

# **Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für das ÖPP-Modell „Freiherr-vom-Stein-Schule“ der Stadt Neumünster**

**Stand 19.04.2006**

Diese Untersuchung wurde erstellt durch das:

**ÖPP-Kompetenzzentrum des Landes Schleswig-Holstein in der  
Investitionsbank Schleswig-Holstein**

Fleethörn 29-31

24103 Kiel

Tel. 0431/9905-3093

Fax 0431/9905-3652

**In enger Zusammenarbeit mit der Auftraggeberin Stadt Neumünster.**

**Die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wird als ÖPP-Pilotprojekt  
des Landes Schleswig-Holstein gefördert.**

## Inhaltsverzeichnis

1	Projektbeschreibung	<del>33</del>
1.1	Ausgangslage	<del>33</del>
1.2	Vorläufige Leistungsbeschreibung für den Privaten im ÖPP-Modell	<del>44</del>
1.2.1	Öffentlich-private Partnerschaften	<del>44</del>
1.2.2	Planung	<del>44</del>
1.2.3	Bau	<del>55</del>
1.2.4	Bewirtschaftung	<del>55</del>
1.2.5	Finanzierung	<del>77</del>
2	Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung	<del>99</del>
2.1	Ziele und Vorgehensweise der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung	<del>99</del>
2.2	Identifizierung und Bewertung von Risiken	<del>1313</del>
2.3	Allgemeine Annahmen für die Berechnung	<del>1414</del>
3	Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen (Beschaffungsvariantenvergleich)	<del>1717</del>

## 1 Projektbeschreibung

### 1.1 Ausgangslage

*(Ergänzung Drucksache Nr. 0853/2003/DS der Stadt Neumünster)*

An der Freiherr-vom-Stein-Schule sollen vorhandene Klassentrakte, die nicht mehr saniert werden können, durch einen Neubau ersetzt werden, um zukünftig auch eine Vierzügigkeit der Einrichtung zu ermöglichen. Daneben ist vorgesehen, die Schule als Offene Ganztagschule auszuweisen, d. h. es müssen zusätzliche Flächen für die Mensa sowie den Kreativ- und Aufenthaltsbereich geschaffen werden.

Für die Planung von Schulgebäuden ist grundsätzlich das Schulbauprogramm des Landes Schleswig-Holstein maßgebend, nach verwaltungsinterner Abstimmung wurden aufgrund der geplanten zukünftigen Nutzung für Teilbereiche Raumgrößen oberhalb dieser Vorgaben berücksichtigt.

Außerdem soll eine Sanierung des Sonderklassentraktes und der Verwaltungsräume erfolgen. Der Neubau und die Sanierung sollen in vier Bauabschnitten erfolgen.

Der Fachdienst –65- hat die Gesamtbaukosten auf ca. 7,9 Mio Euro geschätzt. Hinzu kommen nach den Ermittlungen des Fachdienstes –20- Kosten für die Einrichtung von 347.000 Euro (Stand: 07.11.2005).

Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich demnach auf ca. 8.247.000 Euro (Stand Januar 2006).

Für die Ausweisung der Freiherr-vom-Stein-Schule als Offene Ganztagschule sollen Fördermittel aus dem IZBB-Programm des Bundes in Höhe von 90 % der geschätzten Kosten von 1,0 Mio. Euro bereitgestellt werden. Das Programm für 2006 ist zwischenzeitlich veröffentlicht. Hiernach sind vorbehaltlich der Zustimmung des Landtages zur Bereitstellung von Haushaltsmitteln für 2006 und 2007 jeweils 450.000 Euro vorgesehen. Das Ministerium für Bildung und Frauen hat darauf hingewiesen, dass Investitionen im Rahmen des IZBB spätestens bis zum 31.12.2008 abgeschlossen sein müssen; d. h., dies ist der letzte Termin, um nach der Prüfung der Verwendungsnachweise die Mittel abfließen zu lassen. Die Baumaßnahmen müssen also entsprechend vorher abgeschlossen bzw. die Investition getätigt sein.

Mit Beschluss vom 07.02.2006 hat die Ratsversammlung der Stadt Neumünster die Verwaltung beauftragt zu prüfen, ob die Maßnahme „Erweiterung und Sanierung der Freiherr-vom-Stein-Schule“ als ÖPP-Projekt geeignet ist. Vor der Durchführung dieser Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wurde ein qualitativer ÖPP-Eignungstest erarbeitet, in dem eine grundsätzliche Eignung festgestellt wurde.

## 1.2 Vorläufige Leistungsbeschreibung für den Privaten im ÖPP-Modell

### 1.2.1 Öffentlich-private Partnerschaften

Im Rahmen einer öffentlich-privaten Partnerschaft übernimmt der private Partner ein breites Leistungsspektrum, das im Rahmen eines ganzheitlichen Lebenszyklusansatzes Planung, Bau, Bewirtschaftung und Finanzierung der Investitionen umfasst. Die zu erbringenden Leistungen werden vertraglich definiert. Die Übernahme von Risiken, die sich aus der Projektrealisierung ergeben, ist typisches Kennzeichen für eine öffentlich-private Partnerschaft und bietet einen erheblichen Effizienz- und Kostenvorteil für die Stadt Neumünster.

Es wird ein leistungsabhängiges Entgelt gezahlt, so dass ein geeignetes Anreizsystem integriert werden kann. Im Rahmen einer ergebnisorientierten Leistungsbeschreibung werden die geforderten Teilleistungen beschrieben, hierbei sind insbesondere die geforderten Qualitätsstandards festzulegen.

Grundsätzlich werden den zu vergleichenden Realisierungsvarianten (d.h. konventionelle und ÖPP-Variante) gleiche Qualitäts- und Bewertungsstandards zu Grunde gelegt.

### 1.2.2 Planung

Bestandteil der zu erbringenden Gesamtleistung für den Privaten ist die Ausfertigung aller projektbezogenen Planungsunterlagen. Grundlage ist eine ergebnisorientierte Leistungsbeschreibung der Stadt Neumünster. Für die Planung von Schulgebäuden ist grundsätzlich das Schulbauprogramm des Landes Schleswig-Holstein maßgebend, nach verwaltungsinterner Abstimmung sind aufgrund der geplanten zukünftigen Nutzung für Teilbereiche Raumgrößen oberhalb dieser Vorgaben zu berücksichtigen.

Die Planunterlagen umfassen im Einzelnen:

- Entwürfe (während der Ausschreibungsphase)
- Genehmigungsplanung für Gebäude einschl. Außenanlagen
- Ausführungsplanung für Bau und technische Gebäudeausrüstung
- Erstellung von Bestandsplänen nach Abschluss der Bauphase

Die Durchführung der Gesamtmaßnahme ist durch den privaten Partner zu strukturieren und zu koordinieren. Es sind u.a. die Planungsleistungen, die Bauausführung, die Beschaffung der geforderten Ausstattung und die Bereitstellung ausreichender Finanzierungsmittel innerhalb eines Gesamtprojektmanagements zu organisieren, dies gilt auch für Folgemaßnahmen über die gesamte Vertragslaufzeit. Die Anforderungen an die Planungsleistungen sind im Laufe des Verfahrens weiter zu konkretisieren.

### 1.2.3 Bau

Im Rahmen des Projektes sind Investitionen in den Abbruch, die Sanierung, den Umbau vorhandener Gebäude und den Neubau zu tätigen. Hierbei sind die Anforderungen der ergebnisorientierten Leistungsbeschreibung insbesondere an Funktionalität und Architektur der zu errichtenden Gebäude und Außenanlagen umzusetzen.

Gegenstand der Leistungsbeschreibung ist auch die langfristige bauliche Instandhaltung. In dem langfristigen Lebenszyklusansatz wird davon ausgegangen, dass die Gebäude am Ende der Vertragslaufzeit in einem gut unterhaltenen und funktionsfähigen Zustand an die Stadt Neumünster zurückgegeben werden. Das Risiko der baulichen Ausführungsqualität wird somit für die Vertragslaufzeit dem privaten Partner übertragen.

Der private Partner übernimmt verschiedene Risiken, die sich aus der Bauausführung ergeben. Dies erstreckt sich u.a. auf

- Auswahl, Beauftragung und Koordination von Nachunternehmern für Teilleistungen
- Einhaltung von Terminplänen
- Technische Bauausführung
- Reparaturen und Ersatzinvestitionen über die Vertragslaufzeit

Für den Ausführungsstandard sind die Standards der konventionellen Realisierungsvariante zu Grunde gelegt (gemäß Kostenschätzung Stand 07.11.2005). Ein Bodengutachten liegt zurzeit nicht vor, aufgrund der Erfahrungen der Stadt Neumünster ist lediglich von einem geringen Risiko hinsichtlich erhöhter Kosten für Gründung und Altlastenentsorgung auszugehen.

Bei allen Sanierungs- und Neubaumaßnahmen sind gesetzliche Vorgaben und Normen zu beachten. Für die Realisierung der Maßnahmen an Gebäuden ist insbesondere die Energieeinsparverordnung (EnEV) zu berücksichtigen, um eine langfristig günstige Energieversorgung sicher zu stellen.

### 1.2.4 Bewirtschaftung

Für einen Zeitraum von voraussichtlich 25 Jahren ist der private Partner für das Gebäudemanagement der Freiherr-vom-Stein-Schule zuständig. Durch die vertragliche Ausgestaltung eines leistungsabhängigen Vergütungsmodus zahlt die Stadt Neumünster nur dann das volle Entgelt an einen privaten Betreiber, wenn gemäß der vertraglichen Leistungskriterien die Teilaspekte zufriedenstellend umgesetzt worden sind.

Die zu erbringenden Teilleistungen wurden anhand des Gliederungsschemas GEFMA 200<sup>1</sup> unterteilt:

---

<sup>1</sup> GEFMA: Deutscher Verband für Facility Management e.V., Bonn

6.100 Objektmanagement
6.200 Bereitstellung von Arbeits- / Produktionsstätten
6.300 Objektbetrieb/Betriebsführung
6.400 Ver- und Entsorgung
6.500 Reinigung & Pflege
6.600 Schutz- & Sicherheitsdienste
6.700 Objektverwaltung & Controlling
6.800 Supportleistungen (Dienstleistungen)

Tabelle 1: Gliederungsschema GEFMA 200 für Betreiberleistungen

Ein privater Partner übernimmt auch das **Objektmanagement** für den Standort. Dies beinhaltet stichwortartig u.a. folgende Aufgaben:

- Objektleitung
- Rufzentrale/ 24h-Notfallservice
- Dokumentation
- Qualitätsmanagement und Umweltschutz

Die Erfüllung der einzelnen Managementaufgaben ist vom privaten Vertragspartner zu realisieren, wichtige Kriterien sind hierbei z.B. Reaktionszeiten für Notfälle oder Mängelbehebungen. Es ist ein sachgemäßes Berichtswesen des Privaten an die Stadt Neumünster einzurichten.

Ein wesentlicher Bestandteil der Gesamtkosten ist der laufende **Objektbetrieb**. Dazu gehören neben der laufenden Bedienung, der Durchführung regelmäßiger Inspektionen und Wartungen auch die Instandsetzung und Erneuerung der baulichen und technischen Anlagen. Grundsätzlich gilt, dass die vertraglich vereinbarten Qualitäten jederzeit zu erbringen sind.

Leistungen im Zusammenhang mit der **Ver- und Entsorgung** der Anlagen werden ebenfalls vom Privaten übernommen. Hierbei ist insbesondere ein die Ressourcen schonender Betrieb von Wärmeversorgungs- und Lüftungsanlagen vorzusehen. Der private Partner soll durch ein geeignetes Energiemanagement laufend Einsparpotenziale bei der Energieversorgung analysieren und Optimierungspotenziale nutzen.

Die Beschaffung und Abrechnung von Ver- und Entsorgungsleistungen obliegt dem Privaten, das Preisrisiko ist durch geeignete Wertsicherungsklauseln vertraglich zu regeln.

Die **Reinigung und Pflege** umfasst folgende Teilleistungen:

- Unterhaltsreinigung

- Glasreinigung
- Fassadenreinigung
- Reinigung und Pflege der Außenanlagen (inklusive Winterdienst)

Für den Reinigungsstandard gelten die Qualitätskriterien, die von der Stadt Neumünster bei bisherigen Fremdvergaben im Reinigungsbereich zu Grunde gelegt wurden.

Die **kaufmännische Objektverwaltung** einschl. Controlling ist durchzuführen. Hierzu gehören die Verwaltungsfunktionen des Rechnungswesens und der Buchhaltung.

Die **weiteren Dienstleistungen** umfassen gemäß der gegenwärtigen Konzeption:

- Bewirtschaftung der Mensen
- Hausmeisterdienstleistungen (Aufgaben gemäß dem Leistungskatalog der Dienstanweisung der Stadt Neumünster)
- Sekretariatsdienstleistungen (Kosten wurden gem. Stand 19.04.06 nicht im Berechnungsmodell erfasst.)

### 1.2.5 Finanzierung

Die Finanzierung für die Gesamtmaßnahme ist durch den Privaten zu strukturieren und sicherzustellen. Hierbei sind im Rahmen einer ÖPP-Lösung verschiedene Modellvarianten möglich. Wesentlich aus Sicht der Stadt sind dabei insbesondere die Solidität der Finanzierung, welche sich aus unterschiedlichen Teilaspekten ergibt und die Höhe der Finanzierungskosten. Zwei Grundmodelle der Finanzierung sind für unterschiedliche Projekte in Deutschland angewendet worden.

#### Projektfinanzierung

Bei der klassischen Projektfinanzierung stellt die Finanzierung im Wesentlichen auf die Erlöse (den Cash Flow) des Projektes ab. Dies erfordert neben der Bankenfinanzierung durch Fremdkapital einen Eigenkapitalanteil (u.a. Risikopuffer). Die Höhe des Eigenkapitalanteils bemisst sich nach der Risikostruktur des Projektes, der Nachhaltigkeit der Erlösgrundlage und den Sicherheiten in der Projektfinanzierungsstruktur. Die Fremdkapitalgeber prüfen vor der Kreditvergabe die Kalkulationsgrundlagen und die Risikoverteilung aufgrund der vertraglichen Strukturen (Due Diligence-Verfahren).

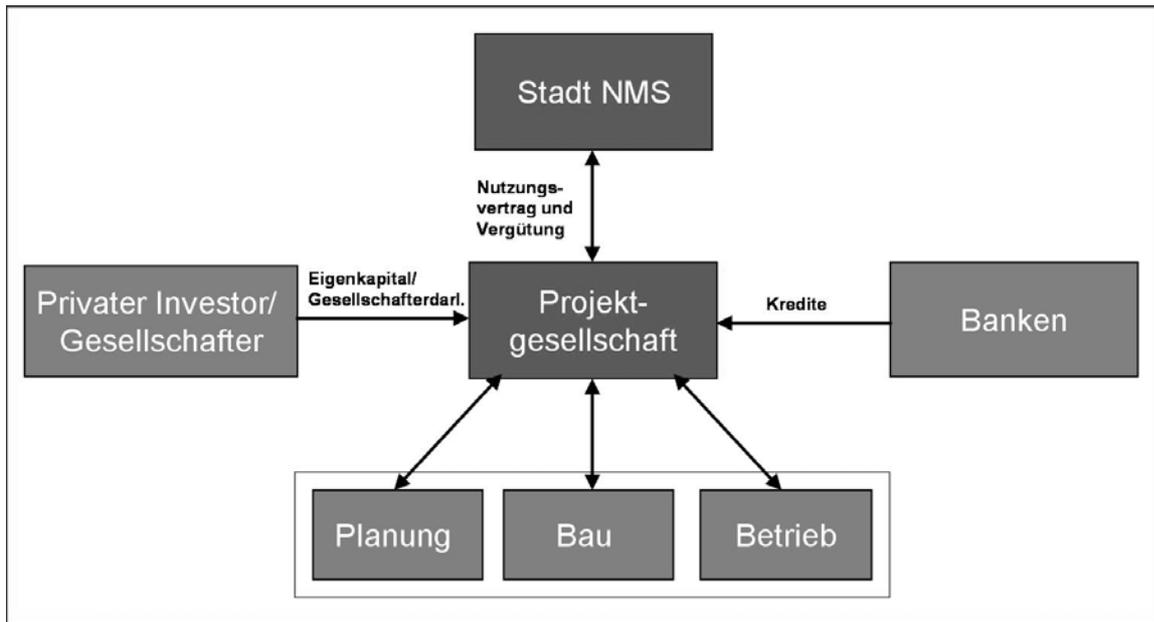


Abbildung 1: Organisationsmodell bei der Projektfinanzierung

### Forfaitierung mit Einredeverzichtserklärung

Die Forfaitierung bezeichnet den Verkauf bestehender oder zukünftiger Einzelforderungen des privaten Auftragnehmers gegenüber dem Auftraggeber an den Forderungskäufer (Bank). Kommunalkreditähnliche Finanzierungsbedingungen lassen sich dann erreichen, wenn die Stadt Neumünster gegenüber der finanzierenden Bank auf Einreden und Einwendungen aus dem Grundgeschäft verzichtet. Im Unterschied zur Projektfinanzierung wird bei diesem Ansatz die Finanzierung auf die Bonität des öffentlichen Auftraggebers abgestellt. Im klassischen Forfaitierungsmodell ist daher nur geringes Eigenkapital erforderlich.

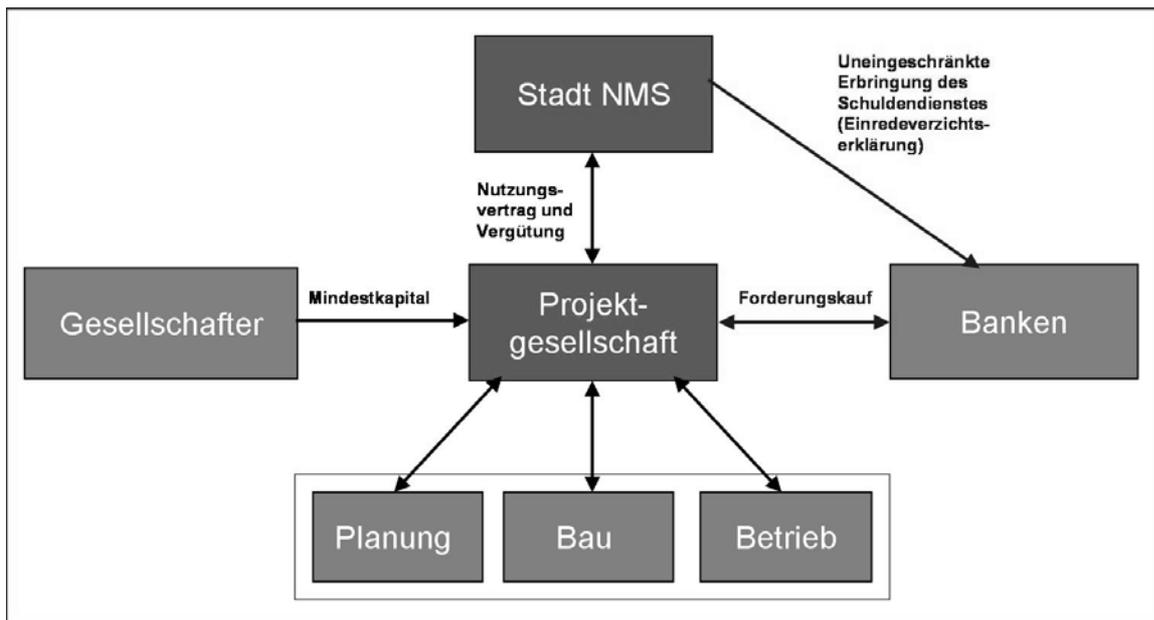


Abbildung 2: Organisationsmodell bei der Forfaitierung mit Einredeverzichtserklärung

Bei beiden Varianten ergeben sich z.T. unterschiedliche Risikostrukturen und Finanzierungsbedingungen. Grundsätzlich sind ausreichende Sicherheiten für die Stadt Neumünster zu stellen. Hier sind die Höhe des einzubringenden Eigenkapitals, Bürgschaften für die Vertragserfüllung und Möglichkeiten zur Entgeltkürzung die wesentlichen Einflussgrößen.

Eine geeignete Finanzierung ist anhand der in einer Leistungsbeschreibung zu benennenden Kriterien vom privaten Partner zu strukturieren und bereitzustellen.

Im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wurde keine abschließende Beurteilung der Finanzierungsvarianten vorgenommen, die dargestellten Ergebnisse basieren auf einem Forfaitierungsmodell. Für vergleichbare Investitionsvolumina in Deutschland wurde bisher keine Projektfinanzierung realisiert.

## **2 Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung**

### **2.1 Ziele und Vorgehensweise der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung**

Die für die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu Grunde gelegte Vorgehensweise orientiert sich maßgeblich an dem Leitfaden „Wirtschaftlichkeitsvergleich“ der ÖPP-Task-Force des Landes NRW<sup>2</sup> und dem Gutachten „ÖPP im öffentlichen Hochbau“ des Bundes<sup>3</sup>. Derzeit wird eine Weiterentwicklung und Standardisierung der Verfahren in verschiedenen Arbeitsgruppen von Bund und Ländern erarbeitet. Das koordinierende „Team ÖPP“ des Finanzministeriums des Landes Schleswig-Holstein und das ÖPP-Kompetenzzentrum in der Investitionsbank begleiten diesen Prozess aktiv.

Mit der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung bzw. dem Wirtschaftlichkeitsnachweis sollen die bei der öffentlichen Hand anfallenden Kosten und Erlöse eines in Eigenregie durchgeführten und finanzierten Projektes (sog. konventionelle Beschaffungsvariante KBV<sup>4</sup>) mit denen der ÖPP-Beschaffungsvariante eines privaten Anbieters verglichen werden.

Grundlage dieses Vergleiches ist zum einen eine vollumfängliche Kostenermittlung sowohl auf der öffentlichen wie auf der privaten Seite. Innerhalb des Vergleiches sind Risiken, die sich aus der Projektrealisierung ergeben, zu berücksichtigen.

Ziel der Untersuchung war die Durchführung einer ganzheitlichen, den gesamten Lebenszyklus abbildenden Wirtschaftlichkeitsermittlung als Entscheidungsgrundlage für die Stadt Neumünster zur Neukonzeption der Freiherr-vom-Stein-Schule.

In dieser Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wird insbesondere eine umfassende Kostenerfassung für das Vorhaben sowohl für die konventionelle Beschaffungsvariante als auch das ÖPP-Modell) durchgeführt und eine barwertige Vergleichsbetrachtung dargestellt. Die finanziellen Belastungen für die mittel- und langfristige Haushaltsplanung der Stadt Neumünster sind darzustellen.

---

<sup>2</sup> Vgl. Finanzministerium NRW (2003) Leitfaden Wirtschaftlichkeitsvergleich

<sup>3</sup> Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2003) ÖPP im öffentlichen Hochbau

<sup>4</sup> in der Literatur häufig auch mit dem englischen Begriff ‚Public Sector Comparator‘(PSC) beschrieben

**Schematische Darstellung der zu erwartenden Gesamtkosten**

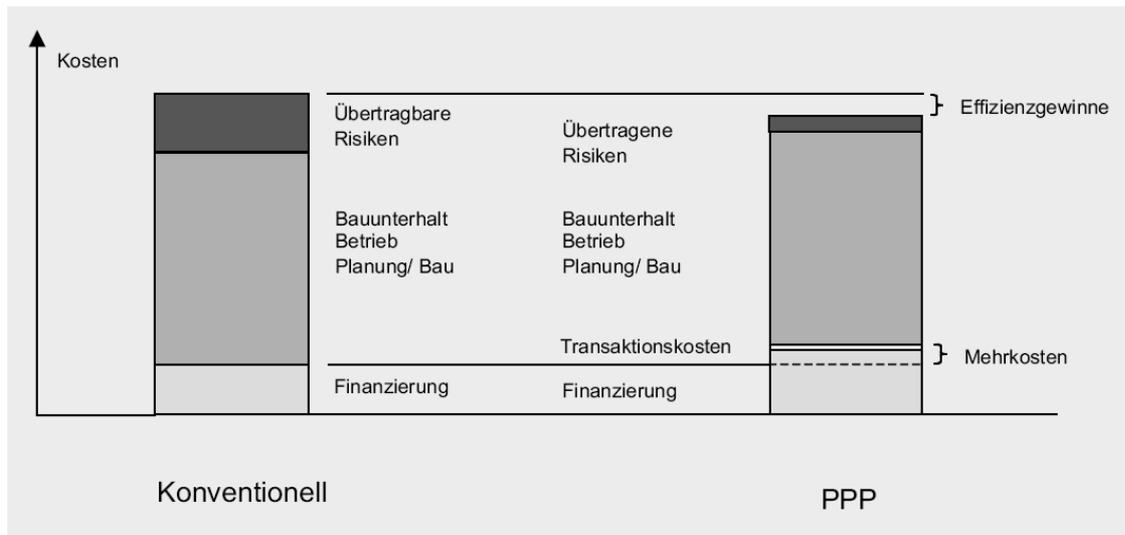


Abbildung 3: Schematische Darstellung der erwarteten Gesamtkosten, Quelle: Staatsministerien Bayern (2005) ÖPP zur Realisierung öffentlicher Baumaßnahmen in Bayern S.18

**Barwertmethode (dynamische Investitionsrechnung)**

Die erforderlichen Berechnungen zur Wirtschaftlichkeit werden mit Hilfe der Barwertmethode (dynamische Investitionsrechnung) erstellt. Die Barwertmethode wird generell empfohlen bei komplexen Vergleichsrechnungen von Vorhaben mit hoher finanzieller Bedeutung für den Maßnahmenträger. Kernelement dieser Methode ist, dass in Höhe unterschiedliche Zahlungsströme und -strukturen für eine Langfristbetrachtung  $\infty$  vergleichbar gemacht werden. Alle künftigen Ein- und Auszahlungen werden auf einen einheitlichen Zeitpunkt hin abgezinst, als Zinssatz wird ein geeigneter Diskontierungszinssatz festgelegt (siehe Kapitel 3.3 Allgemeine Annahmen für die Berechnung). Die Summe aller abgezinsten Zahlungsströme ergibt für jede der untersuchten Varianten den zu vergleichenden Barwert.

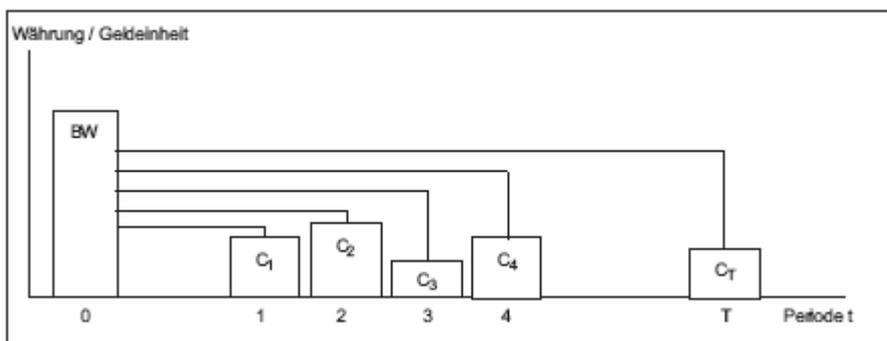


Abbildung 4: Barwertmethode, Quelle: Finanzministerium NRW (2003): Wirtschaftlichkeitsvergleich, S.XI

## Finanzierungsmodell in MS-Excel

Für die Zusammenführung aller Kostenbestandteile von Investition, Finanzierung, Gebäudemanagement einschließlich der Instandhaltung sowie der Risikobewertung über einen Zeitraum von 25 Jahren, wurde ein Berechnungsmodell in MS-Excel erstellt auf Basis dessen die Ermittlung des Barwertes für beide Realisierungsvarianten durchgeführt wurde.

Hierzu wurden sämtliche Kosten für Investition und laufende Bewirtschaftung prognostiziert und als reale Kostenansätze in das Modell eingestellt. Für die Fortschreibung der Kostenansätze wurden unterschiedliche Indexierungen angewendet (Verbraucherpreisindex, Baupreisindex, Energiekostenerhöhung). Die sich daraus ergebenden Nominalkosten bilden die Grundlage der Barwertberechnung und Basis aller Endergebnisse. Weiterhin wurden die spezifischen Finanzierungsbedingungen der unterschiedlichen Realisierungsvarianten für die Berechnungen unterstellt. Zur Ermittlung der kalkulatorischen Risikokosten wurde eine die Kernaspekte erfassende Risikobewertung durchgeführt und bei der Barwertermittlung berücksichtigt.

## Ermittlung von Kostenansätzen und Prognosewerten

Für die Umsetzung des Vorhabens wurde zunächst ein ÖPP-Modell skizziert. Der private Partner übernimmt anhand einer ergebnisorientierten Leistungsbeschreibung die Planung, den Bau und die langfristige Bewirtschaftung der Gebäude.

Bei der Durchführung der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung handelt es sich grundsätzlich um eine Prognoserechnung, die sich zum Teil auf theoretische und empirische Annahmen stützt. Die von der Projektgruppe durchgeführte umfangreiche Kostenermittlung auf Seiten der Stadt Neumünster diente dazu, eine möglichst präzise Einschätzung der langfristigen Kosten aus Sicht der Stadt Neumünster zu ermöglichen (Ist-Daten). Somit konnte die Beschaffungsrealität der Stadt Neumünster berücksichtigt werden.

Als Datenbasis dienen:

- Kostenschätzung der Stadt Neumünster für die notwendigen Investitionen,
- Bewirtschaftungskosten (Ist-Daten) der Stadt Neumünster,

Zur Ermittlung der Kostenansätze für die Bewirtschaftung wurden Standortdaten der Jahre 2004 und 2005 aus den bestehenden Rechnungssystemen ermittelt und plausibilisiert.

Als Ergebnis wurden Kenngrößen dargestellt, die auf der Basis von Preisangaben in EUR/ m<sup>2</sup> p.a. mit Erfahrungswerten aus vergleichbaren Liegenschaften oder Projekten abgeglichen wurden. Für den Ansatz der Verwaltungskosten wurde das Schlüsselschema der Stadt Neumünster angewendet, in das auch übergeordnete Personal- und Sachkosten eingehen (Umlage intern und extern). Optimierungen hinsichtlich des Gesamtkonzeptes wurden innerhalb der Projektgruppe erläutert und für die Kostenerfassung berücksichtigt.

Für die Ermittlung der voraussichtlichen Effizienzpotenziale durch die Einbindung privater Partner ist eine Einordnung der vorhandenen Kostengrößen der Stadt Neumünster

notwendig. Wichtige Erkenntnisse liefern u.a. Projektauswertungen anderer öffentlicher Auftraggeber<sup>5</sup> und allgemeine Benchmarks<sup>6</sup>. Eine aktuelle Auswertung führte das Deutsche Institut für Urbanistik im Auftrage des Bundesministeriums für Verkehr-, Bau- und Wohnungswesen<sup>7</sup> durch.

### **Kurzdarstellung: Ablauf der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung**

- Ermittlung von Baukosten für Abbruch, Umbau und Sanierungen sowie Neubauten (Schulgebäude, Mensa, Außenanlagen, Ausstattung, etc.)
- Erhebung für laufende Bewirtschaftungs- und Instandhaltungskosten (Ist-Daten-Analyse)
- Ermittlung von Prognosewerten
  - Konventionelle Beschaffung (Neubau und Sanierung, Bewirtschaftungs- und Instandhaltungskosten in Eigenregie)
  - ÖPP-Modell (Neubau und Sanierung, Bewirtschaftungs- und Instandhaltungskosten durch privaten Partner)
- Identifizierung und Bewertung von Kernrisiken für das Gesamtprojekt
- Einbindung möglicher Finanzierungsstrukturen
  - Berücksichtigung von unterschiedlichen Finanzierungsbedingungen für konventionelle und ÖPP-Variante
  - Fördermittel des Landes

---

<sup>5</sup> Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2003): ÖPP im öffentlichen Hochbau, Band IV: Sammlung und systematische Auswertung der Informationen zu ÖPP-Beispielen

<sup>6</sup> vgl. International Facility Management Association (2003): IFMA Benchmarking Report 2003

<sup>7</sup> vgl. Deutsches Institut für Urbanistik (2005): ÖPP-Projekte, eine aktuelle Bestandsaufnahme in Bund, Ländern und Kommunen

## 2.2 Identifizierung und Bewertung von Risiken

Die Identifizierung und Bewertung von Risiken ist ein wesentlicher Prozess bei der Untersuchung möglicher ÖPP-Modelle. Hintergrund dafür ist, dass private Partner im Rahmen der langfristigen Vertragsverhältnisse diverse Risiken übernehmen, der Begriff ‚Risikopartnerschaft‘ gibt dieses typische Kennzeichen von öffentlich-privaten Partnerschaften am besten wider.

Ebenfalls wurde in dem am 1. September 2005 in Kraft getretenen ÖPP-Beschleunigungsgesetz<sup>8</sup> die Identifikation und Bewertung von Risiken maßgeblich verankert. In der Bundeshaushaltsordnung<sup>9</sup> wird unter Absatz §7 (Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit, Kosten- und Leistungsrechnung) die Risikothematik mit folgendem Satz eingefügt: „Dabei ist auch die mit den Maßnahmen verbundene Risikoverteilung zu berücksichtigen.“

Risiken werden über die Risikokosten berücksichtigt, eine Identifizierung und Bewertung wurde in Abstimmung mit der Verwaltung der Stadt Neumünster durchgeführt. Generell ist zu unterscheiden zwischen übertragenen und nicht übertragbaren Risiken. Nicht übertragbare Risiken müssen sowohl bei der konventionellen als auch bei der ÖPP-Variante von der Stadt Neumünster getragen werden.

Demgegenüber werden die übertragenen Risiken bei der ÖPP-Variante durch den Privaten übernommen. Dies ist immer dann sinnvoll, wenn er sie besser steuern kann und somit die Eintrittswahrscheinlichkeiten für die Risiken beim Privaten geringer sind als bei der Stadt Neumünster. Der Transfer von Risiken und damit von potenziellen Kosten von der öffentlichen Hand auf den Privaten spiegelt einen Effizientvorteil von ÖPP-Projekten wider.

Unter Beachtung des Grundsatzes, dass derjenige die Risiken tragen soll, der sie besser steuern kann, wurde eine Risikoliste für wesentliche Kernrisiken erarbeitet und eine angestrebte Verteilung der Risiken im ÖPP-Modell entwickelt.

~~(siehe auch detaillierte Risikomatrix im Anhang).~~

Zur Bewertung von Risiken wird in den Leitfäden des Bundes<sup>10</sup> und NRW<sup>11</sup> eine einheitliche Systematik vorgegeben:

$\text{Risikokosten} = \text{Schadenshöhe [\%]} \times \text{Eintrittswahrscheinlichkeit [\%]} \times \text{Bezugsgröße [EUR]}$
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

<sup>8</sup> ÖPP-Beschleunigungsgesetz vom 01.09.2005, veröffentlicht am 07.09.2005 im Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 56 Seite 2676

<sup>9</sup> Bundeshaushaltsordnung vom 19. August 1969 (BGBl. I S. 1284), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Juni 1999 (BGBl. I S. 1334)

<sup>10</sup> vgl. Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2003): ÖPP im öffentlichen Hochbau, Band III, Arbeitspapier Nr.5: Risikomanagement S.10

<sup>11</sup> Vgl. Finanzministerium NRW (2003) Leitfaden Wirtschaftlichkeitsvergleich S. 36

In der durchgeführten Risikobewertung wurde innerhalb der ÖPP-Variante berücksichtigt, dass aufgrund der geringeren Eintrittswahrscheinlichkeit bei der Übertragung auf den privaten Partner die übertragenen Risiken günstiger als auf Seiten der Stadt Neumünster zu bewerten sind.

Die Planungs- und Baurisiken werden in beiden Varianten als Risikokostenaufschlag der Baukosten mitfinanziert. Alle weiteren Risiken während der Bewirtschaftungsphase werden innerhalb der jährlichen Rate erfasst.

## 2.3 Allgemeine Annahmen für die Berechnung

### Höhe des Umsatzsteuersatzes

Aufgrund der zu erwartenden Umsatzsteuererhöhung (ab 2007) wurde für die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung bei der Kostenprognose von einem erhöhten Satz von 19% ausgegangen.

### Fortschreibung allgemeiner Kostenansätze

Sämtliche Berechnungen beziehen sich auf einen Zeitraum von 2007 bis einschließlich 2033. Basisjahr für die Fortschreibung der Kosten (Indexierung) ist das Bezugsjahr 2006, für sämtliche Zahlungsströme wurden nominale Beträge ermittelt.

Die allgemeine Inflationsrate wird anhand des Verbraucherpreisindex<sup>12</sup> gemessen und kann für die Fortschreibung der allgemeinen Bewirtschaftungskosten angewendet werden. Für den Verbraucherpreisindex wird ein Mittelwert von 1,5% aufgrund der Änderungsraten der letzten 10 Jahre zugrunde gelegt.

### Entwicklung Verbraucherpreisindex

Jahre	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Indexwert	95,3	97,1	98,0	98,6	100,0	102,0	103,4	104,5	106,2	108,3
Änderung [%]	1,5	1,9	0,9	0,6	1,4	2,0	1,4	1,1	1,6	2,0

Tabelle 2: Entwicklung Verbraucherpreisindex

---

<sup>12</sup> Der Verbraucherpreisindex wird für circa 750 Waren und Dienstleistungen monatlich auf der Basis von rund 350.000 Einzelpreisen erhoben und in der Fachserie 17 Reihe 7 des Statistischen Bundesamtes veröffentlicht. ([www.destatis.de](http://www.destatis.de))

### Fortschreibung Baukosten

Für Bauleistungen werden verschiedene Indizes erhoben. In der durchgeführten Berechnung wurde der Baupreisindex<sup>13</sup> für die Fortschreibung der Investitionen und der langfristigen Instandhaltung angewendet. Die Baukostenschätzung mit Stand Januar 2006 der Stadt Neumünster berücksichtigt bereits eine prognostizierte Preissteigerung für die Jahre 2007 und 2008, es wurde innerhalb des Berechnungsmodells keine weitere Preissteigerung während der Bauphase berücksichtigt.

Für den Baupreisindex wird eine Steigerungsrate von 1,5% in der Berechnung unterstellt: Die kaum gestiegenen Baupreise der letzten 10 Jahre beruhen zum großen Teil auf einer sehr ungünstigen Baukonjunktur, wobei in den letzten zwei Jahren ein deutlicher Anstieg der Baupreise zu verzeichnen war.

### Entwicklung Baupreisindex

Jahre	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Indexwert	100,0	99,5	99,5	999,3	100,0	100,4	100,5	100,6	102,1	103,4
Änderung [%]	0,1	-0,5	0,0	-0,2	0,7	0,4	0,1	0,1	1,5	1,3

Tabelle 3: Entwicklung Baupreisindex für den Neubau von Nichtwohngebäuden, Spalte Bürogebäude

### Fortschreibung Baukosten

Für die Steigerung der Energiekosten wurde in Abstimmung mit der Stadt Neumünster eine Erhöhung von 5,0% p.a. zugrunde gelegt.

### Diskontierungszinssatz

Bei strukturell unterschiedlichen Zahlungsströmen ist die Höhe des zur Abzinsung zu verwendenden Diskontierungszinssatzes von wesentlicher Bedeutung für das Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung. Im vorliegenden Modell ergibt sich keine wesentliche Abweichung in der Struktur der Zahlungsströme sowohl bei der ÖPP- als auch der konventionellen Beschaffungsvariante, da auch für die konventionelle Realisierung eine maßnahmenbezogene Finanzierung mit Zins- und Tilgungsanteil unterstellt wurde.

Bei der Ableitung des zu verwendenden Diskontierungszinssatzes ist auf die tatsächliche Refinanzierungssituation des Aufgabenträgers abzustellen. Zu beachten ist dabei, dass bei einer Eigenfinanzierung der Maßnahme keine 30-jährige Zinssicherung für alle zu erwartenden Ausgaben erfolgt. Es kann vielmehr von einer kurz- bis mittelfristigen Haushaltsfinanzierung innerhalb des Betrachtungszeitraumes ausgegangen werden. Da

---

<sup>13</sup> 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](http://www.destatis.de))

das Zinsniveau mittelfristigen Schwankungen unterliegt, empfiehlt sich die Verwendung eines entsprechenden Durchschnittszinssatzes.

Bei der Ermittlung ist folgendes zu berücksichtigen: erfolgt die Berechnung auf der Basis von Nominalwerten (d.h. unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Inflationserwartung während der gesamten Laufzeit), ist der Diskontierungszinssatz ebenfalls als Nominalwert zu verwenden. Die durchschnittliche jährliche Kostensteigerungsrate wird in der hier durchgeführten Wirtschaftlichkeitsprognose mit 1,5% berücksichtigt. Dieser Ansatz wurde konsequenterweise zur Ermittlung des Nominalzinses für die Abdiskontierung verwendet.

Es wurde ein Diskontierungszinssatz auf Basis eines Realzinses in Höhe 3,5% zzgl. Inflationserwartung von 1,5% verwendet. Es ergibt sich dann ein nominaler Diskontierungszinssatz in Höhe von 5,0% Nominalzins (präzise Berechnung 5,05%)



Abbildung 5: Nominale und reale Zinsen am deutschen Kapitalmarkt

### 3 Zusammenfassung der Ergebnisse

*Aufgrund vergaberechtlicher Aspekte werden die Ergebnisse der Berechnungen ohne absolute Angaben in verkürzter Form dargestellt, so dass ein mögliches Ausschreibungsverfahren nicht gefährdet werden kann. Ausnahme sind die Planungs- und Baukosten, diese wurden bereits in zuvor erstellten Unterlagen beziffert.*

#### **Planungs- und Baukosten für Neubau und Sanierungen**

Für die Baukosten an der Freiherr-vom-Stein-Schule wurde eine Kostenschätzung durch den Fachdienst 65 erstellt. Die ermittelten Baukosten setzen sich aus den Abriss-, Neubau- und Sanierungskosten zusammen. Die Kosten der Einrichtung wurden durch den Fachdienst 20 ermittelt. Unter Berücksichtigung eines zu erwartenden Umsatzsteuersatzes von 19% ergeben sich Investitionskosten in Höhe von 8.440.692 EUR.

#### **Kosten für Gebäudemanagement, Instandhaltung und Verwaltung**

Für die Ermittlung der zu erwartenden Kosten für das Gebäudemanagement wurden zunächst die gegenwärtigen Kosten (Ist-Daten) in Bezug auf das Gebäudemanagement einschließlich der Kosten für Instandhaltung und Verwaltung ermittelt und anhand des Schemas der GEFMA<sup>14</sup> 200 einzeln ermittelt. Grundlage sind dabei die Jahre 2004 und 2005 der bestehenden Kosten- und Leistungsrechnung.

Aus den vorhandenen Ist-Daten wurden Kennzahlen gebildet (EUR/ m<sup>2</sup> BGF bzw. Mengenverbräuche pro Jahr), so dass realistische Planungsgrößen für den zukünftigen Standort vorliegen. Die so ermittelten Kennzahlen wurden mit vorliegenden Erfahrungswerten<sup>15</sup> abgeglichen. Nach dieser Plausibilisierung wurden die zu erwartenden Werte auf die neuen Flächenansätze standortbezogen hochgerechnet.

Die erforderliche Aufwendungen für die bauliche Instandhaltung wurden unter Berücksichtigung der Empfehlungen der KGSt<sup>16</sup> ermittelt.

Im Rahmen dieses Verfahrens wurden Eigenoptimierungspotenziale der Stadt Neumünster berücksichtigt, soweit diese aus heutiger Sicht vorauszusetzen sind:

- Umsetzung eines neuen Hausmeisterkonzeptes (Verringerung der objektbezogenen Personalkosten)
- Einsparungen im Energieverbrauch für Wärme- und Strombedarf

---

<sup>14</sup> GEFMA: Deutscher Verband für Facility Management e.V., Bonn, Schema gemäß Veröffentlichung 2004

<sup>15</sup> vgl. International Facility Management Association (2003): IFMA Benchmarking Report 2003 und Forschungsbericht der ages GmbH, Münster: Verbrauchskennwerte1999, Kennzahlen der IB

<sup>16</sup> KGSt: Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung, Köln, Veröffentlichung „Hochbauunterhaltung“

### Finanzierungskonditionen

Die Finanzierung der Einzelmaßnahmen erfolgt typischerweise über den Vermögenshaushalt. Eine Erhöhung des Haushaltsdefizits erfordert eine höhere zusätzliche Neuverschuldung, die über das Gesamtschuldenmanagement der Stadt Neumünster getätigt würde.

Zur Vereinheitlichung wurde entgegen der aktuellen Praxis der Stadt Neumünster auch für die konventionelle Beschaffungsvariante eine maßnahmenbezogene Kreditaufnahme unterstellt, bei der von einer vollständigen Tilgung der Darlehen innerhalb von 25 Jahren ausgegangen wird. Im Rahmen einer langfristigen Betrachtung ergeben sich u.a. Zinsrisiken, falls die Zinsbindungen nicht der Kreditlaufzeit entsprechen, insofern wurde hier eine optimierte Finanzierungsvariante unterstellt.

### Fördermitteleinbindung

Die Stadt Neumünster hat Fördermittel aus dem Investitionsprogramm des Bundes „Zukunft Bildung und Betreuung“ sowie aus dem Schulbaufonds des Landes Schleswig-Holstein beantragt. Die vorliegenden Fördermittelbescheide wurden in entsprechender Höhe berücksichtigt.

Es wurde ein Zuschuss in Höhe von EUR 900.000 aus dem Programm IZBB für das Jahr 2007 berücksichtigt sowie Zuwendungen aus dem Schulbaufonds in Höhe von EUR 210.000 für das Jahr 2007 und in Höhe von EUR 240.000 für das Jahr 2008. Art und Umfang der benötigten Verwendungsnachweise für Mittel aus dem Programm IZBB sind vor dem Hintergrund eines PPP-Modells zu klären.

Im weiteren Verfahren sind die Fördermittelkonditionen seitens der Stadt Neumünster zu konkretisieren und zu aktualisieren.

### Fördermittel in der konventionellen Beschaffungsvariante

Programm	Fördermittel
IZBB (Bund)	900.000 EUR
Schulbaufonds (Land SH)	450.000 EUR
<b>Summe:</b>	<b>1.3050.000 EUR</b>

Tabelle 4: Fördermittel in der konventionellen Beschaffungsvariante

## Risikoidentifizierung und -bewertung

Die in Abstimmung mit der Stadt Neumünster entwickelte Risikomatrix war Grundlage für eine Risikobewertung, die anhand der beschriebenen Systematik (siehe oben) durchgeführt wurde. Es wurden dabei als wesentliche Kernrisiken berücksichtigt:

- Planungsrisiken
- Baugrundrisiko
- Baukostenerhöhung
- Änderung von Bewirtschaftungskosten
- Höhere Instandhaltungskosten
- Finanzierungsrisiken, Insolvenz und Fördermittel

## Beschaffungsvariantenvergleich

Die Realisierung der Neukonzeption der Freiherr-vom-Stein-Schule im Rahmen eines ÖPP-Modells ist auf Basis der prognostizierten Werte vorteilhaft.

**Im Rahmen des Barwertvergleiches wird aufgrund der vorliegenden Kostenschätzungen und Annahmen ein Effizienzvorteil von ca. 7,0 % erwartet.**

Effizienzvorteile sind insbesondere aufgrund von Einsparungen bei den Planungs- und Baukosten sowie einem ganzheitlichen Gebäudemanagement zu erwarten. Aufgrund der Übernahme von Risiken während der Bau- und Betriebsphase durch den privaten Partner ergibt sich eine wesentlich günstigere Risikoeinschätzung, die insbesondere die Planungssicherheit für die Stadt Neumünster erhöht.

Nachteilig wirken sich erhöhte Finanzierungsbedingungen und ein weiterhin bestehender Verwaltungsaufwand seitens der Stadt Neumünster aus.

Die hier durchgeführte Bewertung der konventionellen Beschaffungsvariante (PSC) ist ein wichtiges Hilfsmittel für die weitere Strukturierung des Verfahrens und sollte als ‚lebendes Instrument‘ fortgeschrieben werden.