

Amt Geltinger Bucht

Grundschulen

Bericht zur
Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Kiel, 20.06.2022

IB.SH Investitionsbank Schleswig-Holstein
Infrastruktur-Kompetenzzentrum
Zur Helling 5-6
24143 Kiel
www.ib-sh.de

Auftraggeber:
Amt Geltinger Bucht
Holmlück 2
24972 Steinbergkirche
www.amt-geltingerbucht.de

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Hintergrund | 6 |
| 2 | Aufgabenstellung und Methodik..... | 7 |
| 3 | Wirtschaftlichkeitsrechner | 9 |
| 4 | Berechnungsparameter und Annahmen | 9 |
| 4.1 | Zeitlicher Rahmen..... | 9 |
| 4.2 | Dynamische Investitionsrechnung und Diskontierungszins | 9 |
| 4.3 | Preisentwicklung..... | 10 |
| 4.4 | Bauinvestitionen..... | 12 |
| 4.5 | Betrieb und Erhaltung | 13 |
| 4.6 | Finanzierung | 14 |
| 5 | Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung | 15 |
| 5.1 | Grundschule Sterup | 17 |
| 5.1.1 | Saldierter Ressourcenverbrauch..... | 17 |
| 5.1.2 | Übersicht nominale Kosten | 17 |
| 5.2 | Grundschule Gelting | 18 |
| 5.2.1 | Saldierter Ressourcenverbrauch..... | 18 |
| 5.2.2 | Übersicht nominale Kosten | 18 |
| 5.3 | Grundschule Steinbergkirche | 19 |
| 5.3.1 | Saldierter Ressourcenverbrauch..... | 19 |
| 5.3.2 | Übersicht nominale Kosten | 19 |
| 5.4 | Grundschule Kieholm..... | 20 |
| 5.4.1 | Saldierter Ressourcenverbrauch..... | 20 |
| 5.4.2 | Übersicht nominale Kosten | 20 |
| 6 | Zusammenfassung | 21 |

| | | |
|-------|-------------------------------------|----|
| 6.1.1 | Saldierter Ressourcenverbrauch..... | 21 |
| 6.1.2 | Übersicht nominale Kosten | 21 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tabelle 1: Bauinvestitionskosten, Preisstand Q1/2022 (brutto, real)..... | 12 |
| Tabelle 2: Bauinvestitionskosten, Preisstand 31.12.2025 (brutto, nominal) | 13 |
| Tabelle 3: Neue Abschreibungsdauer Gebäude (in Jahren) | 13 |
| Tabelle 4: Betriebskosten p.a., Preisstand Q1/2022 (brutto, real)..... | 14 |
| Tabelle 5: Instandhaltungskosten p.a., Preisstand Q1/2022 (brutto, real)..... | 14 |
| Tabelle 6: Grundschule Sterup - Saldierter Ressourcenverbrauch (in EUR)..... | 17 |
| Tabelle 7: Grundschule Sterup - Übersicht nominale Kosten (in EUR) | 17 |
| Tabelle 8: Grundschule Gelting - Saldierter Ressourcenverbrauch (in EUR)..... | 18 |
| Tabelle 9: Grundschule Gelting - Übersicht nominale Kosten (in EUR) | 18 |
| Tabelle 10: Grundschule Steinbergkirche - Saldierter Ressourcenverbrauch (in EUR)..... | 19 |
| Tabelle 11: Grundschule Steinbergkirche - Übersicht nominale Kosten (in EUR)..... | 19 |
| Tabelle 12: Grundschule Kieholm - Saldierter Ressourcenverbrauch (in EUR) | 20 |
| Tabelle 13: Grundschule Kieholm - Übersicht nominale Kosten (in EUR)..... | 20 |
| Tabelle 14: Alle Grundschulen - Saldierter Ressourcenverbrauch (in EUR) | 21 |
| Tabelle 15: Summe Grundschulen - Übersicht nominale Kosten (in EUR)..... | 21 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Mechanismus Bar-/Kapitalwertmethode..... | 10 |
|---|----|

1 Hintergrund

Das Amt Geltinger Bucht ist Träger von insgesamt vier Grundschulen - an den Standorten Gelting (Baujahr 1965/ 1969), Kieholm (1969/1973), Steinbergkirche (Baujahr 1973) und Sterup (Baujahr 1952/1957). Seit einigen Jahren herrscht an zumindest zwei Schulstandorten ein akuter Raum- und an allen vier Schulen ein Optimierungsbedarf der Lernumgebung. Die Umsetzung zeitgemäßer moderner pädagogische Konzepte ist in den Bestandsgebäuden nicht möglich. Zudem besteht an allen Schulgebäuden ein erheblicher Sanierungsstau. Im Rahmen der erforderlichen Umsetzung der Offenen Ganztagschule ab 2026 besteht zudem ein zusätzlicher Raum- bzw. Flächenbedarf. Für Grundschulen besteht dann die Pflicht zur Bereitstellung einer Essenausgabe in Form z.B. einer Mensa oder Cafeteria.

Vor diesem Hintergrund hat das Amt Geltinger Bucht im Dezember 2020 für die vier Grundschulen zunächst die Erstellung eines Schulentwicklungsplans (SEP) beauftragt. Der SEP wurde vom Büro „Lernenbrauchtraum GmbH“ in enger Abstimmung und Zusammenarbeit mit allen an Schule „Beteiligten“ (Ehrenamt, Arbeitskreis Schule, Schulleitungen, Dienststellenleitung, Schulverwaltung, Bauabteilung, externes Architektenbüro usw.) erstellt. Wissenschaftlich begleitet wurde die Untersuchung von Vertretungsprofessor Dr. Derecik. Im Rahmen der SEP wurde eine Bestandsanalyse für die vier Grundschulen durchgeführt, mit dem Ziel, zunächst aus pädagogischer Perspektive die vier Grundschulstandorte hinsichtlich der Qualitätskriterien für zukunftsfähige Ganztagschulen zu analysieren und dabei u.a. eine Raumbedarfsberechnung für die Umsetzung der Offenen Ganztagschule ab 2026 im Amt Geltinger Bucht zu erstellen.

Auf Grundlage der in der SEP genannten Feststellungen und der seit Jahren im Prioritätenprogramm der Schulen genannten dringenden Sanierungsmaßnahmen sieht das Amt Geltinger Bucht als Schulträger erheblichen Handlungsbedarf bei den vier Grundschulen. In diesem Zusammenhang wurde eine Arbeitsgruppe Schulbau eingerichtet. Die Arbeitsgruppe setzt sich aus Vertretern des Amts, der Schulen, des Schulleiternbeirats sowie Bürgermeistern der schulansässigen Gemeinden zusammen. Aufgabe der Arbeitsgruppe ist es, die möglichen Umsetzungsvarianten – Sanierung, Sanierung und Erweiterung, Neubau – für jede der vier Grundschulen zu untersuchen. Ziel ist es, die wirtschaftlichste Lösung aufzuzeigen.

Parallel erarbeitet die Arbeitsgruppe Pädagogik das pädagogische Konzept für die vier Grundschulen, hier insbesondere auch für die Ganztagsbetreuung. Auch diese Arbeitsgruppe setzt sich aus Vertretern des Amts, der Schulen, des Schulleiternbeirats sowie Bürgermeistern der schulansässigen Gemeinden zusammen. Die fachliche Unterstützung der Arbeitsgruppe Pädagogik erfolgt durch das Büro „Lernenbrauchtraum GmbH“.

2 Aufgabenstellung und Methodik

Gemäß § 8 der Gemeindeordnung Schleswig-Holstein haben *„Die Gemeinden (...) ihr Vermögen und ihre Einkünfte nach den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit zu verwalten und eine wirksame und kostengünstige Aufgabenerfüllung sicherzustellen“*. Gemäß § 75, Absatz 2: der Gemeindeordnung ist *„Die Haushaltswirtschaft (...) nach den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit zu führen“*. Ein Instrument zur Umsetzung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit ist eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung.

Gemäß § 12, Absatz 1 der Gemeindehaushaltsverordnung Doppik: heißt es zudem: *„Bevor Investitionen von erheblicher finanzieller Bedeutung beschlossen werden, soll unter mehreren in Betracht kommenden Möglichkeiten durch Vergleich der Anschaffungs- oder Herstellungskosten (...) und der Folgekosten die für die Gemeinde wirtschaftlichste Lösung ermittelt werden.“*

Die Entscheidungsgrundlage für die verschiedenen Handlungsoptionen soll eine **Wirtschaftlichkeitsuntersuchung** bilden. Dabei werden nicht nur die Bauinvestitionskosten, sondern auch die Folgekosten aus der Finanzierung der Investitionen und für Betrieb und Erhaltung betrachtet. Die Untersuchung soll Aufschluss darüber geben, welche Handlungsoption für jede der vier Grundschulen die wirtschaftlichste ist. Hierfür werden für jede Schule folgende drei Varianten betrachtet:

- ❖ **Variante 1:**
Sanierung des vorhandenen Gebäudes
- ❖ **Variante 2:**
Sanierung und Erweiterung des vorhandenen Gebäudes auf dem vorhandenen Grundstück.
- ❖ **Variante 3:**
Neubau auf dem vorhandenen Grundstück.

Dazu folgende Erläuterungen. Bei der Variante 1 werden nur die absolut notwendigen Investitionen im Sinne des Abbaus des bestehenden Sanierungsstaus vorgenommen. Die bauliche Situation bzw. die Raumsituation als solches bleibt unverändert. Bei der Variante 2 wird in den Bestandsgebäuden der bestehende Sanierungsstau abgebaut (analog Variante 1) und zusätzlich werden die bestehenden Flächenbedarfe gemäß der Schulentwicklungsplanung geschaffen. Dabei wurde nicht geprüft, ob die Erweiterung der vorhandenen Gebäude baulich umsetzbar ist und ob die vorhandene Grundstücksfläche dafür ausreichend ist. Variante 3 umfasst einen fiktiven

Neubau auf Basis des in der Schulentwicklungsplanung ermittelten Raumbedarfs. Die bauliche Umsetzbarkeit auf dem jeweiligen Bestandsgrundstück wurde nicht untersucht. Es handelt sich insoweit bei allen drei Varianten um eine rein rechnerische Betrachtung mit dem Ziel, eine relative Vorteilhaftigkeit einer Variante zu ermitteln.

Bei der Untersuchung zur Wirtschaftlichkeit werden die mit der Umsetzung der jeweiligen Maßnahmen beim Projektträger zu erwartenden Kosten für die Bauinvestitionen und deren Finanzierung sowie die Kosten für den späteren Betrieb und Unterhalt ermittelt. Über den Vergleich der prognostizierten Kosten im gesamten Betrachtungszeitraum (sog. Lebenszyklus) wird unter Verwendung der Barwertmethode (dynamisches Verfahren der Investitionsrechnung) eine Prognose über die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit der jeweiligen Realisierungsvariante getroffen.

Das Amt Geltinger Bucht hat die Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB.SH) im Rahmen des EIAH¹ Förderprogramms beauftragt, diese Untersuchung in Zusammenarbeit mit dem Amt und der Arbeitsgruppe Schulbau durchzuführen. Das Amt hat eine Bestandserfassung für die zu betrachtenden Gebäude durchgeführt und auf dieser Basis Kostenschätzungen für die drei zu untersuchenden Varianten für jede der vier Grundschulen erstellt. Die Kostenschätzungen wurden vom Amt in zwei Sitzungsterminen² der Arbeitsgruppe Schulbau vorgestellt.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zugrunde liegenden Kosten auf Basis von Kostenkennwerten vergleichbarer realisierter Vorhaben (Bauinvestition) sowie auf Basis von Ist- und Erfahrungswerten (Betrieb und Erhaltung) geschätzt worden sind. Der Unsicherheitsfaktor der Kostenannahmen ist in diesem frühen Stadium des Variantenvergleichs hoch. Zudem bestehen aufgrund der derzeitigen geopolitischen Spannungen und den daraus resultierenden deutlichen Preissteigerungen bei Baumaterialien und Energie erhebliche Unsicherheiten im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung von Beschaffungspreisen. Die inflationären Tendenzen zwingen zudem die Zentralbanken die Refinanzierungszinsen von Banken und Sparkassen zu erhöhen, mit der Folge, dass aktuell auch die Finanzierungskosten deutlich ansteigen.

¹ European Investment Advisory Hub

² Termin 30.03.2022: Ergebnisse Grundschulen Sterup und Steinbergkirche; Termin 25.04.2022: Ergebnisse Grundschulen Gelting und Kielholm

3 Wirtschaftlichkeitsrechner

Die zu untersuchenden Varianten werden mittels eines MS Excel Finanzmodells („Wirtschaftlichkeitsrechner“) verglichen. Bei den Ergebnissen werden neben den nominalen³ Bauinvestitions-, Betriebs- und Erhaltungskosten auch die Entwicklung der „Vermögenswerte Schule“ aufgezeigt. Dies soll dem Aspekt des Ressourcenverbrauchs gerecht werden. Ein ressourcenorientierter – und auf langfristige Wirkungen abgestellter Vergleich unterschiedlicher immobilienwirtschaftlicher Handlungsoptionen – rückt immer stärker bei Analysen von Hochbaumaßnahmen der öffentlichen Hand in den Fokus.

Die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung beinhaltet eine Untersuchungsmethodik, die eine wirtschaftliche, transparente und nachhaltige Steuerung von Investitionen und Instandhaltungen an kommunalen Gebäuden (hier: Grundschulen Amt Geltinger Bucht) aufzeigen möchte. Engpässe bei der laufenden Instandhaltung der Immobilien führen dazu, dass zunehmend auf behelfsmäßige verkehrssichernde Maßnahmen übergegangen werden muss. Diese verzehren letztlich große Teile der Instandhaltungsbudgets, ohne den vorzeitigen Substanzverfall an den Objekten aufhalten zu können.

4 Berechnungsparameter und Annahmen

4.1 Zeitlicher Rahmen

Die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung geht von einem Betrachtungszeitraum von 27 Jahren aus. Es wurden folgende zeitliche Annahmen⁴ für alle Schulen und Varianten getroffen:

Bauphase: 01.01.2024 – 31.12.2025 (2 Jahre)

Betriebsphase: 01.01.2026 – 31.12.2050 (25 Jahre)

4.2 Dynamische Investitionsrechnung und Diskontierungszins

Die Ermittlung der relativen Vorteilhaftigkeit erfolgt auf Basis der dynamischen Investitionsrechnung (Barwertmethode). Die Barwertmethode wird als Entscheidungsgrundlage bei komplexen Vergleichsberechnungen von Vorhaben mit hoher finanzieller Bedeutung für den Projekt- bzw. Schulträger empfohlen. Kernelement dieser Methode ist, dass über einen langfristigen Zeitraum in ihrer Höhe unterschiedliche Zahlungsströme und -strukturen vergleichbar gemacht werden

³ Nominale Kosten = indizierte reale Kosten

⁴ Diese Annahmen (insbesondere Baubeginn und -ende) sind modelltheoretische Annahmen. Ggfs. gibt es hier aufgrund des Verfahrens spätere Termine.

können. Alle künftigen Aufwendungen für die Investition, die Finanzierung sowie Betrieb und Erhaltung werden auf einen einheitlichen Betrachtungszeitpunkt hin unter Verwendung von Diskontierungsfaktoren abgezinst. Die Summe aller abgezinsten Zahlungsströme ergibt für jede der untersuchten Varianten einen Gesamtkostenbarwert. Nur durch diese Vorgehensweise ist sichergestellt, dass die verschiedenen Varianten miteinander vergleichbar sind. Folgendes Schaubild verdeutlicht die Systematik der beschriebenen Methode:

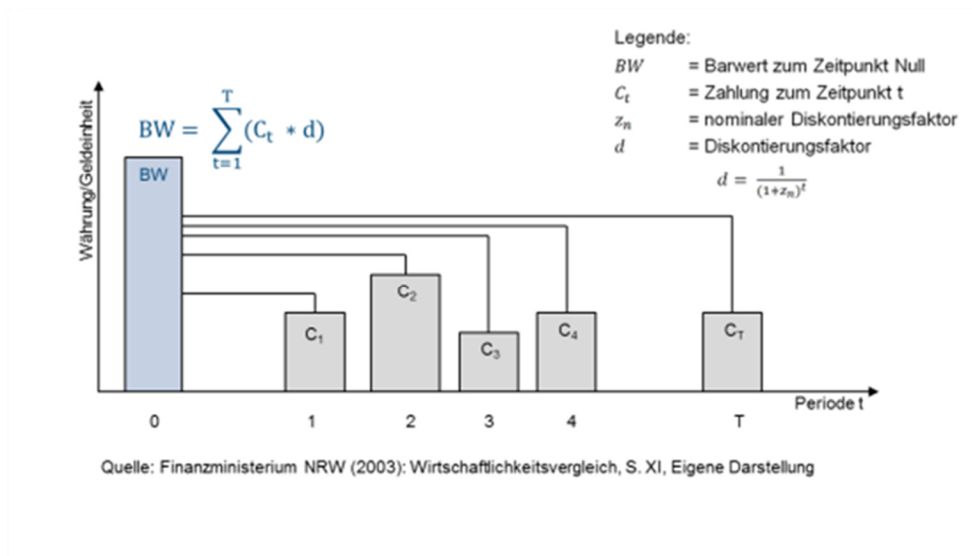


Abbildung 1: Mechanismus Bar-/Kapitalwertmethode

Der Diskontierungszinssatz ist der Zinssatz mit dem die Zahlungsströme abgezinst werden, um den Barwert zu berechnen. Der in den Berechnungen verwendete Diskontierungszinssatz beträgt, gemäß der „Arbeitsanleitung Einführung in Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen“ (Anhang zur VV-BHO zu § 7) des Bundesfinanzministeriums, 0,7%. Für einen korrekten Vergleich wurde bei allen Varianten derselbe Diskontierungszinssatz angewendet.

4.3 Preisentwicklung

Bei der Betrachtung langfristiger Zeiträume in einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung sind inflationsbedingte Veränderungen der einzelnen Kosten zu berücksichtigen. Dies geschieht durch die Fortschreibung der Kostenansätze mit geeigneten Inflationssätzen. Basisjahr für die Fortschreibung der Kosten ist das Jahr 2022. Die Berechnungen beziehen sich bei den Bauinvestitionskosten auf den Zeitraum bis zum Abschluss der Bauphase am 31.12.2025 und bei den Kosten für Betrieb und Erhaltung auf den gesamten Betrachtungszeitraum von 27 Jahren.

Die Bauinvestitionskosten wurden vom Amt Geltinger Bucht auf Basis der aktuellsten Ausgaben der Statistischen Baukostenindizes (BKI)⁵, die im Herbst 2021 erschienen sind, ermittelt. Die Ausgaben beinhalten die statistischen Kostenkennwerte aus dem erstem Quartal 2021. Den so ermittelten Bauinvestitionskosten mit Preisstand Q1/2021 wurde ein konjunkturbereinigender Faktor in Höhe von 10% zugeschlagen, um den heutigen Preisstand 2022 abzubilden. Für Baupreise werden diverse Indizes erhoben. Für Schulgebäude ist der Baupreisindex (BPI) für den Neubau von Nichtwohngebäuden (Spalte Bürogebäude) geeignet. In den durchgeführten Berechnungen wurde der BPI⁶ für die Fortschreibung der Investitionen und der baulichen Instandhaltung (Objektbetrieb) angewendet. Für den BPI ergibt sich auf Basis der Änderungsraten der letzten 10 Jahre ein arithmetisches Mittel von 3,3% p.a.. Für die Bauinvestitionskosten wurde aufgrund der aktuellen Baukonjunktur bis zum Zeitpunkt der Fertigstellung eine Preisentwicklung von 3,8% p.a. angesetzt.

Auch für die Indexierung der Instandhaltungskosten mit Preisstand Q1/2022 eignet sich der oben genannte Baupreisindex. Die Instandhaltungskosten werden mit einem etwas geringeren Index i.H.v. 3,5% p.a. bis zum Ende des Betrachtungszeitraums wertgesichert. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich langfristig die aktuell beobachteten Kostensteigerungen wieder normalisieren.

Die allgemeine Inflationsrate wird anhand des Verbraucherpreisindex⁷ (VPI) gemessen und für die Fortschreibung der allgemeinen Betriebskosten angewendet. Die allgemeinen Betriebskosten, bestehend aus Kosten für Hausmeister- und Reinigungsdienste, weisen den Preisstand Q1/2022 auf. Im Finanzmodell wird für den Verbraucherpreisindex auf Basis der Änderungsraten der letzten Jahre sowie der aktuellen Preissteigerungen eine Preisentwicklung von 2,5 % p.a. bis zum Ende des Betrachtungszeitraums zugrunde gelegt.

Für die Energie-/Medienkosten werden die Berechnungsvorschriften des Kriteriums „Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus“ des Bundesleitfadens für Nachhaltiges Bauen angewendet.

⁵ Erschienen Herbst 2021: Baukosten – Gebäude Neubauten; Baukosten – Gebäude Altbauten; Baukosten – Positionen Neubau

⁶ Baupreisindizes werden vierteljährlich auf der Basis der Ergebnisse von etwa 5.300 baugewerblichen Unternehmen erfasst und in der Fachserie 17 Reihe 4 des Statistischen Bundesamtes veröffentlicht. (www.destatis.de)

⁷ Veröffentlichung in der Fachserie 17 Reihe 7 des Statistischen Bundesamtes (www.destatis.de)

Diese sehen eine jährliche Preissteigerung von 5,0% p.a. für Heiz- und Elektroenergie vor.⁸ Allgemein sind steigende Energiepreise als treibender Faktor für die jährliche Inflation anzusehen. Die Preissteigerungen für Energie werden voraussichtlich auch in Zukunft deutlich über der allgemeinen Inflation liegen. Mit dem hier gewählten Ansatz werden die Energiekosten im Verhältnis zu den übrigen Gebäudemanagement-Dienstleistungen deutlich stärker inflationiert. Im Zeitablauf wird sich daher der Anteil der Energiekosten an den Gesamtbetriebskosten erhöhen.

4.4 Bauinvestitionen

Die Bauinvestitionskosten für die drei Varianten wurden vom Amt Geltinger Bucht auf Basis von statistischen Kostenkennwerten „BKI“ zzgl. eines konjunkturbereinigenden Faktors in Höhe von 10% abgeschätzt. Die folgende Tabelle zeigt die realen Bauinvestitionskosten mit Preisstand Q1/2022 für alle vier Grundschulen.

| in EUR | Sanierung Bestand | Sanierung und Erweiterung | Neubau |
|-----------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
| Sterup | 2.333.572 | 5.194.887 | 7.026.491 |
| Gelting | 3.896.409 | 5.497.164 | 8.451.565 |
| Steinbergkirche | 3.072.607 | 5.571.316 | 6.622.271 |
| Kieholm | 2.822.499 | 5.760.433 | 7.222.037 |
| Summe | 12.125.087 | 22.023.801 | 29.322.364 |

Tabelle 1: Bauinvestitionskosten, Preisstand Q1/2022 (brutto, real)

Diese so ermittelten Kosten wurden bis zum Zeitpunkt der angenommenen Baufertigstellung am 31.12.2025 mit 3,8% p.a. indiziert. Bei den Varianten zur Sanierung wurde zudem ein Risikozuschlag von 10% zur kalkulatorischen Abdeckung von Substanzrisiken berücksichtigt. Tabelle 2 stellt die indizierten Bauinvestitionskosten dar.

⁸ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, „Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) – Unterrichtsgebäude“, Kriterium Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus, Version 2017

| in EUR | Sanierung Bestand | Sanierung und Erweiterung | Neubau |
|-----------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
| Sterup | 2.740.437 | 6.100.631 | 8.251.580 |
| Gelting | 5.033.335 | 7.039.778 | 9.925.120 |
| Steinbergkirche | 3.608.325 | 6.542.691 | 7.776.883 |
| Kieholm | 3.314.610 | 6.764.781 | 8.481.220 |
| Summe | 14.696.707 | 26.447.882 | 34.434.803 |

Tabelle 2: Bauinvestitionskosten, Preisstand 31.12.2025 (brutto, nominal)

Die so ermittelten indexierten bzw. nominalen Bauinvestitionskosten, unter Berücksichtigung der Zinsen aus einer Zwischenfinanzierung der Baukosten, sind die aktivierungsfähigen bilanziellen Herstellungs- bzw. Anschaffungskosten. Die so „geschaffenen Vermögenswerte“ unterliegen im Zeitablauf einem Werteverzehr. Dieser Werteverzehr wird bilanziell über die Abschreibungen abgebildet. Dabei ist die Abschreibungsdauer bei der Sanierungs- und Erweiterungsvariante ein Mischwert aus der verbleibenden Restnutzungsdauer des Altbestands und der Nutzungsdauer der Erweiterung. Die Abschreibungsdauer der Neubauten beträgt 80 Jahre. Nachfolgende Tabelle zeigt die neue Restnutzungsdauer der Gebäude nach Baufertigstellung.

| Abschreibungsdauer in Jahren | Sanierung Bestand | Sanierung und Erweiterung | Neubau |
|------------------------------|-------------------|---------------------------|--------|
| Sterup | 33 | 33 | 80 |
| Gelting | 45 | 45 | 80 |
| Steinbergkirche | 49 | 49 | 80 |
| Kieholm | 45 | 45 | 80 |

Tabelle 3: Neue Abschreibungsdauer Gebäude (in Jahren)

4.5 Betrieb und Erhaltung

Die Abschätzung der Betriebskosten erfolgte in Abstimmung mit dem Amt Geltinger Bucht auf Basis der Ist-Betriebskosten für die Bestandsgebäude. Die angesetzten Kosten für Hausmeister- und Reinigungsdienste entsprechen den aktuellen Ausgaben für diese Positionen. Die Medienverbräuche für Heizung und Strom wurden anhand erwarteter Einsparungen für die Sanierungs- und Erweiterungsvariante bzw. der Neubauvariante abgeschätzt.

| Betriebskosten in EUR p.a. | Sanierung Bestand | Sanierung und Erweiterung | Neubau |
|----------------------------|-------------------|---------------------------|----------------|
| Sterup | 67.872 | 64.458 | 58.570 |
| Gelting | 142.399 | 138.708 | 116.077 |
| Steinbergkirche | 107.980 | 102.621 | 86.813 |
| Kieholm | 114.835 | 109.873 | 101.377 |
| Summe | 433.086 | 415.659 | 362.837 |

Tabelle 4: Betriebskosten p.a., Preisstand Q1/2022 (brutto, real)

Der Instandhaltungsaufwand bemisst sich an der Nutzungs- bzw. Abschreibungsdauer der jeweiligen Grundschule. Basis sind die Kostengruppen 300 (Bauwerk–Baukonstruktion) und 400 (Bauwerk-Technische Anlagen).

| Instandhaltungskosten in EUR p.a. | Sanierung Bestand | Sanierung und Erweiterung | Neubau |
|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|----------------|
| Sterup | 57.398 | 130.476 | 67.740 |
| Gelting | 70.282 | 102.452 | 82.199 |
| Steinbergkirche | 50.898 | 94.955 | 63.639 |
| Kieholm | 50.911 | 106.207 | 69.724 |
| Summe | 229.488 | 434.090 | 283.303 |

Tabelle 5: Instandhaltungskosten p.a., Preisstand Q1/2022 (brutto, real)

4.6 Finanzierung

Die Finanzierung eines derartigen Vorhabens kann aus Fördermitteln in Form von Zuschüssen und langfristigen Darlehen erfolgen. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Wirtschaftlichkeitsuntersuchung sind Fördergelder aus Mitteln des Bundes sowohl für Sanierungsmaßnahmen als auch für Neubauten verfügbar. Aus Mitteln des Landes Schleswig-Holstein stehen derzeit keine Fördergelder zur Verfügung. Dies mag sich nach der Bildung der neuen Landesregierung ändern. Aufgrund der Tatsache, dass sich die Fördermittellandschaft permanent ändern kann und die vorliegende Wirtschaftlichkeitsuntersuchung in einer Frühphase zur Ermittlung der relativen Vorteilhaftigkeit einer baulichen Variante erstellt wird, wurden bei der Finanzierung bzw. der Ermittlung der Finanzierungskosten keine Fördermittel einbezogen.

Es wurden folgende Annahmen im Finanzmodell getroffen:

- ❖ Zwischenfinanzierung von 100% der Bauinvestitionen während der Bauphase über eine Bauzwischenfinanzierung, Zinssatz 2,03% p.a. (Forward-Zinssatz),
- ❖ Umwandlung der Bauzwischenfinanzierung in eine langfristige Endfinanzierung als langfristiges Annuitätendarlehen ab Fertigstellung / 01.01.2026, Zinssatz 2,78% p.a. (Forward-Zinssatz), anfängliche Tilgung von 1% p.a..

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es sich jeweils um indikative Zinssätze auf Basis des Marktniveaus zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Wirtschaftlichkeitsvergleichs handelt. In den letzten Wochen haben sich die Zins-Konditionen am Kapitalmarkt in allen Zinsbindungsfristen deutlich erhöht. Dieser Trend wird sich nach den derzeitigen Marktverhältnissen wahrscheinlich weiter fortsetzen.

5 Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Auf Basis der hergeleiteten Eingangsdaten wurden sämtliche Kostenansätze über die Projektlaufzeit im Wirtschaftlichkeitsrechner abgebildet. Die Ergebnisse werden nachfolgend für jede Grundschule anhand von zwei Tabellen dargestellt.

Tabelle 1: Saldierter Ressourcenverbrauch

Der saldierte Ressourcenverbrauch ist die zentrale Ergebnisgröße für den Vergleich der relativen Vorteilhaftigkeit. Beim „Barwert Gesamtaufwand“ handelt es sich um die diskontierten Gesamtaufwendungen im Betrachtungszeitraum. Die Gesamtaufwendungen bestehen aus den Kosten für den Betrieb (Medienkosten, Hausmeister- und Reinigungsdienste) und die Erhaltung der Gebäude, die Zinsen für die Finanzierung sowie die Abschreibungen der Bauinvestitionen.

Durch die Bauinvestitionen werden jedoch auch Vermögenswerte „4 Grundschulen“ geschaffen. Diese Vermögenswerte unterliegen einem unterschiedlichen Werteverzehr. Der Werteverzehr wird in der Bilanz in Form der Abschreibungen abgebildet. Die Abschreibungsdauer beträgt bei den Sanierungsvarianten zwischen 33 und 49 Jahren und bei den Neubauvarianten 80 Jahre. Am Ende des Betrachtungszeitraums für Betrieb und Erhaltung von 25 Jahren haben die Neubauten noch eine Restnutzungsdauer von 55 Jahren. Für den Schulträger bestehen somit am Ende des Betrachtungszeitraums jeweils unterschiedliche Vermögenswerte. Diese Vermögenswerte am Ende des Betrachtungszeitraums in Form des Buchwerts der jeweiligen Variante (Bauinvestitionen abzüglich Abschreibungen) können den Aufwendungen gegengerechnet werden.

Durch die Saldierung der Gesamtaufwendungen über den Betrachtungszeitraum mit dem Buchwert am Ende des Betrachtungszeitraums (31.12.2050) ermittelt sich der saldierte Ressourcenverbrauch.

Der saldierte Ressourcenverbrauch hat somit zwei Einflussgrößen, nämlich die Aufwendungen für Betrieb, Erhaltung, Zinsen und Abschreibung und den Vermögenswert am Ende des Betrachtungszeitraums. Die Variante mit dem geringsten saldierten Ressourcenverbrauch ist die relativ vorteilhafteste Umsetzungsvariante. Der saldierte Ressourcenverbrauch ist umso geringer, je geringer die Aufwendungen sind und umso höher der Vermögenswert ist.

Tabelle 2: Übersicht nominale Kosten

Die Tabelle zeigt zum einen noch einmal die zu finanzierenden Bauinvestitionskosten auf. Diese umfassen die jeweiligen indexierten Kosten der Sanierung, der Sanierung und Erweiterung bzw. des Neubaus (s. Kapitel 4.4). Diese Kosten werden im Rahmen der Doppik im kommunalen Rechnungswesen als Vermögensgegenstand aktiviert und über die Nutzungsdauer abgeschrieben.

Darüber hinaus werden in der Tabelle die nominalen, d.h. die indexierten Erhaltungs- und Betriebskosten (Medienkosten, Hausmeister- und Reinigungsdienste) des ersten vollen Betriebsjahres 2026 dargestellt. Bis zum Ende des Betrachtungszeitraums erhöhen sich diese Kosten jährlich auf Basis der gewählten Indexierungsannahme (s. Kapitel 4.3).

Der Kapitaldienst ist die jährliche Annuität auf Basis einer vollständigen Finanzierung der Bauinvestitionen mit einem Zinssatz von 2,78% und einer anfänglichen Tilgung von 1% p.a. (s. Kapitel 4.6). Der Kapitaldienst unterliegt keiner Indexierung, d.h. unter Annahme eines Annuitätendarlehens bleibt er in seiner Höhe konstant bis zum Ende des Betrachtungszeitraums.

Nachrichtlich wird in dieser Tabelle auch noch einmal der Buchwert zum 31.12.2050 ausgewiesen, um den entstandenen Vermögenswert über den Betrachtungszeitraum aufzuzeigen.

5.1 Grundschule Sterup

5.1.1 Saldierter Ressourcenverbrauch

| in EUR | Sanierung Bestand | Sanierung und Erweiterung | Neubau |
|------------------------------|-------------------|---------------------------|------------------|
| Barwert Gesamtaufwand | 8.491.309 | 14.879.487 | 10.589.123 |
| ./. Buchwert 31.12.2050 | 696.900 | 1.511.492 | 5.765.276 |
| = Ressourcenverbrauch | 7.794.409 | 13.367.995 | 4.823.847 |
| Ergebnis | 2 | 3 | 1 |

Tabelle 6: Grundschule Sterup - Saldierter Ressourcenverbrauch (in EUR)

5.1.2 Übersicht nominale Kosten

| in EUR | Sanierung Bestand | Sanierung und Erweiterung | Neubau |
|----------------------------|-------------------|---------------------------|------------------|
| Bauinvestitionen | 2.740.437 | 6.100.631 | 8.251.580 |
| Erhaltung p.a. (Jahr 2026) | 74.988 | 164.992 | 80.454 |
| Betrieb p.a. (Jahr 2026) | 79.235 | 74.877 | 67.363 |
| Kapitaldienst p.a. | 103.589 | 230.604 | 311.910 |
| Gesamtaufwand p.a. | 257.811 | 470.473 | 459.727 |
| Buchwert 31.12.2050 | 696.900 | 1.511.492 | 5.765.276 |

Tabelle 7: Grundschule Sterup - Übersicht nominale Kosten (in EUR)

5.2 Grundschule Gelting

5.2.1 Saldierter Ressourcenverbrauch

| in EUR | Sanierung Bestand | Sanierung und Erweiterung | Neubau |
|------------------------------|-------------------|---------------------------|------------------|
| Barwert Gesamtaufwand | 14.047.617 | 16.882.204 | 15.048.733 |
| ./. Buchwert 31.12.2050 | 2.523.714 | 3.415.466 | 7.266.972 |
| = Ressourcenverbrauch | 11.523.903 | 13.466.738 | 7.781.761 |
| Ergebnis | 2 | 3 | 1 |

Tabelle 8: Grundschule Gelting - Saldierter Ressourcenverbrauch (in EUR)

5.2.2 Übersicht nominale Kosten

| in EUR | Sanierung Bestand | Sanierung und Erweiterung | Neubau |
|----------------------------|-------------------|---------------------------|------------------|
| Bauinvestitionen | 5.033.335 | 7.039.778 | 9.925.120 |
| Erhaltung p.a. (Jahr 2026) | 83.472 | 121.681 | 97.627 |
| Betrieb p.a. (Jahr 2026) | 168.137 | 163.427 | 134.543 |
| Kapitaldienst p.a. | 190.260 | 266.104 | 375.170 |
| Gesamtaufwand p.a. | 441.869 | 551.211 | 607.340 |
| Buchwert 31.12.2050 | 2.523.714 | 3.415.466 | 7.266.972 |

Tabelle 9: Grundschule Gelting - Übersicht nominale Kosten (in EUR)

5.3 Grundschule Steinbergkirche

5.3.1 Saldierter Ressourcenverbrauch

| in EUR | Sanierung Bestand | Sanierung und Erweiterung | Neubau |
|------------------------------|-------------------|---------------------------|------------------|
| Barwert Gesamtaufwand | 10.625.525 | 14.625.468 | 11.716.181 |
| ./. Buchwert 31.12.2050 | 2.155.806 | 3.593.047 | 5.891.872 |
| = Ressourcenverbrauch | 8.469.719 | 11.032.421 | 5.824.309 |
| Ergebnis | 2 | 3 | 1 |

Tabelle 10: Grundschule Steinbergkirche - Saldierter Ressourcenverbrauch (in EUR)

5.3.2 Übersicht nominale Kosten

| in EUR | Sanierung Bestand | Sanierung und Erweiterung | Neubau |
|----------------------------|-------------------|---------------------------|------------------|
| Bauinvestitionen | 3.608.325 | 6.542.691 | 7.776.883 |
| Erhaltung p.a. (Jahr 2026) | 66.496 | 121.519 | 75.583 |
| Betrieb p.a. (Jahr 2026) | 127.774 | 120.933 | 100.758 |
| Kapitaldienst p.a. | 136.395 | 247.314 | 293.966 |
| Gesamtaufwand p.a. | 330.665 | 489.766 | 470.307 |
| Buchwert 31.12.2050 | 2.155.806 | 3.593.047 | 5.891.872 |

Tabelle 11: Grundschule Steinbergkirche - Übersicht nominale Kosten (in EUR)

5.4 Grundschule Kieholm

5.4.1 Saldierter Ressourcenverbrauch

| in EUR | Sanierung Bestand | Sanierung und Erweiterung | Neubau |
|------------------------------|-------------------|---------------------------|------------------|
| Barwert Gesamtaufwand | 10.114.360 | 15.131.689 | 12.525.262 |
| ./. Buchwert 31.12.2050 | 1.547.339 | 3.080.749 | 5.945.584 |
| = Ressourcenverbrauch | 8.567.021 | 12.050.940 | 6.579.678 |
| Ergebnis | 2 | 3 | 1 |

Tabelle 12: Grundschule Kieholm - Saldierter Ressourcenverbrauch (in EUR)

5.4.2 Übersicht nominale Kosten

| in EUR | Sanierung Bestand | Sanierung und Erweiterung | Neubau |
|----------------------------|-------------------|---------------------------|------------------|
| Bauinvestitionen | 3.314.610 | 6.764.781 | 8.481.220 |
| Erhaltung p.a. (Jahr 2026) | 66.513 | 134.242 | 82.811 |
| Betrieb p.a. (Jahr 2026) | 133.392 | 127.059 | 116.217 |
| Kapitaldienst p.a. | 125.292 | 255.709 | 320.590 |
| Gesamtaufwand p.a. | 325.197 | 517.010 | 519.618 |
| Buchwert 31.12.2050 | 1.547.339 | 3.080.749 | 5.945.584 |

Tabelle 13: Grundschule Kieholm - Übersicht nominale Kosten (in EUR)

6 Zusammenfassung

In den folgenden Tabellen sind die Ergebnisse für alle vier Grundschulen dargestellt.

6.1.1 Saldierter Ressourcenverbrauch

| in EUR | Sanierung Bestand | Sanierung und Erweiterung | Neubau |
|-----------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
| Sterup | 7.794.409 | 13.367.995 | 4.823.847 |
| Gelting | 11.523.903 | 13.466.738 | 7.781.761 |
| Steinbergkirche | 8.469.719 | 11.032.421 | 5.824.309 |
| Kieholm | 8.567.021 | 12.050.940 | 6.579.678 |
| Summe | 36.355.052 | 49.918.095 | 25.009.595 |
| Ergebnis | 2 | 3 | 1 |

Tabelle 14: Alle Grundschulen - Saldierter Ressourcenverbrauch (in EUR)

Auf Basis des saldierten Ressourcenverbrauchs zeigt sich, dass bei allen vier Grundschulen die Variante „Neubau“ die relativ vorteilhafte Umsetzungsvariante darstellt. Grund hierfür ist insbesondere der im Vergleich zu den anderen beiden Varianten deutlich höhere Vermögenswert (Buchwert) am Ende des Betrachtungszeitraums (31.12.2050).

6.1.2 Übersicht nominale Kosten

| in EUR | Sanierung Bestand | Sanierung und Erweiterung | Neubau |
|----------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
| Bauinvestitionen | 14.696.707 | 26.447.882 | 34.434.803 |
| Erhaltung p.a. (Jahr 2026) | 291.469 | 542.434 | 336.475 |
| Betrieb p.a. (Jahr 2026) | 508.538 | 486.296 | 418.881 |
| Kapitaldienst p.a. | 555.536 | 999.730 | 1.301.636 |
| Gesamtaufwand p.a. | 1.355.542 | 2.028.460 | 2.056.992 |
| Buchwert 31.12.2050 | 6.923.760 | 11.600.754 | 24.869.705 |

Tabelle 15: Summe Grundschulen - Übersicht nominale Kosten (in EUR)

Die Summe der Bauinvestitionskosten für alle vier Neubauvarianten beträgt EUR 34,4 Mio.. Aus diesen anfänglichen Investitionen resultiert ein Kapitaldienst, bestehend aus Zins und Tilgung,

von rd. EUR 1,3 Mio. p.a.. Unter Einbeziehung der Kosten für Erhaltung und Betrieb erhöht sich dieser Betrag auf rd. EUR 2,1 Mio. p.a. im ersten vollen Jahr nach der Fertigstellung.

Es ist bei der Bewertung der Ergebnisse zu berücksichtigen, dass in der Variante Neubau uneingeschränkt alle erforderlichen Raumbedarfe und Funktionszusammenhänge für ein zukunftsfähiges, modernes Pädagogikkonzept umsetzbar sind. In der Variante zur Sanierung werden für den Altbestand nur die notwendigen Sanierungsmaßnahmen umgesetzt. Es findet keine Raumoptimierung oder Verbesserung der Lernumgebung statt. Auch die ab 2026 erforderliche Mensa bzw. Cafeteria ist in dieser Variante nicht enthalten. Ebenso ist die Barrierefreiheit und Inklusion in den Bestandsgebäuden nicht gegeben.

Hinweis

Diese Wirtschaftlichkeitsuntersuchung dient ausschließlich Informationszwecken. Sie stellt weder ein Angebot noch eine Aufforderung dar, Wertpapiere der IB.SH zu kaufen. Sie ist nicht als persönliche oder allgemeine Beratung aufzufassen, auf deren Basis Investitions- oder Anlageentscheidungen getroffen werden sollen.

Die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und die in ihr enthaltenen Informationen beziehen sich ausschließlich auf den Zeitpunkt der Erstellung der Betrachtung und können daher Änderungen unterworfen sein. Dies gilt insbesondere, soweit in dieser Betrachtung zukunftsgerichtete Aussagen und Informationen enthalten sind. Zukunftsgerichtete Aussagen beinhalten Risiken und Ungewissheiten. Ob sie sich als zutreffend erweisen werden, hängt von künftigen Ereignissen und Entwicklungen ab und kann daher nicht garantiert werden.

Eine Haftung für Aufwendungen, Verluste oder Schäden im Zusammenhang mit der Nutzung dieser Betrachtung oder Teilen von ihr wird von der IB.SH nicht übernommen.

Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB.SH)

Zur Helling 5-6

24143 Kiel

info@ib-sh.de

www.ib-sh.de



Die Beratung wird finanziert durch die Europäische Union über die Europäische Investitionsberatungsplattform European Investment Advisory Hub (EIAH).

Die in dieser Präsentation enthaltenen Aussagen und Informationen spiegeln in keiner Weise die offizielle Meinung der Europäischen Union oder der Europäischen Investitionsbank wider.