88,28	88.284,23 €	118.648,58 €
KG-400 Bauwerk-Technische Anlagen	6.282,35	398,94	2.506.280,71 €	3.368.287,34 €
KG-500 Außenanlagen	1.358,83	82,00	111.423,65 €	149.746,54 €
KG-600 Ausstattung	6.282,35	46,35	291.186,92 €	391.337,34 €
KG-700 Baunebenkosten	6.282,35	25%(300+400)	2.546.346,40 €	3.422.133,16 €
Summe			13.431.306,77 €	18.050.851,35 €

Tabelle 9: Planungs- und Baukosten der Alternative A1b

Die Baukosten der Alternative A1c „Umbau/Modernisierung der Grundschule Lemwerder & Teilneubau der Eschhofschule“ wurden auf Grundlage von statistischen Kostenkennwerten (BKI-Kostenplanung 2022) geschätzt und mit einer durchschnittlichen jährlichen Kostensteigerung von 10,36% indexiert. Es wurden folgende Gesamtkosten für Planung und Bau ermittelt:

A1c-Umbaukosten Lemwerder GS				Baubeginn
Kostengruppe	Fläche (m²)	Mittelwert	2022 → 2025	
KG-200 Herrichten und Erschließen	1.200,00	4,46	5.352,00 €	7.192,76 €
KG-300 Bauwerk-Baukonstruktionen	1.714,87	634,81	1.088.619,72 €	1.463.038,04 €
KG-300 Bauwerk-Abriß Hort 1	1.000,00	88,28	88.284,23 €	118.648,58 €
KG-400 Bauwerk-Technische Anlagen	1.714,87	211,02	361.872,90 €	486.334,95 €
KG-500 Außenanlagen	342,56	86,16	29.515,19 €	39.666,60 €
KG-600 Ausstattung	1.714,87	20,51	35.172,08 €	47.269,12 €
KG-700 Baunebenkosten	1.714,87	25%(300+400)	362.623,15 €	487.343,25 €
Summe			1.971.439,27 €	2.649.493,30 €
A1c- Neubau Eschhofschule				Baubeginn
Kostengruppe	Fläche (m²)	Mittelwert	2022 → 2025	
KG-200 Herrichten und Erschließen	5.778,00	18,19	105.101,82 €	141.250,39 €
KG-300 Bauwerk-Baukonstruktionen	4.567,48	1.222,33	5.582.961,87 €	7.503.157,85 €
KG-300 Abbruchkosten Haus 4+5	1.224,69	88,28 €	108.120,48 €	145.307,28 €
KG-400 Bauwerk-Technische Anlagen	4.567,48	398,94	1.822.148,53 €	2.448.855,70 €
KG-500 Außenanlagen	3.494,26	82,00	286.529,52 €	385.078,08 €
KG-600 Ausstattung	4.567,48	46,35	211.702,47 €	284.515,12 €
KG-700 Baunebenkosten	4.567,48	25%(300+400)	1.851.277,60 €	2.488.003,39 €
Summe			9.967.842,28 €	13.396.167,81 €

Tabelle 10: Planungs- und Baukosten der Alternative A1c

Die Umbau- und Erweiterungskosten der Grundschule Lemwerder (Alternative A2a) wurden ebenfalls auf Grundlage von statistischen Kostenkennwerten (BKI-Kostenplanung 2022) geschätzt und analog zu A1a/b mit 10,36% indexiert. Der Hort 1 (An der Kirche 14) wird in der Modellrechnung vor der Realisierung der Alternative A2a abgerissen und die Fläche in das künftige Campusareal integriert.

A2a-Umbau Lemwerder GS				Baubeginn
Kostengruppe	Fläche (m ²)	Mittelwert	2022 → 2025	
KG-200 Herrichten und Erschließen	1.200,00	4,46	5.352,00 €	7.192,76 €
KG-300 Bauwerk-Baukonstruktionen	1.714,87	634,81	1.088.619,72 €	1.463.038,04 €
KG-300 Bauwerk-Abriß Hort 1	1.000,00	88,28	88.284,23 €	118.648,58 €
KG-400 Bauwerk-Technische Anlagen	1.714,87	211,02	361.872,90 €	486.334,95 €
KG-500 Außenanlagen	342,56	86,16	29.515,19 €	39.666,60 €
KG-600 Ausstattung	1.714,87	20,51	35.172,08 €	47.269,12 €
KG-700 Baunebenkosten	1.714,87	25%(300+400)	362.623,15 €	487.343,25 €
Summe			1.971.439,27 €	2.649.493,30 €

*1.000 m² wurde als vorsichtige Schätzung der Abrissfläche und späteren neuen Freifläche gewählt (Messung ca. 1.300 m²)

A2a- Erweiterungskosten Lemwerder GS				Baubeginn
Kostengruppe	Fläche (m ²)	Mittelwert	2022 → 2025	
KG-200 Herrichten und Erschließen	2.500,00	18,19	45.475,00 €	61.115,61 €
KG-300 Bauwerk-Baukonstruktionen	4.567,48	1.222,33	5.582.961,87 €	7.503.157,85 €
KG-400 Bauwerk-Technische Anlagen	4.567,48	398,94	1.822.148,53 €	2.448.855,70 €
KG-500 Außenanlagen	216,26	82,00	17.733,52 €	23.832,76 €
KG-600 Ausstattung	4.567,48	46,35	211.702,47 €	284.515,12 €
KG-700 Baunebenkosten	4.567,48	25%(300+400)	1.851.277,60 €	2.488.003,39 €
Summe			9.531.298,99 €	12.809.480,43 €
KG-200, 300, 400, 500			9.041.962,95 €	12.151.842,85 €
KG-600 Ausstattungskosten			246.874,56 €	331.784,24 €
KG-700 Baunebenkosten			2.213.900,75 €	2.975.346,64 €
Gesamtkosten A2a			11.502.738,26 €	15.458.973,73 €

Tabelle 11: Planungs- und Baukosten Alternative A2a

Für die Alternative A2b „Umbau der Grundschule Lemwerder, Umbau und Erweiterung der Eschhofschule Haus 4 & 5“ wurden die Baukosten auf Grundlage von statistischen Kostenkennwerten (BKI-Kostenplanung 2022) geschätzt und analog zu A1a/b mit 10,36% indexiert.

A2b-Umbau Lemwerder GS				Baubeginn
Kostengruppe	Fläche (m²)	Mittelwert	2022 → 2025	
KG-200 Herrichten und Erschließen	1.200,00	4,46	5.352,00 €	7.192,76 €
KG-300 Bauwerk-Baukonstruktionen	1.714,87	634,81	1.088.619,72 €	1.463.038,04 €
KG-300 Bauwerk-Abriss Hort 1	1.000,00	88,28	88.284,23 €	118.648,58 €
KG-400 Bauwerk-Technische Anlagen	1.714,87	211,02	361.872,90 €	486.334,95 €
KG-500 Außenanlagen	342,56	86,16	29.515,19 €	39.666,60 €
KG-600 Ausstattung	1.714,87	20,51	35.172,08 €	47.269,12 €
KG-700 Baunebenkosten	1.714,87	25%(300+400)	362.623,15 €	487.343,25 €
Summe			1.971.439,27 €	2.649.493,30 €
*1.000 m² wurde als vorsichtige Schätzung der Abrissfläche und späteren neuen Freifläche gewählt (Messung ca. 1.300 m²)				
A2b- Umbau Eschhofschule				Baubeginn
Kostengruppe	Fläche (m²)	Mittelwert	2022 → 2025	
KG-200 Herrichten und Erschließen	2.000,00	4,46	8.920,00 €	11.987,93 €
KG-300 Bauwerk-Baukonstruktionen	1.224,69	634,81	777.443,05 €	1.044.835,71 €
KG-400 Bauwerk-Technische Anlagen	1.224,69	211,02	258.433,28 €	347.318,46 €
KG-500 Außenanlagen	1.387,66	86,16	119.560,52 €	160.681,99 €
KG-600 Ausstattung	1.224,69	20,51	25.118,31 €	33.757,47 €
KG-700 Baunebenkosten	1.224,69	25%(300+400)	258.969,08 €	348.038,54 €
Summe			1.448.444,25 €	1.946.620,11 €
A2b- Erweiterung Eschhofschule				Baubeginn
Kostengruppe	Fläche (m²)	Mittelwert	2022 → 2025	
KG-200 Herrichten und Erschließen	3.778,00	18,19	68.721,82 €	92.357,91 €
KG-300 Bauwerk-Baukonstruktionen	3.342,79	1.222,33	4.085.991,17 €	5.491.321,18 €
KG-400 Bauwerk-Technische Anlagen	3.342,79	398,94	1.333.572,21 €	1.792.239,14 €
KG-500 Außenanlagen	2.106,61	82,00	172.741,65 €	232.154,17 €
KG-600 Ausstattung	3.342,79	46,35	154.938,27 €	208.227,51 €
KG-700 Baunebenkosten	3.342,79	25%(300+400)	1.354.890,85 €	1.820.890,08 €
Summe			7.170.855,97 €	9.637.189,99 €
KG-200, 300, 400, 500			8.399.027,75 €	11.287.777,43 €
KG-600 Ausstattungskosten			215.228,66 €	289.254,11 €
KG-700 Baunebenkosten			1.976.483,08 €	2.656.271,87 €
Gesamtkosten A2b			10.590.739,50 €	14.233.303,41 €

Tabelle 12: Planungs- und Baukosten der Alternative A2b

Finanzierung

Die Finanzierung beschreibt alle Maßnahmen zur Deckung des Kapitalbedarfs eines Vorhabens.

Alle Alternativen (Baukosten) sollen aus Eigenmitteln (35%), Fremdkapital (35%) und durch Fördermittel (30%) finanziert werden. Es ergibt sich ein Kapitalbedarf in Höhe von 17.880.406,36 € für die Alternative A1a, 18.050.851,35 € für die Alternative A1b und 16.045.661,11 € für die Alternative A1c.

Die Finanzierung der Alternativen A2a und A2b sollen ebenso aus Eigenmitteln (35%), Fremdkapital (35%) und durch Fördermittel (30%) finanziert werden. Es ergibt sich ein Kapitalbedarf in Höhe von für die Alternative A2a 15.458.973,73 € und 14.233.303,41 € für die Alternative A2b.

3.2 Investive Ein- und Auszahlungen während der Betriebsphase (2027-2046)

Die Kosten eines Gebäudes während der Betriebsphase werden in der DIN 18960 festgelegt und sind in der Ermittlung und Gliederung von Nutzungskosten im Hochbau enthalten. Diese sind als regelmäßig oder unregelmäßig wiederkehrende Kosten definiert, die vom Beginn der Nutzung bis zur Beseitigung des Gebäudes anfallen.

Nach der DIN 18960 umfassen die Nutzungskosten folgende Kostengruppen: KG 100 Kapitalkosten, KG 200 Objektmanagementkosten, KG 300 Betriebskosten und KG 400 Instandsetzungskosten

Die Berechnung der Nutzungskosten aller Handlungsalternativen wurde gemäß DIN 18960 anhand von vergleichbaren Kostenkennwerte des BKI (Nutzungskosten Hochbau 2020/2021) vorgenommen. Die Nutzungskosten wurden entsprechend des Betrachtungszeitraum indexiert.

Kapitalkosten - Zinsaufwendungen für Fremdkapital (KG 100)

Die Kapitalkosten sind effektive Zahlungen für Zinsen bei Aufnahme von Fremdkapital an den Gläubiger. Ist der Rückzahlungsbetrag gleich dem Kreditbetrag, so bestehen die Kapitalkosten nur aus den zu zahlenden Zinsbeträgen.

Für die Bereitstellung von Fremdkapital wurden in der Kreditlaufzeit folgende Zinsaufwendungen (30 Jahre Laufzeit, 1,67% effektiver Jahreszinssatz) in der Betrachtungszeitraum berücksichtigt.

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| ➤ Handlungsalternative A1a: | 1.479.008,94 € |
| ➤ Handlungsalternative A1b: | 1.493.107,59 € |
| ➤ Handlungsalternative A1c: | 1.327.244,84 € |
| ➤ Handlungsalternative A2a: | 1.278.715,94 € |
| ➤ Handlungsalternative A2b: | 1.177.332,49 € |

Objektmanagementkosten (KG 200)

Die Objektmanagementkosten werden auch als „Verwaltungskosten“ bezeichnet. Sie werden i.d.R. separat von den Betriebskosten / Instandsetzungskosten ausgewiesen. Die Kosten eines Verwaltungsarbeitsplatzes setzen sich zusammen aus Personalkosten, Sachkosten und Gemeinkosten (auch Verwaltungsge-meinkosten genannt). Aus Vereinfachungsgründen werden diese Kosten mithilfe von Personalkosten-durchschnittssätzen (z.B. KGSt) ermittelt.

Für den Betrieb der Grundschule wurden alle Alternativen folgenden Personalkosten der Verwaltung während des Nutzungszeitraumes angenommen und jährlich mit einer Kostensteigerung von 2,5% indexiert:

Stelle	Anteil 2027		Anteil 2028	
	%	Summe	%	Summe
Zentrale Dienst / Vergabe	5%	6.857,00 €	5%	6.857,00 €
SB Liegenschaftsverwaltung	10%	5.160,40 €	10%	5.160,40 €
Summe (2022)		12.017,40 €		12.017,40 €
Summe nach Indexierung		13.596,59 €		13.936,50 €

Tabelle 13: Übersicht Objektmanagementkosten in der Betriebsphase

Betriebskosten (KG 300)

Nach § 1 BetrKV gehören zu den Betriebskosten die "Kosten, die dem Eigentümer durch das Eigentum an dem Grundstück oder durch die bestimmungsgemäße Nutzung des Gebäudes, der Nebengebäude, Anlagen, Einrichtungen und des Grundstücks laufend entstehen", was § 27 Abs. 1 der Verordnung über wohnungswirtschaftliche Berechnungen (II. Berechnungsverordnung vom 12. Oktober 1990) entspricht. In der Liste nach § 2 BetrKV sind die anrechenbaren Kosten aufgeführt, die im Facility Management (FM) und speziell im Bereich der Wohnungswirtschaft einschließlich der Vermietung von Bedeutung sind.

Für die Alternativen A1a und A1b „Komplettneubau einer Grundschule“ wurden auf Basis von statistischen Kostenkennwerten jährliche Betriebskosten (KG 300 der DIN 18960) i.H.v. 264.030,14 € berücksichtigt. Bei einer jährlichen Preissteigerung von 2,5% ergibt sich ein Gesamtbetrag von 6.590.542,00 € in der Betriebsphase (2027-2046).

Für die Alternative A1c „Umbau der Grundschule Lemwerder & Teilneubau der Eschhofschule“ wurden auf Basis von statistischen Kostenkennwerten jährliche Betriebskosten (KG 300 der DIN 18960) i.H.v. 264.030,14 € berücksichtigt. Bei einer jährlichen Preissteigerung von 2,5% ergibt sich ein Gesamtbetrag von insgesamt 6.590.542,00 € in der Betriebsphase (2027-2046).

Für die Alternative A2a „Umbau und Erweiterung der Grundschule Lemwerder Mitte“ wurden ebenfalls auf Basis von statistischen Kostenkennwerten jährliche Betriebskosten (KG 300 der DIN 18960) i.H.v. 264.030,14 € berücksichtigt. Bei einer jährlichen Preissteigerung von 2,5% ergibt sich ein Gesamtbetrag von insgesamt 6.590.542,00 € in der Betriebsphase (2027-2046).

Für die Alternativen A2b „Umbau der Grundschule Lemwerder Mitte / Umbau (Haus 4+5) und Erweiterung der Eschhofschule“ wurden auf Basis von statistischen Kostenkennwerten jährliche Betriebskosten (KG 300 der DIN 18960) i.H.v. 264.030,14 € berücksichtigt. Bei einer jährlichen Preissteigerung von 2,5% ergibt sich ein Gesamtbetrag von insgesamt 6.590.542,00 € in der Betriebsphase (2027-2046).

Instandsetzungskosten (KG 400)

Für die Alternative A1a „Komplettneubau einer Grundschule“ wurden auf Basis von BKI-Kostenkennwerte jährliche Instandsetzungskosten (KG 400) i.H.v. 194.530,10 € berücksichtigt. Bei einer jährlichen Preissteigerung von 1 % ergibt sich ein Gesamtbetrag von insgesamt 4.169.883 € in der Betriebsphase (2027-2046).

Die ermittelten Instandsetzungskosten gelten aufgrund gleichartiger Raumprogramme analog für die Alternativen A1b, A1c, A2a und A2b.

Restbuchwert

Für den Vergleich der Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Handlungsalternativen wird am Ende des Betrachtungszeitraums der noch vorhandene Restbuchwert des Investitionsobjekts im letzten Jahr als fiktive Einzahlung angesetzt (saldierter Ressourcenverbrauch).

Für die Alternative A1a und A1b gilt folgende Berechnung:

Der Buchwert der Grundschule nach dem Komplettneubau beträgt zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme (01.08.2027): 17.880.406,36 € (Restnutzungsdauer: 90 Jahre). Daraus ergibt sich ein saldierter Restbuchwert (31.12.2046): in Höhe von 9.816.011,97 €.

Für die Alternative A1c gilt folgende Berechnung:

Der Buchwert der Grundschule nach Umbau der Grundschule Lemwerder und Teilneubau der Eschhofschule beträgt zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme (01.08.2027): 16.045.661,11 € (Restnutzungsdauer: 90 Jahre). Daraus ergibt sich ein saldierter Restbuchwert (31.12.2046): in Höhe von 9.754.843,25 €.

Für die Alternativen A2a gilt folgende Berechnung:

Der Buchwert der Grundschule Lemwerder Mitte nach Umbau und Erweiterung beträgt zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme (01.08.2027): 15.458.973,73 € (Restnutzungsdauer Bestandsgebäude nach Umbau: 80 Jahre und Restnutzungsdauer Neubau 90 Jahre). Daraus resultiert ein saldierter Restbuchwert (31.12.2046): in Höhe von 9.424.613,72 €.

Für die Alternativen A2b gilt folgende Berechnung:

Der Buchwert der Grundschule nach Umbau der Grundschule Lemwerder Mitte und Umbau + Erweiterung der Eschhofschule beträgt zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme (01.08.2027): 14.233.303,41 € (Restnutzungsdauer Bestandsgebäude nach Umbau: 80 Jahre und Restnutzungsdauer Neubau 90 Jahre). Daraus resultiert ein saldierter Restbuchwert (31.12.2046): in Höhe von 10.743.770,87 €.

Im folgenden Abschnitt werden die zuvor angesetzten Auszahlungen und Einzahlungen zusammengefasst dargestellt und die Berechnung der finanziellen Wirtschaftlichkeit mit der Kapitalwertmethode vorgenommen.

4 Berechnung der Wirtschaftlichkeit (monetäre Betrachtung)

4.1 Gesamtauszahlungen und Gesamteinzahlungen (nicht abgezinst, statisch betrachtet)

Folgende Einzahlungen und Auszahlungen wurden in die Ermittlung des Kapitalwertes der jeweiligen Alternativen einbezogen:

	Alternative A1a Komplettneubau "Sportplatz"	Alternative A1b Komplettneubau „Parkplatz“	Alternative A1c Umbau Lemwerder GS & Teilneubau Eschhofschule	Alternative A2a Umbau & Erweiterung Lemwerder GS	Alternative A2b Umbau Lemwerder GS & Umbau Eschhofschule ggf. Erweiterungsbau
Vorplanung	2023	2023	2023	2023	2023
Honorarkosten	23.175,25 €	23.175,25 €	23.175,25 €	23.175,25 €	23.175,25 €
Anteil eigene Personalkosten (nhw)	325.990,10 €	325.990,10 €	325.990,10 €	325.990,10 €	330.577,36 €
Summe Auszahlungen Vorplanungsphase	349.165,35 €	349.165,35 €	349.165,35 €	349.165,35 €	353.752,61 €
Bauphase					
Personalkosten (nhw)	306.959,75 €	306.959,75 €	306.959,75 €	306.959,75 €	306.959,75 €
Planungs- und Baukosten					
KG 200 - Vorbereitende Maßnahmen	110.008,09 €	110.008,09 €	148.443,15 €	68.308,37 €	111.538,60 €
KG 300 - Bauwerk – Baukonstruktionen	10.320.245,31 €	10.320.245,31 €	8.966.195,89 €	8.966.195,89 €	7.999.194,93 €
KG-300 Abbruchkosten Hortgebäude 1	118.648,58 €	118.648,58 €	118.648,58 €	118.648,58 €	118.648,58 €
KG -300 Abbruchkosten Haus 4+5 Eschhofschule			145.307 €		
KG 300 - Abbruchkosten Parkplatzfläche		118.648,58			
KG 400 - Bauwerk – Technische Anlagen	3.368.287,34 €	3.368.287,34 €	2.935.190,65 €	2.935.190,65 €	2.625.892,55 €
KG 500 - Außenanlagen und Freiflächen	149.746,54 €	149.746,54 €	424.744,68 €	63.499,36 €	432.502,77 €
KG 600 - Ausstattung und Kunstwerke	391.337,34 €	391.337,34 €	331.784,24 €	331.784,24 €	289.254,11 €
KG 700 - Baunebenkosten	3.422.133,16 €	3.422.133,16 €	2.975.346,64 €	2.975.346,64 €	2.656.271,87 €
Interimskosten - Schulcontainer Lemwerder Mitte			1.673.423,08 €	1.673.423,08 €	1.673.423,08 €

Grunderwerb (Haus 4+5) & Teile der Fläche des Eschhofschulkomplexes			1.123.468,00 €		1.123.468,00 €
Summe Auszahlungen Bauphase	18.187.366,11 €	18.357.811,10 €	19.149.511,94 €	17.439.356,56 €	17.337.154,24 €
Fremdkapital (35% Baukosten)	6.258.142,23 €	6.317.797,97 €	5.615.981,39 €	5.410.640,80 €	4.981.656,19 €
Förderung (30% Baukosten)	5.364.121,91 €	5.415.255,41 €	4.813.698,33 €	4.637.692,12 €	4.269.991,02 €
Summe Einzahlungen Bauphase	11.622.264,13 €	11.733.053,38 €	10.429.679,72 €	10.048.332,92 €	9.251.647,21 €

Tabelle 14: Ein und Auszahlungen in der Planungs- und Bauphase

		Alternative A1a Komplettneubau "Sportplatz"	Alternative A1b Komplettneubau "Parkplatz"	Alternative A1c Umbau Lemwerder GS & Teilneubau Eschhofschule	Alternative A2a Umbau & Erweiterung Lemwerder GS	Alternative A2b Um- bau Lemwerder GS & Umbau Eschhofschule ggf. Erweiterungsbau
Betriebsphase						
KG 100 Kapitalkosten	Tilgung	3.818.700,14 €	3.855.101,88 €	3.426.855,49 €	3.301.557,23 €	3.039.792,09 €
	Zinsen	1.479.008,94 €	1.493.107,59 €	1.327.244,84 €	1.278.715,94 €	1.177.332,49 €
KG 200 Objektmanagement MA Verwaltung (nhw)		339.388,77 €	339.388,77 €	339.388,77 €	339.388,77 €	339.388,77 €
KG 300 Betriebskosten GS und Hort		6.590.541,99 €	6.590.541,99 €	6.590.541,99 €	6.590.541,99 €	6.590.541,99 €
Interimskosten - Schul+Hortcontainer Lemwerder Mitte				142.521,85 €	142.521,85 €	142.521,85 €
KG 400 Instandsetzungskosten GS und Hort		4.169.883,06 €	4.169.883,06 €	4.169.883,06 €	4.169.883,06 €	4.169.883,06 €
Transportkosten (Deichshausen zum Hort) (nhw)		1.304,30 €	1.304,30 €	1.304,30 €	1.300,03 €	1.288,72 €
Kredit (Restschuld + Zinsen)		2.648.854,54 €	2.674.104,77 €	2.377.050,13 €	2.290.136,60 €	2.108.562,27 €
Summe Auszahlungen Betriebsphase		19.047.681,74 €	19.123.432,36 €	18.374.790,43 €	18.114.045,47 €	17.569.311,24 €
Mieteinnahme (Deichshausen)		420.345,98 €	420.345,98 €	420.345,98 €	763.908,35 €	420.345,98 €
Mieteinnahme (Lemwerder Mitte)		763.908,35 €	763.908,35 €			
Restbuchwert (nhw)		9.816.011,97 €	9.816.011,97 €	9.754.843,25 €	9.424.613,72 €	10.743.770,87 €
Summe Einzahlungen Betriebsphase		11.000.266,30 €	11.000.266,30 €	10.175.189,23 €	10.188.522,07 €	11.164.116,85 €
Summen Einzahlungen		22.622.530,43 €	22.733.319,67 €	20.604.868,95 €	20.236.854,99 €	20.415.764,06 €
Summen Auszahlungen		37.584.213,20 €	37.830.408,81 €	37.873.467,72 €	35.902.567,38 €	35.260.218,09 €
Saldo		-14.961.682,77 €	-15.097.089,14 €	-17.268.598,78 €	-15.665.712,39 €	-14.844.454,03 €

Tabelle 15: Ein- und Auszahlungen in der Betriebsphase

4.2 Gesamtauszahlungen und Gesamteinzahlungen (abgezinst, dynamisch betrachtet)

Die vorangegangenen Einzahlungs- und Auszahlungspositionen wurden nach der Erfassung entsprechend der dynamischen Wirtschaftlichkeitsbetrachtungsmethoden auf das Jahr 2023 abgezinst und der Kapitalwert der Alternativen unter Berücksichtigung der Geldwertentwicklung im Betrachtungszeitraum ermittelt:

Alternative A1a Komplettneubau einer Grundschule auf bisherigem Sportplatz	• Kapitalwert (hw): -18.931.818,57 € • Kapitalwert (nhw): 5.356.793,14 € • Kapitalwert: -13.575.025,43 €
Alternative A1b Komplettneubau einer Grundschule auf ehemaligem Parkplatz	• Kapitalwert (hw): -19.046.154,45 € • Kapitalwert (nhw): 5.356.793,14 € • Kapitalwert: -13.689.361,31 €
Alternative A1c Umbau/Modernisierung der Grundschule Lemwerder & Teilneubau der Eschoffschule	• Kapitalwert (hw): -21.115.350,87 € • Kapitalwert (nhw): 5.318.002,64 € • Kapitalwert: -15.797.348,23 €
Alternative A1a Umbau/Modernisierung und Erweiterung der Grundschule Lemwerder Mitte	• Kapitalwert (hw): -19.392.160,04 € • Kapitalwert (nhw): 5.108.589,57 € • Kapitalwert: -14.283.570,46 €
Alternative A2b Umbau/Modernisierung der Grundschule Lemwerder & Umbau & Erweiterung der Eschoffschule	• Kapitalwert (hw): -19.933.363,76 € • Kapitalwert (nhw): 5.940.672,14 € • Kapitalwert: -13.992.691,63 €

Abbildung 8: Übersicht der Kapitalwerte

Im Vergleich der Kapitalwerte weist die Alternative A1a „Komplettneubau einer Grundschule auf bisherigem Sportplatz“ mit einem Kapitalwert von -13.575.025,43 € den geringsten negativen Kapitalwert auf und ist damit die kostenwirtschaftlichste Alternative.

5 Risikobetrachtung

5.1 Risiken und Risikomatrix

Eine Bewertung der Risiken oder Risikokategorien und deren Auswirkung ist notwendig, um die in der Kapitalwertmethode erwarteten, zu berücksichtigenden Ein- und Auszahlungen, realitätsnah bestimmen zu können.

Die Zukunftsbezogenheit der geplanten Maßnahme bedeutet, dass im Hinblick auf die Zielerreichung bestimmte Unsicherheiten vorliegen. Diese Unsicherheiten lassen sich oftmals auf technische, rechtliche und/oder ökonomische Ursachen zurückführen.

Im Folgenden wurden relevante Risiken des Vorhabens identifiziert und in eine Risikomatrix eingeordnet.

5.2 Identifizierte Risiken

Planungsrisiko

Beim Planungsrisiko im Hochbau handelt es sich um Unsicherheiten und potenzielle Probleme, die während des Entwurfsprozesses auftreten. Eine Risikoplanung kann viele Gründe haben, wie zum Beispiel fehlende oder ungenaue Informationen, sich ändernde Anforderungen oder unerwartete technische Probleme. Diese Risiken können zu Verzögerungen, Kostenüberschreitungen oder Qualitätsproblemen führen. Um diese Risiken zu minimieren und eine effektive Planung sicherzustellen, ist es wichtig, dass alle Beteiligten eng zusammenarbeiten.

Insolvenzrisiko des Bauunternehmers

Die Gemeinde trägt bei der Realisierung des Bauprojekts das Risiko der Insolvenz des beauftragten Bauunternehmens. Der Auftraggeber trägt dieses Risiko unabhängig davon, ob die Hochbaumaßnahme im Rahmen der losweisenden Einzelgewerksvergabe oder durch einen Generalunternehmer realisiert wird. Die Insolvenz eines Bauunternehmens kann zu einer wesentlichen Steigerung der Baukosten führen. Die Kostensteigerungen lassen sich beispielsweise auf Kosten für Neuvergabe von Gesamt- oder Teilleistungen und die damit verbundenen Kosten, aufgrund von Bauverzögerungen zurückführen. Die Bezugsgröße für die Bewertungen des Insolvenzrisikos sind die Baukosten.

Risiko der Baukostenerhöhung

Die Erhöhung der Baukosten kann auf eine Vielzahl von unterschiedlichen Risikofaktoren während des Bauprozesses zurückgeführt werden. Beispielhaft seien das Baustoffpreisrisiko, Schnittstellenrisiko, Risiko technischer Mängel und das Risiko von Baukostenerhöhungen durch zusätzlich notwendige Sanierungsmaßnahmen zu benennen. Die Berechnungsgrundlage dieses Risikos bilden die jeweiligen Baukosten der untersuchten Alternativen.

Risiko der Kostenerhöhung durch Schadstoffe

Beim Neubau auf ehemaligem Parkplatz trägt die Gemeinde das Risiko, dass die Neubaukosten aufgrund der Schadstoffentdeckung- und Entsorgung steigen. Die Bezugsgröße für die Bewertungen dieser Risiken sind die Abbruchkosten der Parkplatzfläche. Für die Alternative A1b wurde ein potenzielles Schadstoffrisiko auf dem ehemaligen Parkplatz identifiziert.

Baugrundrisiko

Als Baugrundrisiko sind sämtliche Risiken und Gefahren anzusehen, die sich aus der Wechselwirkung zwischen Werkleistung und dem Baugrund ergeben. Grundsätzlich trägt der Bauherr das Baugrundrisiko. Soweit im Zusammenhang mit Baugrundproblemen eine Pflichtverletzung der am Bau Beteiligten festzustellen ist, handelt es sich nicht um einen Fall des Baugrundrisikos. In diesen Fällen haftet der jeweilige Verursacher aufgrund vertraglicher oder gesetzlicher Pflichtverletzungen, so dass kein Baugrundrisiko vorliegt. Für alle Alternativen wurde ein potenzielles Baugrundrisiko identifiziert.

Die aufgeführten Risiken wurden für jede Alternative auf ihre Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenshöhe geprüft und zur Berechnung der Risikokosten herangezogen.

Risiko	Eintrittswahrscheinlichkeit	Schadenhöhe
Planungsrisiko	gering	mittel
Insolvenzrisiko	gering	hoch
Baukostenrisiko	mittel	hoch
Baugrundrisiko	mittel	mittel
nachträgliche Anforderung	gering	mittel
Schadstoffrisiko	mittel	hoch

In der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung haben sich überwiegend sog. A und B - Risiken gezeigt. Die Berücksichtigung der Risikokosten erfolgt durch die Ausweisung eines Risikokapitalwertes.

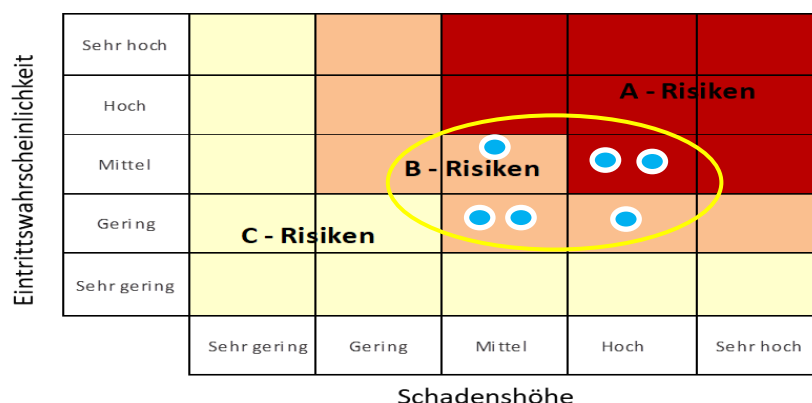


Abbildung 9: Risikomatrix am Beispiel Komplettneubau auf dem Parkplatz (A1b)

5.3 Berechnung der Risikokosten und des Risikokapitalwertes

Die Ausweisung der Risikokapitalwerte dient vorrangig der Sensibilisierung des Bauherrn für etwaige Risiken und deren wahrscheinliche finanzielle Auswirkung auf die Folgehaushalte. Im Zuge der Umsetzung einer Handlungsalternative ist auf die Vermeidung von Risiken bzw. Verminderung der Eintrittswahrscheinlichkeit zu achten. Die Berechnung der Risikokosten hat folgende Werte ergeben:

	4 zügig				
	Alternative A1a Komplettneubau " Sportplatz"	Alternative A1b Komplettneubau "Parkplatz"	Alternative A1c Umbau Lemwerder GS & Teilneubau Eschhofschule	Alternative A2a Umbau & Erweiterung Lemwerder GS	Alternative A2b Umbau Lemwerder GS & Umbau Esch- hofschule ggf. Erwei- terungsbau
Planungsrisiko	58.019,26 €	66.731,60 €	19.006,39 €	58.019,26 €	51.797,30 €
Insolvenzrisiko	109.366,59 €	127.068,59 €	114.646,77 €	109.366,59 €	101.590,00 €
Baukostenrisiko	1.093.665,86 €	1.270.685,90 €	1.146.467,72 €	1.093.665,86 €	1.015.899,97 €
Baugrundrisiko	1.251.630,41 €	1.272.083,81 €	648.196,24 €	640.720,70 €	314.658,35 €
nachträgliche Anforderung	310.382,97 €	360.001,54 €	323.046,78 €	310.382,97 €	286.637,32 €
Schadstoffrisiko		1.290.030,66 €			
Summe der Risikokosten	2.823.065,08 €	4.386.602,10 €	2.251.363,91 €	2.212.155,37 €	1.770.582,94 €
Risikokapitalwert	-16.397.357,37 €	-17.741.903,59 €	-17.868.113,33 €	-16.320.206,12 €	-15.628.436,93 €
Rangfolge mit Risiko	3	4	5	2	1
Differenz zu Rang 1 (absolut)	768.920,44 €	2.113.466,67 €	2.239.676,41 €	691.769,19 €	

Tabelle 16: Risikoberechnung und Risikokapitalwerte

6 Szenarioanalyse

Für finanziell bedeutsamen Maßnahmen empfiehlt es sich, eine Szenarioanalyse durchzuführen, um die Beziehung zwischen den Annahmen besser darstellen zu können.

Bei der Szenarioanalyse werden die für vergleichsweise unsichere Annahmen zu berücksichtigenden Zu- und Abschläge für ausgewählte Szenarien festgelegt und bei der Berechnung des Zahlungsstroms berücksichtigt. Es wird empfohlen, mindestens ein "günstigstes Szenario" zur Beschreibung der günstigsten Entwicklung des Projekts unter realistischen Annahmen sowie ein "ungünstigstes Szenario" darzustellen. In diesem Fall sollte man sich folgende Frage stellen:

Was passiert, wenn die Gemeinde Lemwerder keinen Mieter für die Grundschule Lemwerder Mitte und Deichhausen findet?

Die Annahme, dass am Ende kein Mieter gefunden wird, sollte berücksichtigt werden, um ein realitätsnahes Ergebnis zu erhalten. Zu diesem Zweck wurden alle Ergebnisse unter der Annahme, dass kein Mieter gefunden wird, erneut untersucht.

Es fallen für alle Alternativen folgende Sicherungskosten für die Bestandsgebäude (Lemwerder Mitte und Deichhausen) im Betrachtungszeitraum.

Alternative A1a & A1b: 299.535,89 €

Alternative A1c: 149.767,95 €

Alternative A2a: 149.767,95 €

Alternative A2b: 149.767,95 €

Ausgehend von dieser Annahme wurden folgenden Kapitalwerte ermittelt.

Alternative A1a Komplettneubau einer Grundschule auf bisherigem Sportplatz	• Kapitalwert (hw): -20.056.923,05 € • Kapitalwert (nhw): 5.356.793,14 € • Kapitalwert: -14.700.129,90 €
Alternative A1b Komplettneubau einer Grundschule auf ehemaligem Parkplatz	• Kapitalwert (hw): -20.171.258,93 € • Kapitalwert (nhw): 5.356.793,14 € • Kapitalwert: -14.814.465,78 €
Alternative A1c Umbau/Modernisierung der Grundschule Lemwerder & Teilneubau der Eschoffschule	• Kapitalwert (hw): -21.547.090,37 € • Kapitalwert (nhw): 5.327.150,13 € • Kapitalwert: -16.219.940,24 €
Alternative A2a Komplettneubau einer Grundschule auf bisherigem Sportplatz	• Kapitalwert (hw): -20.051.932,66 € • Kapitalwert (nhw): 5.115.643,54 € • Kapitalwert: -14.936.289,12 €
Alternative A2b Umbau/Modernisierung der Grundschule Lemwerder & Umbau der Eschoffschule ggf. Erweiterungsbau	• Kapitalwert (hw): -20.365.103,26 € • Kapitalwert (nhw): 5.940.672,14 € • Kapitalwert: -14.424.431,12 €

Abbildung 10: Übersicht der Kapitalwerte (ohne Mieteinnahme im Betrachtungszeitraum)

*hw - haushaltswirksam Anteil

*nhw - nicht-haushaltswirksam Anteil

Unter Berücksichtigung der Szenarioanalyse (keine Mieteinnahme) weist die Alternative A2b mit einem Kapitalwert von **-14.424.431,12 €** den geringsten negativen Kapitalwert auf und ist damit die kostenwirtschaftlichste Alternative.

7 Berechnung der qualitativen Wirtschaftlichkeit (Nutzwert)

Die Ermittlung der Wirtschaftlichkeit umfasst mehr als die rein finanziellen Aspekte. Zur umfassenden Bewertung dieser Merkmale wurde durch einen paritätisch besetzten Bewerterkreis der Gemeinde Lemwerder eine Nutzwertanalyse durchgeführt. Der Bewerterkreis setzte sich aus insgesamt 12 Vertretern zusammen (6 Fraktionsvertreter, 3 Verwaltungsvertreter, ein Schulvertreter, ein Hortvertreter und ein Elternvertreter) zusammen.

In einem ersten Schritt wurden gemeinsam mit dem Bewerterkreis die qualitativen Kriterien der Analyse festgelegt und gewichtet (Kap. 7.1). Daraufaufgehend wurden die Kriterien bewertet (Kap. 7.2).

7.1 Auswahl und Gewichtung der Kriterien

7.1.1 Auswahl der Kriterien

In Abstimmung mit der Gemeinde Lemwerder wurden folgende Kriterien bestimmt, mittels derer die nicht monetären Aspekte der Wirtschaftlichkeit erfasst werden sollen.

- **Barrierefreiheit:** Auffindbarkeit, Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für alle Menschen ohne Inanspruchnahme von fremder Hilfe
- **Nachhaltigkeit / Klimaschutz:** Ressourcen- und Energieverbräuche während der Bau- und Nutzungsphase, Dachnutzungen wie z.B. PV oder Schulgarten, innovative Außenbereiche mit Kreisläufen wie z.B. Wasser
- **Sicherheit / Unfallverhütung:** Sicherheit im Brandfall, sichere Wegeführung, Schutz vor Einbrüchen und Vandalismus, Sicherheit bei unvorhersehbaren Ereignissen
- **Städtebauliche Würdigung:** Angemessenheit des Gebäudes (Konstruktion, Maßstäblichkeit, Einbindung sowie die Beständigkeit / Zeitlosigkeit des Gebäudes), baukulturelle Qualität im Sinne der städtebaulichen Einbindung sowie die Proportion / Komposition des Gebäudes
- **Familienfreundlichkeit:** In welchem Maße genügt die Schule den Ansprüchen der Gemeinde für eine familienfreundliche Umgebung und auch Ansiedlungspolitik?
- **Zukunftsfähigkeit:** innovative pädagogische Konzepte und Lernformate, Raumlösungen für ganzheitliche Bildungsangebote, Digitalisierung und Mischnutzungen
- **Zeitliche Verfügbarkeit:** Beginn der Nutzung ab 08/2027

7.1.2 Gewichtung der Kriterien

Die Kriterien, die zur Beurteilung des Bauvorhabens dienen, sind fachbereichsspezifisch festzulegen und entsprechend ihrer Bedeutung zu gewichten (Summe der Gewichte = 100). Das Bauvorhaben wurde wie folgt gewichtet.

Nr.	Kriterium	Gewichtung
1	Barrierefreiheit	11,7%
2	Nachhaltigkeit / Klimaschutz	17,5%
3	Sicherheit / Unfallverhütung	10,0%
4	Städtebauliche Würdigung	8,9%
5	Familienfreundlichkeit	16,7%
6	Zukunftsfähigkeit	22,9%
7	Zeitliche Verfügbarkeit	12,3%

Tabelle 17: Auswahl und Gewichtung der Bewertungskriterien für die Nutzwertanalyse

7.2 Bewertung der Kriterien

Die Bewertung der Kriterien wurde durch einen Bewerterkreis durchgeführt. Die Bewertung erfolgte entsprechend des WiBe-Fachkonzepts 5.0 mit einer Punktvorgabe auf einer Skala von 0-10, wobei 10 die bestmögliche Bewertung und 0 die schlechtmögliche Bewertung darstellt. Zudem wurden die Skalen der Bewertungsmaßstäbe der Kriterien unterschiedlich verbal beschrieben.

Im Folgenden sind die Einzelbewertungen der Alternativen jeweils für die Kriterien dargestellt:

			A1a & A1b- Komplettneubau Grundschule	
Nr.	Bewertungskriterium	Gewichtung	Ø Bewertung	Teilnutzen
1.	Barrierefreiheit	11,7%	7,33	0,86
2.	Nachhaltigkeit / Klimaschutz	17,5%	6,50	1,14
3.	Sicherheit / Unfallverhütung	10,0%	7,08	0,71
4.	Städtebauliche Würdigung	8,9%	7,00	0,62
5.	Familienfreundlichkeit	16,7%	7,00	1,17
6.	Zukunftsfähigkeit	22,9%	7,92	1,81
7.	Zeitliche Verfügbarkeit	12,3%	5,75	0,71
Summe		100,00%		7,02

Tabelle 18: Beurteilung der Alternativen A1a und A1b

			Alternative A1c – Umbau Lemwerder/ Teilneubau der Eschhofschule	
Nr.	Bewertungskriterium	Gewichtung	Ø Bewertung	Nutzwertpunkte
1.	Barrierefreiheit	11,7%	8,08	0,94
2.	Nachhaltigkeit / Klimaschutz	17,5%	7,58	1,33
3.	Sicherheit / Unfallverhütung	10,0%	8,00	0,80
4.	Städtebauliche Würdigung	8,9%	8,08	0,72
5.	Familienfreundlichkeit	16,7%	8,00	1,33
6.	Zukunftsfähigkeit	22,9%	8,83	2,02
7.	Zeitliche Verfügbarkeit	12,3%	6,25	0,77
Summe		100,00%		7,92

Tabelle 19: Beurteilung der Alternative A1c

			A2a- Umbau und Erweiterung GS Lemwerder Mitte	
Nr.	Bewertungskriterium	Gewichtung	Ø Bewertung	Teilnutzen
1.	Barrierefreiheit	11,7%	4,50	0,53
2.	Nachhaltigkeit / Klimaschutz	17,5%	6,25	1,09
3.	Sicherheit / Unfallverhütung	10,0%	5,83	0,58
4.	Städtebauliche Würdigung	8,9%	5,00	0,45
5.	Familienfreundlichkeit	16,7%	5,92	0,99
6.	Zukunftsfähigkeit	22,9%	5,50	1,26
7.	Zeitliche Verfügbarkeit	12,3%	4,25	0,52
Summe		100,00%		5,42

Tabelle 20: Beurteilung der Alternative A2a

			Alternative A2b – Umbau Lemwerder/ Umbau (Haus 4+5) & Erweiterung Eschhofschule	
Nr.	Bewertungskriterium	Gewichtung	Ø Bewertung	Nutzwertpunkte
1.	Barrierefreiheit	11,7%	4,67	0,54
2.	Nachhaltigkeit / Klimaschutz	17,5%	5,92	1,04
3.	Sicherheit / Unfallverhütung	10,0%	5,92	0,59
4.	Städtebauliche Würdigung	8,9%	5,08	0,45
5.	Familienfreundlichkeit	16,7%	5,33	0,89
6.	Zukunftsfähigkeit	22,9%	5,00	1,15
7.	Zeitliche Verfügbarkeit	12,3%	4,67	0,58
Summe		100,00%		5,24

Tabelle 21: Beurteilung der Alternative A2b

7.3 Ermittlung des Nutzwertes und Zwischenfazit

Entsprechend der Gewichtungen und der Bewertungen wurden die Nutzwerte der Alternativen anhand der ausgewählten Kriterien ermittelt.

	Alternative A1a Komplettneubau "Sportplatz"	Alternative A1b Komplettneubau "Parkplatz"	Alternative A1c Umbau Lemwerder GS & Teilneubau Eschhofschule	Alternative A2a Umbau & Erweiterung Lemwerder GS	Alternative A2b Umbau Lemwerder GS & Umbau Eschhofschule ggf. Erweiterungsbau
	6.282,35 m ² BGF	6.282,35 m ² BGF	6.282,35 m ² BGF	6.282,35 m ² BGF	6.282,35 m ² BGF
Nutzwertpunkte	7,02	7,02	7,92	5,42	5,24
Rangfolge	2	2	1	4	5

Tabelle 22: Zusammenfassung der Ergebnisse

*BGF – Bruttogrundfläche

Die Nutzwertbetrachtung der Alternativen zeigt, dass die Alternative A1c – „Umbau Lemwerder Grundschule Mitte und Teilneubau der Eschhofschule“ (unabhängig von der Baufläche) mit 7,92 Punkten den höchsten Nutzwert aufweist.

Im folgenden Abschnitt werden die Berechnungsergebnisse (Kapitalwerte) mit den Ergebnissen der Nutzwertanalyse zusammengeführt und die Gesamtwirtschaftlichkeit ausgewiesen.

8 Kosten-Nutzen-Analyse und Fazit

Die Wirtschaftlichkeit eines Vorhabens bestimmt sich aus dem Verhältnis von Kosten zu Nutzen. Übersteigen die erzielten Erlöse als finanzieller und/oder der qualitative Nutzen die verursachten Kosten einer Handlungsalternative, weist sie eine absolute Wirtschaftlichkeit auf.

	Alternative A1a Komplettneubau "Sportplatz"	Alternative A1b Komplettneubau "Parkplatz"	Alternative A1c Umbau Lemwerder GS & Teilneubau Eschhofschule	Alternative A2a Umbau & Erweiterung Lemwerder GS	Alternative A2b Umbau Lemwerder GS & Umbau Esch- hofschule ggf. Erweiterungsbau
	6.282,35 m² BGF	6.282,35 m² BGF	6.282,35 m² BGF	6.282,35 m² BGF	6.282,35 m² BGF
Kapitalwert (haushaltswirksam)	-18.931.818,57 €	-19.046.154,45 €	-21.115.350,87 €	-19.392.160,04 €	-19.933.363,76 €
Kapitalwert (nicht-haushaltswirksam)	5.356.793,14 €	5.356.793,14 €	5.318.002,64 €	5.108.589,57 €	5.940.672,14 €
Kapitalwert	-13.575.025,43 €	-13.689.361,31 €	-15.797.348,23 €	-14.283.570,46 €	-13.992.691,63 €
Rangfolge	1	2	5	4	3
Differenz zu Rang 1 (absolut)		114.335,88 €	2.222.322,80 €	708.545,03 €	417.666,20 €
Nutzwertpunkte	7,02	7,02	7,92	5,42	5,24
Kosten-Nutzen-Analyse	-1.933.764,31 €	-1.950.051,47 €	-1.994.614,68 €	-2.635.345,10 €	-2.670.361,00 €
Rangfolge	1	2	3	4	5

Tabelle 23: Kosten-Nutzen-Analyse

Die Differenz zwischen den ermittelten monetären Untersuchungsergebnissen ist zum Teil auf unterschiedliche Realisierungskosten in den Alternativen und zum Teil auf Mieteinnahmen zurückzuführen. Somit ist die Handlungsalternative A1a „Komplettneubau einer Grundschule auf dem Sportplatz die kostenwirtschaftlichere Handlungsalternative. Bezogen auf dem qualitativen Aspekt weist die Alternative A1c- „Umbau Lemwerder Grundschule und Teilneubau der Eschhofschule“ mit 7,92 Punkten den höchsten und damit vorteilhaftesten Nutzwert auf. Zur Bestimmung der Gesamtwirtschaftlichkeit (Kosten und Nutzen) ist eine Zusammenführung der qualitativen und finanziellen Wirtschaftlichkeit notwendig und sinnvoll.

Die Kosten-Nutzen-Analyse ergibt bei der Handlungsalternative A1a „Komplettneubau einer Grundschule auf bisherigem Sportplatz“ einen Kapitalwert je Nutzwert Punkt von **-1.933.764,31 €**. Somit ist die Handlungsalternative A1a „Komplettneubau einer Grundschule auf bisherigem Sportplatz“ bei der Gegenüberstellung der Kosten und des Nutzens die insgesamt wirtschaftlichere Handlungsalternative. Die erbrachten Untersuchungsergebnisse dieser Wirtschaftlichkeitsbeurteilung beziehen sich auf die monetäre und qualitative Wirtschaftlichkeit der untersuchten Handlungsalternativen.

	Alternative A1a Komplettneubau "Sportplatz"	Alternative A1b Komplettneubau "Parkplatz"	Alternative A1c Umbau Lemwerder GS & Teilneubau Eschhofschule	Alternative A2a Umbau & Erweiterung Lemwerder GS	Alternative A2b Um- bau Lemwerder GS & Umbau Eschhofschule ggf. Erweiterungsbau
Szenarioanalyse (keine Mieteinnahmen der bisherigen GS Standorte)					
Kapitalwert (haushaltswirksam)	-20.056.923,05 €	-20.171.258,93 €	-21.547.090,37 €	-20.051.932,66 €	-20.365.103,26 €
Kapitalwert (nicht-haushaltswirksam)	5.356.793,14 €	5.356.793,14 €	5.327.150,13 €	5.115.643,54 €	5.940.672,14 €
Kapitalwert	-14.700.129,90 €	-14.814.465,78 €	-16.219.940,24 €	-14.936.289,12 €	-14.424.431,12 €
Rangfolge	2	3	5	4	1
Nutzwertpunkte	7,02	7,02	7,92	5,42	5,24
Kosten-Nutzen-Analyse (ohne Mieteinnahme)	-2.094.035,60 €	-2.110.322,76 €	-2.047.972,25 €	-2.755.772,90 €	-2.752.754,03 €
Rangfolge	2	3	1	5	4

Tabelle 24: Kosten-Nutzen-Analyse ohne Mieteinnahme

Mit einem Kapitalwert je Nutzwert Punkt von -2.047.972,25 € ist die Alternative A1c bei der Gegenüberstellung der Kosten und des Nutzens die insgesamt wirtschaftlichere Handlungsalternative, wenn keine Mieteinnahme berücksichtigt wird.

Quellenübersicht

Internetquellen

Verordnung über die Aufstellung und Ausführung des Haushaltsplans sowie die Abwicklung der Kassengeschäfte der Kommunen (Kommunalhaushalts- und -kassenverordnung - KomHKVO)

<https://voris.wolterskluwer-online.de/browse/document/b2783715-a08d-336e-bb6f-8e55c1dfaa3d>

(Abruf am 12.10.2022)

Abschreibungstabelle und Konten in der Kommunalverwaltung - Stand 29.05.2017

https://www.mi.niedersachsen.de/startseite/themen/kommunen/kommunales_haushalts-recht/ausfuehrungserlass-zur-kommunalhaushalts-und-kassenverordnung-komhkvo-62842.html

(Abruf am 10.10.2023)

Leitfaden Nachhaltiges Bauen –Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat – vom Januar 2019,

<https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bauen/leitfaden-nachhaltiges-bauen.html>

(Abruf am 5.10.2023)

Verzeichnisse

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zusammenfassung der Ergebnisse	5
Tabelle 2: Darstellung der Handlungsalternativen.....	10
Tabelle 3: Übersicht des Raumprogramms	11
Tabelle 4: Interimskosten Bauphase Alternativen A1c, A2a & A2b	14
Tabelle 5: Grunderwerb (Haus 4+5) & Teile des Eschhofschulkomplex.....	14
Tabelle 6: Personalkosten in der Planungsphase.....	15
Tabelle 7: Personalkosten in der Bauphase	15
Tabelle 8: Planungs- und Baukosten der Alternative A1a.....	16
Tabelle 9: Planungs- und Baukosten der Alternative A1b.....	16
Tabelle 10: Planungs- und Baukosten der Alternative A1c	17
Tabelle 11: Planungs- und Baukosten Alternative A2a	18
Tabelle 12: Planungs- und Baukosten der Alternative A2b.....	19
Tabelle 13: Übersicht Objektmanagementkosten in der Betriebsphase	21
Tabelle 14: Ein und Auszahlungen in der Planungs- und Bauphase.....	24
Tabelle 15: Ein- und Auszahlungen in der Betriebsphase	25
Tabelle 16: Risikoberechnung und Risikokapitalwerte	29
Tabelle 17: Auswahl und Gewichtung der Bewertungskriterien für die Nutzwertanalyse	32
Tabelle 18: Beurteilung der Alternativen A1a und A1b	33
Tabelle 19: Beurteilung der Alternative A1c	33
Tabelle 20: Beurteilung der Alternative A2a	34
Tabelle 21: Beurteilung der Alternative A2b.....	34
Tabelle 22: Zusammenfassung der Ergebnisse	35
Tabelle 23: Kosten-Nutzen-Analyse	36
Tabelle 24: Kosten-Nutzen-Analyse ohne Mieteinnahme	37
Tabelle 25: Bereinigter Ersatzwert der Gebäude (Haus 4 & 5) am 01.01.2024	41
Tabelle 26: Mieteinnahme Deichshausen Mitte – Anlage 1	42
Tabelle 27: Mieteinnahme Lemwerder Mitte - Anlage 2.....	42
Tabelle 28: Interimskosten: Anmietung von Schul- und Hortcontainer als Ersatzschule für Lemwerder Mitte (A1c, A2a & A2b)	43
Tabelle 29: Flächen der Eschhofschule (Haus 4 & Haus 5).....	44
Tabelle 30: Darstellung von Alternativen und deren Flächen.....	45
Tabelle 31: Finanzierungstabelle der Grundschule Lemwerder	45

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grundschule Lemwerder Mitte.....	6
Abbildung 2: Übersicht der Handlungsalternativen.....	9
Abbildung 3: Übersicht der möglichen Bau Feld	9
Abbildung 4: Übersicht über das Gelände des Eschhofschulkomplexes.....	9
Abbildung 5: mögliche Erweiterungsfläche im Bestandsgrundstück (Lemwerder Grundschule).....	11
Abbildung 6: Baupreisindex von Nichtwohngebäuden	13
Abbildung 7: Überblick über die zu kaufende Fläche.....	15
Abbildung 8: Übersicht der Kapitalwerte	26
Abbildung 9: Risikomatrix am Beispiel Komplettneubau auf dem Parkplatz (A1b)	28
Abbildung 10: Übersicht der Kapitalwerte (ohne Mieteinnahme im Betrachtungszeitraum).....	31

	Brutto-Grundfläche (m²) x Brutto-Grundflächenpreis (EUR/m²):	
	1.225 m² x 1.921 EUR/m²	2.353.225
+	Baunebenkosten: 21 % (entnommen aus NHK 2010)	494.177
	Wiederbeschaffungszeitwert 2010	2.847.402
x	Baujahr (fiktiv): 1988 ⇒ Wiederherstellungswert in % 59,07 (siehe Anlage 4, Wiederherstellungswerte)	59,1%
	Rückgerechnete fiktive Anschaffungs- und Herstellungskosten:	1.681.960
./.	Altersminderung (lineare Abschreibung): fiktiver Herstellungswert x (Gesamtnutzungsdauer ./ Restnutzungsdauer) Gesamtnutzungsdauer = 1.681.960 x (60 ./ 24) 60	1.009.176
	fortgeführte fiktive Anschaffungs- und Herstellungskosten auf den Bewertungsstichtag = Bewertungsobergrenze	672.784
./.	Baumängel:	
	Art: Wertminderung:	
	Art: Wertminderung:	
./.	Bauschäden:	
	Art: Wertminderung:	
	Art: Wertminderung:	
	Bereinigter Ersatzwert des Gebäudes am Bewertungsstichtag 1. Januar 2024	672.784

Tabelle 25: Bereinigter Ersatzwert der Gebäude (Haus 4 & 5) am 01.01.2024

Anlagen

Deichshausen		Mietkosten 20 Jahre							
		5 Jahre		5 Jahre		5 Jahre		5 Jahre	
		2027-2031		2032-2036		2037-2041		2042-2046	
Typ	Nutzfläche gesamt	NKM/m²	NKM/Jahr	NKM/m²	NKM/Jahr	NKM/m²	NKM/Jahr	NKM/m²	NKM/Jahr
Nutzfläche	682,59 €	6,00 €	49.146,48 €	6,30 €	51.603,80 €	6,62 €	54.183,99 €	6,95 €	56.893,19 €
Gesamtsumme Mietflächen	682,59 €								
abzgl. nicht umlagefähige Kosten (3 €/m²)		2.047,77 €	2.047,77 €		2.109,20 €		2.172,48 €		2.237,65 €
abzgl. AfA (40J)	800.000,00 €		20.000,00 €		20.000,00 €		20.000,00 €		20.000,00 €
abzgl. Ertragssteuern 30%			8.129,61 €		8.848,38 €		9.603,45 €		10.396,66 €
Ertrag nach Steuer			18.969,10 €		20.646,22 €		22.408,06 €		24.258,88 €
Mieten und Nebenkosten im Betrachtungszeitraum 2027 - 2046									
	20 Jahre	5 Jahre		5 Jahre		5 Jahre		5 Jahre	
Netto Mieteinnahme	431.411,28 €		94.845,49 €		103.231,10 €		112.040,30 €		121.294,39 €

Tabelle 26: Mieteinnahme Deichshausen Mitte – Anlage 1

Annahmen

Die Nettokaltmiete wird auf Grundlage der üblichen Gewerbemiete in Lemwerder (2023) mit 6,00 €/m² berechnet (Umbau inklusive).

Die Nettokaltmiete steigt alle 5 Jahre um 5% (Staffelmiete).

Die laufenden Kosten steigen um 3% alle 5 Jahre

Lemwerder Mitte		5 Jahre		5 Jahre		5 Jahre		5 Jahre	
		2027-2031		2032-2036		2037-2041		2042-2046	
Typ	Nutzfläche gesamt	NKM/m²	NKM/Jahr	NKM/m²	NKM/Jahr	NKM/m²	NKM/Jahr	NKM/m²	NKM/Jahr
Nutzfläche	1.006,74 m²	6,00 €	72.485,28 €	6,30 €	76.109,54 €	6,62 €	79.915,02 €	6,95 €	83.910,77 €
Gesamtsumme Mietflächen	1.006,74 m²								
abzgl. nicht umlagefähige Kosten (3 €/m²)		3.020,22 €	3.020,22 €		3.110,83 €		3.204,15 €		3.300,28 €
abzgl. AfA (69J)	1.304.568,35 €		18.906,79 €		18.906,79 €		18.906,79 €		18.906,79 €
abzgl. Ertragssteuern 30%			15.167,48 €		16.227,58 €		17.341,22 €		18.511,11 €
Ertrag nach Steuer			35.390,79 €		37.864,35 €		40.462,86 €		43.192,60 €
Mieten und Nebenkosten im Betrachtungszeitraum 2027 - 2046									
	20 Jahre	5 Jahre		5 Jahre		5 Jahre		5 Jahre	
Netto Mieteinnahme	784.552,97 €		176.953,95 €		189.321,75 €		202.314,29 €		215.962,98 €

Tabelle 27: Mieteinnahme Lemwerder Mitte - Anlage 2

Anlagen

	L	B	Fläche/Container	Raumbedarf	Preis/m²/Monat	Anzahl Container
Container	6,058 m	2,435 m	≈ 15 m²	1.895 m²	20,00 €	128
Position			Grunddaten (netto)	2025 (brutto)	2026 (brutto)	2027 (brutto)
Kostenpauschale (Planung, Anlieferung, -und Montage Kosten)			120.000,00 €	142.800,00 €		
monatliche Rate			37.897,50 €			
Jährliche Miete			454.769,97 €		541.176,26 €	315.686,15 €
Miete 2025 ab Juli (Ende 2Q)			227.384,99 €	270.588,13 €		
Ausstattungskosten				403.172,53 €		
Summen 2025-2027 (brutto)				816.560,66 €	541.176,26 €	315.686,15 €

Tabelle 28: Interimskosten: Anmietung von Schul- und Hortcontainer als Ersatzschule für Lemwerder Mitte (A1c, A2a & A2b)

Anlagen

Tabelle 29: Flächen der Eschhofschule (Haus 4 & Haus 5)

Gebäude 5	Flächenart		Fläche
EG	AUR	5.007	71,15 m ²
	Abstellraum	5.006	18,57 m ²
	Lager	5.008	5,33 m ²
	Putzmittel	5.009	4,84 m ²
	TH3+Flur	5.9001	38,84 m ²
	Abstellraum	5.001	3,31 m ²
	WC Mädchen	5.002	4,68 m ²
	WC Jungen	5.003	4,84 m ²
	Abstellraum	5.005	18,57 m ²
	2. Rettungsweg	5.9002	4,69 m ²
	AUR	5.004	71,15 m ²
	NRF (EG)		245,97 m ²
OG	AUR	5.105	70,90 m ²
	Gruppenraum	5.104	37,54 m ²
	Vorraum Lager	5.106	1,89 m ²
	Lager	5.1061	3,25 m ²
	Putzmittel	5.107	4,88 m ²
	TreppenH.3+Flur	5.9101	39,81 m ²
	WC Mädchen	5.101	4,68 m ²
	WC Jungen	5.102	1,89 m ²
	WC Jungen	5.1021	2,79 m ²
	AUR	5.103	70,90 m ²
	2. Rettungsweg	5.9102	14,02 m ²
	NRF (OG)		252,55 m ²
Summe	NRF (EG+OG)		498,52 m ²
	BGF		612,68 m ²

Gebäude 4	Flächenart		Fläche
EG	AUR	4.007	71,12 m ²
	Abstellraum	4.006	18,37 m ²
	WC Jungen	4.008	1,89 m ²
	WC Jungen	4.0081	2,82 m ²
	WC Mädchen	4.009	4,68 m ²
	Abstellraum	4.001	3,49 m ²
	TH2+Flur	4.9001	41,67 m ²
	Lager	4.002	4,88 m ²
	Abstellraum	4.005	15,56 m ²
	AUR	4.004	70,90 m ²
	2. Rettungsweg	4.9002	4,69 m ²
	Putzmittel	4.003	5,30 m ²
	NRF (EG)		245,37 m ²
OG	AUR	4.105	71,12 m ²
	Gruppenraum	4.104	34,75 m ²
	WC Jungen	4.106	1,89 m ²
	WC Jungen	4.1061	2,85 m ²
	WC Mädchen	4.107	4,68 m ²
	TreppenH.2+Flur	49.101	42,21 m ²
	Lager	4.101	4,88 m ²
	Putzmittel	4.102	5,30 m ²
	AUR	4.103	70,90 m ²
	2. Rettungsweg	4.9102	14,02 m ²
	NRF (OG)		252,60 m ²
Summe	NRF (EG+OG)		497,97 m ²
	BGF		612,01 m ²

Anlagen

Alternativen	Neubau Lemwerder Mitte	Umbau Lemwerder GS	Erweite- rung Lemwerder GS	Neubau Eschhofschule	Umbau Esch- hofschule (Haus 4& Haus5)	Teilneubau Eschhofschule	Summe BGF
A1a- Komplettneubau Lemwerder GS	6.282,35 m ²						6.282,35 m ²
A1b- Komplettneubau Lemwerder GS	6.282,35 m ²						6.282,35 m ²
A1c- Umbau Lemwerder GS & Teilneubau Eschhofschule		1.714,87 m ²		4.567,48 m ²			6.282,35 m ²
A2a- Umbau und Erweiterung Lemwerder GS Mitte		1.714,87 m ²	4.567,48 m ²				6.282,35 m ²
A2b- Umbau Lemwerder GS, Umbau Haus 4 +5 Eschhofschule & Erweiterungsbau		1.714,87 m ²			1.224,69 m ²	3.342,79 m ²	6.282,35 m ²

Tabelle 30: Darstellung von Alternativen und deren Flächen

Finanzierungsarten	Alternative A1			Alternative A2	
	A1a	A1b	A1c	A2a	A2b
Fremdkapital	6.258.142,23 €	6.317.797,97 €	5.615.981,39 €	5.410.640,80 €	4.981.656,19 €
HH-Mittel	6.258.142,23 €	6.317.797,97 €	8.412.872,47 €	7.084.063,88 €	7.778.547,27 €
Fördermittel	5.364.121,91 €	5.415.255,41 €	4.813.698,33 €	4.637.692,12 €	4.269.991,02 €
Summe	17.880.406,36 €	18.050.851,35 €	18.842.552,19 €	17.132.396,81 €	17.030.194,48 €

Tabelle 31: Finanzierungstabelle der Grundschule Lemwerder

Anlagen

	Planung	Planung	Planung+Bau	Bau	Bau+Betrieb	Betrieb					Summen
A1a- Komplettneubau einer Grundschule am Sportplatz	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2044	2045	2046	
Planung											
Honorare (hw)	23.175,25 €										23.175,25 €
Anteil eigene Personalkosten (nhw)											0,00 €
MA Verwaltung (nhw)	142.499,60 €	146.062,09 €	37.428,41 €								325.990,10 €
Summen Auszahlungen Planungsphase	165.674,85 €	146.062,09 €	37.428,41 €								349.165,35 €
Erstellung / Bau											
Personalkosten											
Anteil eigene Personalkosten (nhw)			74.856,82 €	153.456,48 €	78.646,45 €						306.959,75 €
Planungs- und Baukosten											0,00 €
KG 200 - Vorbereitende Maßnahmen			27.502,02 €	44.003,24 €	38.502,83 €						110.008,09 €
KG 300 - Bauwerk – Baukonstruktionen			2.580.061,33 €	4.128.098,12 €	3.612.085,86 €						10.320.245,31 €
KG-300 Bauwerk- Abriss Hort 1			118.648,58 €								118.648,58 €
KG 400 - Bauwerk – Technische Anlagen			842.071,83 €	1.347.314,94 €	1.178.900,57 €						3.368.287,34 €
KG 500 - Außenanlagen und Freiflächen			37.436,64 €	59.898,62 €	52.411,29 €						149.746,54 €
KG 600 - Ausstattung und Kunstwerke			97.834,33 €	156.534,94 €	136.968,07 €						391.337,34 €
KG 700 - Baunebenkosten		684.426,63 €	1.026.639,95 €	1.026.639,95 €	513.319,97 €	171.106,66 €					3.422.133,16 €
Summen Auszahlungen Bauphase	0,00 €	684.426,63 €	4.805.051,51 €	6.915.946,28 €	5.610.835,04 €	171.106,66 €					18.187.366,11 €
Fördermittel (30% Baukosten) (25%,50%,25%)			1.341.030,48 €	2.682.060,95 €	1.341.030,48 €						5.364.121,91 €
Fremdkapital (35% Baukosten) (25%,50%,25%)			1.564.535,56 €	3.129.071,11 €	1.564.535,56 €						6.258.142,23 €
Summen Einzahlungen Bauphase			2.905.566,03 €	5.811.132,07 €	2.905.566,03 €						11.622.264,13 €
Betrieb											
KG 100 Kapitalkosten											
Tilgung					162.395,89 €	165.107,91 €	167.865,21 €	215.205,34 €	218.799,27 €	222.453,22 €	3.818.700,14 €
Zinsen					102.489,56 €	99.777,55 €	97.020,25 €	49.680,11 €	46.086,18 €	42.432,24 €	1.479.008,94 €
KG 200 Objektmanagementkosten					5.665,24 €	13.936,50 €	14.284,91 €	20.688,81 €	21.206,03 €	21.736,18 €	339.388,77 €
MA Verwaltung (nhw)											
KG 300 Betriebskosten					110.012,56 €	270.630,90 €	277.396,67 €	401.753,09 €	411.796,91 €	422.091,84 €	6.590.541,99 €
GS und Hort					81.054,21 €	196.475,40 €	198.440,15 €	230.382,85 €	232.686,68 €	235.013,55 €	4.169.883,06 €
KG 400 Instandsetzungskosten											
GS und Hort											
Transportkosten (Deichshausen zum Hort)	271,93 €	278,73 €	285,70 €	292,84 €	175,09 €						1.304,30 €
Kredit (Restschuld + Zinsen)										2.648.854,54 €	2.648.854,54 €
Summe Auszahlungen Betriebsphase	271,93 €	278,73 €	285,70 €	292,84 €	461.792,55 €	745.928,25 €	755.007,19 €	917.710,20 €	930.575,08 €	3.592.581,57 €	19.047.681,74 €
Mieteinnahme (Deichshausen)					7.903,79 €	18.969,10 €	18.969,10 €	24.258,88 €	24.258,88 €	24.258,88 €	420.345,98 €
Mieteinnahme (Lemwerder Mitte)					14.746,16 €	35.390,79 €	35.390,79 €	43.192,60 €	43.192,60 €	43.192,60 €	763.908,35 €
Restbuchwert (nhw)										9.816.011,97 €	9.816.011,97 €
Summe Einzahlungen Betriebsphase					22.649,95 €	54.359,89 €	54.359,89 €	67.451,47 €	67.451,47 €	9.883.463,45 €	11.000.266,30 €
Summen Einzahlungen	0,00 €	0,00 €	2.905.566,03 €	5.811.132,07 €	2.928.215,99 €	54.359,89 €	54.359,89 €	67.451,47 €	67.451,47 €	9.883.463,45 €	22.622.530,43 €
Summen Auszahlungen	165.946,78 €	830.767,45 €	4.842.765,61 €	6.916.239,12 €	6.072.627,59 €	917.034,91 €	755.007,19 €	917.710,20 €	930.575,08 €	3.592.581,57 €	37.584.213,20 €
Saldo	-165.946,78 €	-830.767,45 €	-1.937.199,58 €	-1.105.107,05 €	-3.144.411,61 €	-862.675,02 €	-700.647,30 €	-850.258,73 €	-863.123,60 €	6.290.881,88 €	-14.961.682,77 €
kumuliert	-165.946,78 €	-996.714,24 €	-2.933.913,82 €	-4.039.020,87 €	-7.183.432,48 €	-8.046.107,50 €	-8.746.754,80 €	-20.389.441,05 €	-21.252.564,65 €	-14.961.682,77 €	
Auszahlungen Planung hw	23.175,25 €	0,00 €	0,00 €								23.175,25 €
Auszahlungen Planung nhw	142.499,60 €	146.062,09 €	37.428,41 €								325.990,10 €
Auszahlungen Bau hw	0,00 €	684.426,63 €	4.730.194,68 €	6.762.489,80 €	5.532.188,59 €	171.106,66 €					17.880.406,36 €
Auszahlungen Bau nhw	0,00 €	0,00 €	74.856,82 €	153.456,48 €	78.646,45 €	0,00 €					306.959,75 €
Einzahlungen Bau hw	0,00 €	0,00 €	2.905.566,03 €	5.811.132,07 €	2.905.566,03 €						11.622.264,13 €
Auszahlungen Betrieb hw	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	455.952,22 €	731.991,75 €	740.722,28 €	897.021,39 €	909.369,05 €	3.570.845,38 €	18.706.988,67 €
Auszahlungen Betrieb nhw	271,93 €	278,73 €	285,70 €	292,84 €	5.840,34 €	13.936,50 €	14.284,91 €	20.688,81 €	21.206,03 €	21.736,18 €	340.693,07 €
Einzahlungen Betrieb hw	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	22.649,95 €	54.359,89 €	54.359,89 €	67.451,47 €	67.451,47 €	9.816.011,97 €	1.184.254,32 €
Einzahlungen Betrieb nhw	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	9.816.011,97 €	9.816.011,97 €
Saldo hw	-23.175,25 €	-684.426,63 €	-1.824.628,65 €	-951.357,73 €	-3.059.924,82 €	-848.738,52 €	-686.362,39 €	-829.569,92 €	-841.917,57 €	-3.503.393,91 €	-23.804.051,83 €
kumuliert	-23.175,25 €	-707.601,88 €	-2.532.230,53 €	-3.483.588,26 €	-6.543.513,08 €	-7.392.251,60 €	-8.078.613,99 €	-19.458.740,35 €	-20.300.657,92 €	-23.804.051,83 €	
Saldo nhw	-142.771,53 €	-146.340,82 €	-112.570,93 €	-153.749,32 €	-84.486,79 €	-13.936,50 €	-14.284,91 €	-20.688,81 €	-21.206,03 €	9.794.275,79 €	8.842.369,05 €
kumuliert	-142.771,53 €	-289.112,35 €	-401.683,28 €	-555.432,61 €	-639.919,40 €	-653.855,89 €	-668.140,81 €	-930.700,70 €	-951.906,74 €	8.842.369,05 €	

KW	-13.575.025,43 €
KW (hw)	-18.931.818,57 €
KW (nhw)	5.356.793,14 €



Anlagen

	Planung	Planung	Planung+Bau	Bau	Bau+Betrieb	Betrieb						Summen
A1b- Komplettneubau einer Grundschule am Parkplatz	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2042	2045	2046	
Planung												
Honorare (hw)	23.175,25 €											23.175,25 €
Anteil eigene Personalkosten (nhw)												0,00 €
MA Verwaltung (nhw)	142.499,60 €	146.062,09 €	37.428,41 €									325.990,10 €
Summen Auszahlungen Planungsphase	165.674,85 €	146.062,09 €	37.428,41 €									349.165,35 €
Erstellung / Bau												
Personalkosten												
Anteil eigene Personalkosten (nhw)			74.856,82 €	153.456,48 €	78.646,45 €							306.959,75 €
Planungs- und Baukosten												0,00 €
KG 200 - Vorbereitende Maßnahmen			27.502,02 €	44.003,24 €	38.502,83 €							110.008,09 €
KG 300 - Bauwerk – Baukonstruktionen			2.580.061,33 €	4.128.098,12 €	3.612.085,86 €							10.320.245,31 €
KG 300 - Abbruchkosten Parkplatzfläche			170.444,99 €									170.444,99 €
KG-300 Bauwerk-Abriß Hort 1			118.648,58 €									118.648,58 €
KG 400 - Bauwerk – Technische Anlagen			842.071,83 €	1.347.314,94 €	1.178.900,57 €							3.368.287,34 €
KG 500 - Außenanlagen und Freiflächen			37.436,64 €	59.898,62 €	52.411,29 €							149.746,54 €
KG 600 - Ausstattung und Kunstwerke			97.834,33 €	156.534,94 €	136.968,07 €							391.337,34 €
KG 700 - Baunebenkosten		684.426,63 €	1.026.639,95 €	1.026.639,95 €	513.319,97 €	171.106,66 €						3.422.133,16 €
Summen Auszahlungen Bauphase	0,00 €	684.426,63 €	4.975.496,50 €	6.915.946,28 €	5.610.835,04 €	171.106,66 €						18.357.811,10 €
Fördermittel (30% Baukosten) (25%;50%;25%)			1.353.813,85 €	2.707.627,70 €	1.353.813,85 €							5.415.255,41 €
Fremdkapital (35% Baukosten) (25%;50%;25%)			1.579.449,49 €	3.158.898,99 €	1.579.449,49 €							6.317.797,97 €
Summen Einzahlungen Bauphase			2.933.263,34 €	5.866.526,69 €	2.933.263,34 €							11.733.053,38 €
Betrieb												
KG 100 Kapitalkosten						163.943,93 €	166.681,80 €	169.465,38 €	172.295,45 €	210.178,22 €	220.884,97 €	3.855.101,88 €
Tilgung						103.466,54 €	100.728,68 €	97.945,09 €	95.115,02 €	57.232,26 €	46.525,50 €	1.493.107,59 €
Zinsen						5.665,24 €	13.936,50 €	14.284,91 €	14.642,03 €	19.691,91 €	21.206,03 €	339.388,77 €
KG 200 Objektmanagementkosten						110.012,56 €	270.630,90 €	277.396,67 €	284.331,58 €	382.394,37 €	411.796,91 €	6.590.541,99 €
MA Verwaltung (nhw)						81.054,21 €	196.475,40 €	198.440,15 €	200.424,55 €	225.843,40 €	232.686,68 €	4.169.883,06 €
KG 300 Betriebskosten						175,09 €						1.304,30 €
GS und Hort												
KG 400 Instandsetzungskosten												
GS und Hort												
Transportkosten (Deichshausen zum Hort)	271,93 €	278,73 €	285,70 €	292,84 €								2.674.104,77 €
Kredit (Restschuld + Zinsen)												2.674.104,77 €
Summe Auszahlungen Betriebsphase	271,93 €	278,73 €	285,70 €	292,84 €	464.317,57 €	748.453,27 €	757.532,20 €	766.808,64 €	895.340,16 €	933.100,10 €	3.620.356,81 €	19.123.432,36 €
Mieteinnahme (Deichshausen)					7.903,79 €	18.969,10 €	18.969,10 €	18.969,10 €	24.258,88 €	24.258,88 €	24.258,88 €	420.345,98 €
Mieteinnahme (Lemwerder Mitte)					14.746,16 €	35.390,79 €	35.390,79 €	35.390,79 €	43.192,60 €	43.192,60 €	43.192,60 €	763.908,35 €
Restbuchwert (nhw)											9.816.011,97 €	9.816.011,97 €
Summe Einzahlungen Betriebsphase					22.649,95 €	54.359,89 €	54.359,89 €	54.359,89 €	67.451,47 €	67.451,47 €	9.883.463,45 €	11.000.266,30 €
Summen Einzahlungen	0,00 €	0,00 €	2.933.263,34 €	5.866.526,69 €	2.955.913,30 €	54.359,89 €	54.359,89 €	54.359,89 €	67.451,47 €	67.451,47 €	9.883.463,45 €	22.733.319,67 €
Summen Auszahlungen	165.946,78 €	830.767,45 €	5.013.210,60 €	6.916.239,12 €	6.075.152,61 €	919.559,93 €	757.532,20 €	766.808,64 €	895.340,16 €	933.100,10 €	3.620.356,81 €	37.830.408,81 €
Saldo	-165.946,78 €	-830.767,45 €	-2.079.947,26 €	-1.049.712,43 €	-3.119.239,31 €	-865.200,04 €	-703.172,31 €	-712.448,75 €	-827.888,69 €	-865.648,62 €	6.263.106,64 €	-15.097.089,14 €
kummuliert	-165.946,78 €	-996.714,24 €	-3.076.661,50 €	-4.126.373,93 €	-7.245.613,24 €	-8.110.813,28 €	-8.813.985,60 €	-9.526.434,35 €	-18.801.564,13 €	-21.360.195,78 €	-15.097.089,14 €	
Auszahlungen Planung hw	23.175,25 €	0,00 €	0,00 €									23.175,25 €
Auszahlungen Planung nhw	142.499,60 €	146.062,09 €	37.428,41 €									325.990,10 €
Auszahlungen Bau hw	0,00 €	684.426,63 €	4.900.639,67 €	6.762.489,80 €	5.532.188,59 €	171.106,66 €						18.050.851,35 €
Auszahlungen Bau nhw	0,00 €	0,00 €	74.856,82 €	153.456,48 €	78.646,45 €	0,00 €						306.959,75 €
Einzahlungen Bau hw	0,00 €	0,00 €	2.933.263,34 €	5.866.526,69 €	2.933.263,34 €	0,00 €						11.733.053,38 €
Auszahlungen Betrieb hw	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	458.477,24 €	734.516,77 €	743.247,29 €	752.166,61 €	875.648,25 €	911.894,07 €	3.598.620,62 €	18.782.739,29 €
Auszahlungen Betrieb nhw	271,93 €	278,73 €	285,70 €	292,84 €	5.840,34 €	13.936,50 €	14.284,91 €	14.642,03 €	19.691,91 €	21.206,03 €	21.736,18 €	340.693,07 €
Einzahlungen Betrieb hw	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	22.649,95 €	54.359,89 €	54.359,89 €	54.359,89 €	67.451,47 €	67.451,47 €	9.883.463,45 €	11.000.266,30 €
Einzahlungen Betrieb nhw	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	9.816.011,97 €	9.816.011,97 €
Saldo hw	-23.175,25 €	-684.426,63 €	-1.967.376,33 €	-895.963,11 €	-3.034.752,53 €	-851.263,54 €	-688.887,40 €	-697.806,72 €	-808.196,78 €	-844.442,59 €	-3.531.169,15 €	-23.939.458,19 €
kummuliert	-23.175,25 €	-707.601,88 €	-2.674.978,21 €	-3.570.941,32 €	-6.605.693,85 €	-7.456.957,39 €	-8.145.844,79 €	-8.843.651,51 €	-17.911.736,45 €	-20.408.289,04 €	-23.939.458,19 €	
Saldo nhw	-142.771,53 €	-146.340,82 €	-112.570,93 €	-153.749,32 €	-84.486,79 €	-13.936,50 €	-14.284,91 €	-14.642,03 €	-19.691,91 €	-21.206,03 €	9.794.275,79 €	8.842.369,05 €
kummuliert	-142.771,53 €	-289.112,35 €	-401.683,28 €	-555.432,61 €	-639.919,40 €	-653.855,89 €	-668.140,81 €	-682.782,84 €	-889.827,69 €	-951.906,74 €	8.842.369,05 €	

KW	-13.689.361,31 €
KW (hw)	-19.046.154,45 €
KW (nhw)	5.356.793,14 €

Anlagen

	Planung	Planung	Planung+Bau	Bau	Bau+Betrieb	Betrieb						Summen
A1c-Umbau Lemwerder & Neubau Eschoffschule	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2044	2045	2046	
Planung												
Honorare (hw)	23.175,25 €											23.175,25 €
Anteil eigene Personalkosten (nhw)												0,00 €
MA Verwaltung (nhw)	142.499,60 €	146.062,09 €	37.428,41 €									325.990,10 €
Summen Auszahlungen Planungsphase	165.674,85 €	146.062,09 €	37.428,41 €									349.165,35 €
Bau												
Personalkosten												
Anteil eigene Personalkosten (nhw)			74.856,82 €	153.456,48 €	78.646,45 €							306.959,75 €
Planungs- und Baukosten (Umbaukosten)												0,00 €
KG 200 - Vorbereitende Maßnahmen			1.798,19 €	2.877,10 €	2.517,47 €							7.192,76 €
KG 300 - Bauwerk – Baukonstruktionen			365.759,51 €	585.215,22 €	512.063,31 €							1.463.038,04 €
Abrisskosten Hort 1			118.648,58 €									118.648,58 €
KG 400 - Bauwerk – Technische Anlagen			121.583,74 €	194.533,98 €	170.217,23 €							486.334,95 €
KG 500 - Außenanlagen und Freiflächen			9.916,65 €	15.866,64 €	13.883,31 €							39.666,60 €
KG 600 - Ausstattung und Kunstwerke			11.817,28 €	18.907,65 €	16.544,19 €							47.269,12 €
KG 700 - Baunebenkosten		97.468,65 €	146.202,97 €	146.202,97 €	73.101,49 €	24.367,16 €						487.343,25 €
Planungs- und Baukosten (Teilneubau)												0,00 €
KG 200 - Vorbereitende Maßnahmen			35.312,60 €	56.500,16 €	49.437,64 €							141.250,39 €
KG 300 - Bauwerk – Baukonstruktionen			1.875.789,46 €	3.001.263,14 €	2.626.105,25 €							7.503.157,85 €
Abrisskosten Haus 4+5				145.307,28 €								145.307,28 €
KG 400 - Bauwerk – Technische Anlagen			612.213,93 €	979.542,28 €	857.099,50 €							2.448.855,70 €
KG 500 - Außenanlagen und Freiflächen			96.269,52 €	154.031,23 €	134.777,33 €							385.078,08 €
KG 600 - Ausstattung und Kunstwerke			71.128,78 €	113.806,05 €	99.580,29 €							284.515,12 €
KG 700 - Baunebenkosten		497.600,68 €	746.401,02 €	746.401,02 €	373.200,51 €	124.400,17 €						2.488.003,39 €
Grunderwerb (Haus 4+5) & Teile der Fläche des Eschhofschulkomplexes			1.123.468,00 €									1.123.468,00 €
Interimskosten - Schul+Hortcontainer Lemwerder Mitte			816.560,66 €	541.176,26 €	315.686,15 €							1.673.423,08 €
Summen Auszahlungen Bauphase	0,00 €	595.069,33 €	6.227.727,70 €	6.855.087,46 €	5.322.860,11 €	148.767,33 €						19.149.511,94 €
Fördermittel (30% der Baukosten) (25%,50%,25%)			1.203.424,58 €	2.406.849,17 €	1.203.424,58 €							4.813.698,33 €
Fremdkapital (35% der Baukosten) (25%,50%,25%)			1.403.995,35 €	2.807.990,69 €	1.403.995,35 €							5.615.981,39 €
Summen Einzahlungen Bauphase			2.607.419,93 €	5.214.839,86 €	2.607.419,93 €							10.429.679,72 €
Betrieb												
KG 100 Kapitalkosten												
Tilgung					145.732,12 €	148.165,84 €	150.640,21 €	153.155,91 €	193.122,68 €	196.347,83 €	199.626,84 €	3.426.855,49 €
Zinsen					91.972,90 €	89.539,17 €	87.064,80 €	84.549,11 €	44.582,34 €	41.357,19 €	38.078,18 €	1.327.244,84 €
KG 200 Objektmanagementkosten MA Verwaltung (nhw)					5.665,24 €	13.936,50 €	14.284,91 €	14.642,03 €	20.688,81 €	21.206,03 €	21.736,18 €	339.388,77 €
KG 300 Betriebskosten					110.012,56 €	270.630,90 €	277.396,67 €	284.331,58 €	401.753,09 €	411.796,91 €	422.091,84 €	6.590.541,99 €
Interimskosten - Schul+Hortcontainer Lemwerder Mitte			33.332,76 €	68.332,16 €	40.856,94 €							142.521,85 €
KG 400 Instandsetzungskosten					81.054,21 €	196.475,40 €	198.440,15 €	200.424,55 €	230.382,85 €	232.686,68 €	235.013,55 €	4.169.883,06 €
Transportkosten (Deichhausen zum Hort)	271,93 €	278,73 €	285,70 €	292,84 €	175,09 €							1.304,30 €
Kredit (Restschuld + Zinsen)											2.377.050,13 €	2.377.050,13 €
Summe Auszahlungen Betriebsphase	271,93 €	278,73 €	33.618,46 €	68.625,00 €	475.469,06 €	718.747,80 €	727.826,74 €	737.103,19 €	890.529,77 €	903.394,65 €	3.293.596,72 €	18.374.790,43 €
Mieteinnahme (Deichhausen)					7.903,79 €	18.969,10 €	18.969,10 €	18.969,10 €	24.258,88 €	24.258,88 €	24.258,88 €	420.345,98 €
Restbuchwert (nhw)											9.754.843,25 €	9.754.843,25 €
Summe Einzahlungen Betriebsphase				0,00 €	7.903,79 €	18.969,10 €	18.969,10 €	18.969,10 €	24.258,88 €	24.258,88 €	9.779.102,13 €	10.175.189,23 €
Summen Einzahlungen	0,00 €	0,00 €	2.607.419,93 €	5.214.839,86 €	2.615.323,72 €	18.969,10 €	18.969,10 €	18.969,10 €	24.258,88 €	24.258,88 €	9.779.102,13 €	20.604.868,95 €
Summen Auszahlungen	165.946,78 €	741.410,15 €	6.298.774,57 €	6.923.712,46 €	5.798.329,17 €	867.515,13 €	727.826,74 €	737.103,19 €	890.529,77 €	903.394,65 €	3.293.596,72 €	37.873.467,72 €
Saldo	-165.946,78 €	-741.410,15 €	-3.691.354,64 €	-1.708.872,60 €	-3.183.005,45 €	-848.546,04 €	-708.857,64 €	-718.134,09 €	-866.270,89 €	-879.135,77 €	6.485.505,41 €	-17.268.598,78 €
kummuliert	-165.946,78 €	-907.356,93 €	-4.598.711,57 €	-6.307.584,18 €	-9.490.589,63 €	-10.339.135,66 €	-11.047.993,31 €	-11.766.127,40 €	-22.874.968,42 €	-23.754.104,19 €	-17.268.598,78 €	
Auszahlungen Planung hw	23.175,25 €	0,00 €	0,00 €									23.175,25 €
Auszahlungen Planung nhw	142.499,60 €	146.062,09 €	37.428,41 €									325.990,10 €
Auszahlungen Bau hw	0,00 €	595.069,33 €	6.152.870,88 €	6.701.630,98 €	5.244.213,66 €	148.767,33 €						18.842.552,19 €
Auszahlungen Bau nhw	0,00 €	0,00 €	74.856,82 €	153.456,48 €	78.646,45 €	0,00 €						306.959,75 €
Einzahlungen Bau hw	0,00 €	0,00 €	2.607.419,93 €	5.214.839,86 €	2.607.419,93 €	0,00 €						10.429.679,72 €
Auszahlungen Betrieb hw	0,00 €	0,00 €	33.332,76 €	68.332,16 €	469.628,72 €	704.811,30 €	713.541,83 €	722.461,16 €	869.840,96 €	882.188,62 €	3.271.860,53 €	18.034.097,37 €
Auszahlungen Betrieb nhw	271,93 €	278,73 €	285,70 €	292,84 €	5.840,34 €	13.936,50 €	14.284,91 €	14.642,03 €	20.688,81 €	21.206,03 €	21.736,18 €	340.693,07 €
Einzahlungen Betrieb hw	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	7.903,79 €	18.969,10 €	18.969,10 €	18.969,10 €	24.258,88 €	24.258,88 €	24.258,88 €	420.345,98 €
Einzahlungen Betrieb nhw	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	9.754.843,25 €	
Saldo hw	-23.175,25 €	-595.069,33 €	-3.578.783,71 €	-1.555.123,28 €	-3.098.518,66 €	-834.609,54 €	-694.572,73 €	-703.492,06 €	-845.582,08 €	-857.929,74 €	-3.247.601,66 €	-26.049.799,11 €
kummuliert	-23.175,25 €	-618.244,58 €	-4.197.028,29 €	-5.752.151,57 €	-8.850.670,23 €	-9.685.279,77 €	-10.379.852,50 €	-11.083.344,56 €	-21.944.267,71 €	-22.802.197,45 €	-26.049.799,11 €	
Saldo nhw	-142.771,53 €	-146.340,82 €	-112.570,93 €	-153.749,32 €	-84.486,79 €	-13.936,50 €	-14.284,91 €	-14.642,03 €	-20.688,81 €	-21.206,03 €	9.733.107,07 €	8.781.200,33 €
kummuliert	-142.771,53 €	-289.112,35 €	-401.683,28 €	-555.432,61 €	-639.919,40 €	-653.855,89 €	-668.140,81 €	-682.782,84 €	-930.700,70 €	-951.906,74 €	8.781.200,33 €	
											KW	-15.797.348,23 €
											KW (hw)	-21.115.350,87 €
											KW (nhw)	5.318.002,64 €



Anlagen

A2a- Umbau & Erweiterung GS	Planung	Planung	Planung+Bau	Bau	Bau+Betrieb	Betrieb						Summen
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2044	2045	2046	
Planung												
Honorare (hw)	23.175,25 €											23.175,25 €
Anteil eigene Personalkosten (nhw)												0,00 €
MA Verwaltung (nhw)	142.499,60 €	146.062,09 €	37.428,41 €									288.561,69 €
Summen Auszahlungen Planungsphase	165.674,85 €	146.062,09 €	37.428,41 €									349.165,35 €
Erstellung / Bau												
Anteil eigene Personalkosten (nhw)			74.856,82 €	153.456,48 €	78.646,45 €							306.959,75 €
Planungs- und Baukosten (Umbaukosten)												0,00 €
KG 200 - Vorbereitende Maßnahmen			1.798,19 €	2.877,10 €	2.517,47 €							7.192,76 €
KG 300 - Bauwerk – Baukonstruktion			365.759,51 €	585.215,22 €	512.063,31 €							1.463.038,04 €
KG 300 - Bauwerk – Abriss Hortgebäude			118.648,58 €									118.648,58 €
KG 400 - Bauwerk – Technische Anlagen			121.583,74 €	194.533,98 €	170.217,23 €							486.334,95 €
KG 500 - Außenanlagen und Freiflächen			9.916,65 €	15.866,64 €	13.883,31 €							39.666,60 €
KG 600 - Ausstattung und Kunstwerke			11.817,28 €	18.907,65 €	16.544,19 €							47.269,12 €
KG 700 - Baunebenkosten		97.468,65 €	146.202,97 €	146.202,97 €	73.101,49 €	24.367,16 €						487.343,25 €
Planungs- und Baukosten (Erweiterung)												0,00 €
KG 200 - Vorbereitende Maßnahmen			15.278,90 €	24.446,24 €	21.390,46 €							61.115,61 €
KG 300 - Bauwerk – Baukonstruktion			1.875.789,46 €	3.001.263,14 €	2.626.105,25 €							7.503.157,85 €
KG 400 - Bauwerk – Technische Anlagen			612.213,93 €	979.542,28 €	857.099,50 €							2.448.855,70 €
KG 500 - Außenanlagen und Freiflächen			5.958,19 €	9.533,10 €	8.341,47 €							23.832,76 €
KG 600 - Ausstattung und Kunstwerke			71.128,78 €	113.806,05 €	99.580,29 €							284.515,12 €
KG 700 - Baunebenkosten		497.600,68 €	746.401,02 €	746.401,02 €	373.200,51 €	124.400,17 €						2.488.003,39 €
Interimskosten - Schul+Hortcontainer Lemwerder Mitte			816.560,66 €	541.176,26 €	315.686,15 €							1.673.423,08 €
Summen Auszahlungen Bauphase	0,00 €	595.069,33 €	4.993.914,68 €	6.533.228,14 €	5.168.377,08 €	148.767,33 €						17.439.356,56 €
Fördermittel (30% Baukosten) (25%,50%,25%)			1.159.423,03 €	2.318.846,06 €	1.159.423,03 €							4.637.692,12 €
Fremdkapital (35% Baukosten) (25%,50%,25%)			1.352.660,20 €	2.705.320,40 €	1.352.660,20 €							5.410.640,80 €
Summen Einzahlungen Bauphase			2.512.083,23 €	5.024.166,46 €	2.512.083,23 €							10.048.332,92 €
Betrieb												
KG 100 Kapitalkosten												
Tilgung					140.403,62 €	142.748,36 €	145.132,26 €	147.555,97 €	186.061,41 €	189.168,64 €	192.327,76 €	3.301.557,23 €
Zinsen					88.610,03 €	86.265,29 €	83.881,40 €	81.457,69 €	42.952,24 €	39.845,02 €	36.685,90 €	1.278.715,94 €
KG 200 Objektmanagementkosten												0,00 €
MA Verwaltung (nhw)					5.665,24 €	13.936,50 €	14.284,91 €	14.642,03 €	20.688,81 €	21.206,03 €	21.736,18 €	339.388,77 €
KG 300 Betriebskosten					110.012,56 €	270.630,90 €	277.396,67 €	284.331,58 €	401.753,09 €	411.796,91 €	422.091,84 €	6.590.541,99 €
Interimskosten - Schul+Hortcontainer Lemwerder Mitte			33.332,76 €	68.332,16 €	40.856,94 €							142.521,85 €
KG 400 Instandsetzungskosten												0,00 €
GS und Hort					81.054,21 €	196.475,40 €	198.440,15 €	200.424,55 €	230.382,85 €	232.686,68 €	235.013,55 €	4.169.883,06 €
Transportkosten (Deichshäusen zum Hort)	271,93 €	278,73 €	285,70 €	292,84 €	170,82 €							1.300,03 €
Kredit (Restschuld + Zinsen)											2.290.136,60 €	2.290.136,60 €
Summe Auszahlungen Betriebsphase	271,93 €	278,73 €	33.618,46 €	68.625,00 €	466.773,42 €	710.056,44 €	719.135,39 €	728.411,83 €	881.838,40 €	894.703,29 €	3.197.991,83 €	18.114.045,47 €
Mieteinnahme (Deichshäusen)					14.746,16 €	35.390,79 €	35.390,79 €	35.390,79 €	43.192,60 €	43.192,60 €	43.192,60 €	763.908,35 €
Restbuchwert											9.424.613,72 €	9.424.613,72 €
Summe Einzahlungen Betriebsphase				0,00 €	14.746,16 €	35.390,79 €	35.390,79 €	35.390,79 €	43.192,60 €	43.192,60 €	9.467.806,32 €	10.188.522,07 €
Summen Einzahlungen	0,00 €	0,00 €	2.512.083,23 €	5.024.166,46 €	2.526.829,39 €	35.390,79 €	35.390,79 €	35.390,79 €	43.192,60 €	43.192,60 €	9.467.806,32 €	20.236.854,99 €
Summen Auszahlungen	165.946,78 €	741.410,15 €	5.064.961,55 €	6.601.853,14 €	5.635.150,50 €	858.823,77 €	719.135,39 €	728.411,83 €	881.838,40 €	894.703,29 €	3.197.991,83 €	35.902.567,38 €
Saldo	-165.946,78 €	-741.410,15 €	-2.552.878,32 €	-1.577.686,68 €	-3.108.321,10 €	-823.432,98 €	-683.744,60 €	-693.021,04 €	-838.645,81 €	-851.510,69 €	6.269.814,49 €	-15.665.712,39 €
kumuliert	-165.946,78 €	-907.356,93 €	-3.460.235,25 €	-5.037.921,93 €	-8.146.243,03 €	-8.969.676,01 €	-9.653.420,61 €	-10.346.441,66 €	-21.084.016,19 €	-21.935.526,88 €	-15.665.712,39 €	
Auszahlungen Planung hw	23.175,25 €	0,00 €	0,00 €									23.175,25 €
Auszahlungen Planung nhw	142.499,60 €	146.062,09 €	37.428,41 €									325.990,10 €
Auszahlungen Bau hw	0,00 €	595.069,33 €	4.919.057,86 €	6.379.771,66 €	5.089.730,63 €	148.767,33 €						16.983.629,47 €
Auszahlungen Bau nhw	0,00 €	0,00 €	74.856,82 €	153.456,48 €	78.646,45 €	0,00 €						306.959,75 €
Einzahlungen Bau hw	0,00 €	0,00 €	2.512.083,23 €	5.024.166,46 €	2.512.083,23 €	0,00 €						10.048.332,92 €
Auszahlungen Betrieb hw	0,00 €	0,00 €	33.332,76 €	68.332,16 €	460.937,35 €	696.119,94 €	704.850,48 €	713.769,80 €	861.149,59 €	873.497,26 €	3.176.255,64 €	17.773.356,68 €
Auszahlungen Betrieb nhw	271,93 €	278,73 €	285,70 €	292,84 €	5.836,07 €	13.936,50 €	14.284,91 €	14.642,03 €	20.688,81 €	21.206,03 €	21.736,18 €	340.138,13 €
Einzahlungen Betrieb hw	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	14.746,16 €	35.390,79 €	35.390,79 €	35.390,79 €	43.192,60 €	43.192,60 €	43.192,60 €	763.908,35 €
Einzahlungen Betrieb nhw	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	9.424.613,72 €	9.424.613,72 €
Saldo hw	-23.175,25 €	-595.069,33 €	-2.440.307,39 €	-1.423.937,36 €	-3.023.838,59 €	-809.496,48 €	-669.459,69 €	-678.379,01 €	-817.956,99 €	-830.304,66 €	-3.133.063,05 €	-24.116.687,46 €
kumuliert	-23.175,25 €	-618.244,58 €	-3.058.551,97 €	-4.482.489,32 €	-7.506.327,91 €	-8.315.824,39 €	-8.985.284,08 €	-9.663.663,08 €	-20.153.319,75 €	-20.983.624,41 €	-24.116.687,46 €	
Saldo nhw	-142.771,53 €	-146.340,82 €	-112.570,93 €	-153.749,32 €	-84.482,52 €	-13.936,50 €	-14.284,91 €	-14.642,03 €	-20.688,81 €	-21.206,03 €	9.402.877,54 €	8.451.525,73 €
kumuliert	-142.771,53 €	-289.112,35 €	-401.683,28 €	-555.432,61 €	-639.915,12 €	-653.851,62 €	-668.136,54 €	-682.778,57 €	-930.696,43 €	-951.902,47 €	8.450.975,07 €	
												KW
												KW (hw)
												KW (nhw)

