

*Betreff:*

**Neubau der Helene-Engelbrecht-Schule an der Salzdahlumer Str. 85  
auf dem Grundstück der Heinrich-Büssing-Schule  
Grundsatzentscheidung und weiteres Vorgehen**

*Organisationseinheit:*

Dezernat III  
0600 Baureferat

*Datum:*

18.02.2020

*Adressat der Mitteilung:*

Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 213 Südstadt-Rautheim-Mascherode 10.03.2020 Ö  
(zur Kenntnis)

**Sachverhalt:**

Die beigefügte Gremienvorlage für den Neubau der Helene-Engelbrecht-Schule an der Salzdahlumer Str. 85 auf dem Grundstück der Heinrich-Büssing-Schule Grundsatzentscheidung und weiteres Vorgehen (DS 20-12751) wird zur Kenntnis gegeben.

Leuer

**Anlage/n:**

DS 20-12751

*Betreff:***Neubau der Helene-Engelbrecht-Schule an der Salzdahlumer Str. 85 auf dem Grundstück der Heinrich-Büssing-Schule  
Grundsatzentscheidung und weiteres Vorgehen***Organisationseinheit:*Dezernat III  
65 Fachbereich Hochbau und Gebäudemanagement*Datum:*

04.03.2020

*Beratungsfolge*Bauausschuss (Vorberatung)  
Verwaltungsausschuss (Vorberatung)  
Rat der Stadt Braunschweig (Entscheidung)*Sitzungstermin*10.03.2020  
17.03.2020  
24.03.2020*Status*Ö  
N  
Ö**Beschluss:**

Die Ausschreibung eines partnerschaftlichen Modells zum Neubau der Helene-Engelbrecht-Schule (HES) ist auf Basis der nachstehenden Begründung vorzubereiten. Eine Vergabeentscheidung erfolgt nur, wenn die erzielten Ausschreibungsergebnisse der dann im Rahmen einer Wirtschaftlichkeitsberechnung ermittelten Kosten der Eigenerledigung entsprechen oder günstiger sind.

**Sachverhalt:****1. Hintergrund**

Mit Ds. 19-10591 wurde am 18.06.2019 im VA der Beschluss gefasst, dass die Helene-Engelbrecht-Schule (HES) an den Standort der Heinrich-Büssing-Schule (HBS) verlagert wird. Der Beschluss erfolgte vor dem Hintergrund des abgängigen Bestandsgebäudes der HES, das den Raumbedarf der Schule auch nach Sanierung nicht erfüllen könnte. In genannter Drucksache wurde ebenfalls auf die Wirtschaftlichkeit eines Neubaus gegenüber der Sanierung eingegangen.

Für die erforderliche, zeitnahe Erstellung des Neubaus sind für eine Umsetzung in Eigenrealisierung in der Bauverwaltung keine Kapazitäten verfügbar. Daher wurde die Verwaltung beauftragt, von der Partnerschaft Deutschland - Berater der öffentlichen Hand GmbH (PD) in einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung die Realisierung der Neubaumaßnahme im Rahmen eines partnerschaftlichen Modells untersuchen zu lassen.

Mit Ds-Nr.:19-11119-01 wurden die Gründe zur Auswahl der HES als Projekt in alternativer Beschaffungsvariante dargelegt und begründet. Mit Ds.-Nr. 19-12306 wurde darüber hinaus die vorgesehene Modellvariante der alternativen Beschaffung hergeleitet.

**2. Sachstand**

Der Bau soll aus städtebaulichen und verkehrlichen Gründen auf dem vorderen, zur Salzdahlumer Straße angrenzenden Grundstücksteil realisiert werden.

Die PD wurde gemäß des VA-Beschlusses mit der Durchführung einer vorläufigen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung (vWU) beauftragt. Die Erstellung erfolgte in Rahmen eines für die Stadt unentgeltlichen Investitionsberatungsauftrages des Bundesministeriums der Finanzen.

## 2.1 Inhalt der vorläufigen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung (vWU)

Die PD hat die vorläufige Wirtschaftlichkeitsuntersuchung auf Basis der durch die Stadt vorgegebenen Rahmenbedingungen erarbeitet.

Folgende Parameter sind in die Betrachtung eingeflossen:

- Errichtung Neubau nach Raumprogramm auf Basis des Entwurfs von FB 40, Stand 20.02.2019
- Verlegung des vorhandenen Garagengebäudes (Geb. 09)
- Rückbau und Errichtung an anderer Stelle des Lehrerparkplatzes
- Betrachtung der relevanten Daten aus den Bestandsgebäuden
- Städtische Finanzierungskonditionen

Im Rahmen der vWU wurde die Eigenrealisierung der alternativen Beschaffungsvariante "erweitertes Totalunternehmer-Modell" (erw. TU-Modell) gegenübergestellt, welche gemäß Ds. 19-12306 vorgesehen wird.

Die betrachteten Modelle sind (s. Abbildung 1):

- Eigenrealisierung (Public Sector Comparator, kurz PSC)
- Erweitertes Totalunternehmer-Modell (TU-Modell)

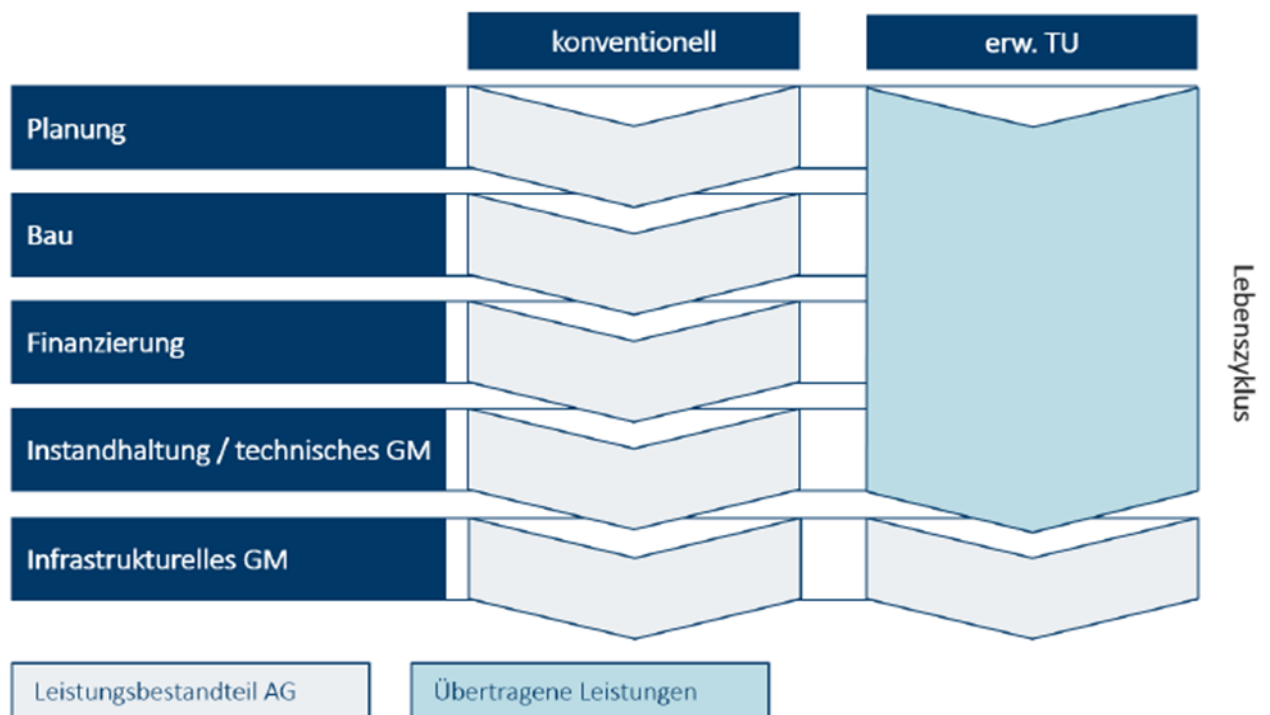


Abb. 1: Darstellung der betrachteten Beschaffungsmodelle

Die PD hat den Leistungsumfang sowie Schnittstellen der beiden Beschaffungsmodelle in Abstimmung mit der Stadt definiert. Zudem erfolgte eine Risikoanalyse mit Szenarioanalyse. Die Finanzierung wurde für die alternativen Beschaffungen mit Bauzwischenfinanzierung durch den Auftragnehmer und Endfinanzierung über eine Forfaitierung mit Einredevorzicht angenommen. Eine Eigenfinanzierung über Kommunalkredit wurde zugunsten der Übertragung von Risiken durch Forfaitierung (insbesondere Terminrisiko) nicht betrachtet. Im Rahmen der Erstellung der Vergabeunterlagen ist eine Anpassung des Finanzierungsmodells möglich. Dabei sind auch Modelle denkbar, bei dem Tilgungsleistungen über die Kreditlaufzeit den Abschreibungen entsprechen und am Ende

der Kreditlaufzeit ein verbleibender Restwert in einer Summe ausgeglichen (und danach von der Stadt finanziert) wird, um somit eine identische Dauer von Kreditlaufzeit und Nutzungszeit des Gebäudes zu erreichen.

Da es sich bei einer Forfaitierung mit Einredeverzicht um ein kreditähnliches Rechtsgeschäft handelt, bedarf diese der Einbindung und Genehmigung durch die Kommunalaufsicht.

Die beiden genannten Beschaffungsvarianten wurden vergleichend gemäß bundeseinheitlicher Methodik für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen gegenübergestellt. Bei beiden Varianten bleibt das Eigentum bei der Stadt. Es wurde ein Leistungsspektrum von Planung, Bau, Bauzeitfinanzierung, Instandhaltung über 20 Jahre nach Fertigstellung zzgl. 3,5-jähriger Planungs- und Bauphase betrachtet.

Bei dem erweiterten TU-Modell erfolgt ein ganzheitlicher Ansatz der Leistungserbringung. Der zentrale Auftragnehmer (AN) übernimmt die konzeptionelle Verzahnung und Integration von Planungs-, Bau-, Finanzierungs- und Instandhaltungsleistungen. Die Instandhaltungsleistungen übernimmt der AN für 20 Jahre. Bei der Stadt verbleiben insbesondere das infrastrukturelle Gebäudemanagement (insb. Verkehrssicherungspflicht, Reinigung, Außenanlagen) sowie Controlling-Leistungen.

## **2.2 Ergebnis der vorläufigen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung**

Die vWU weist im Ergebnis einen Barwert der einzelnen Beschaffungsvarianten aus. Der Barwert spiegelt den heutigen Zeitwert aller zukünftigen Kosten für Planung, Bau, Finanzierung, Instandhaltung der Schule für den kompletten Betrachtungszeitraum wider. Diese Summe wäre demnach heute zu finanzieren, um alle zukünftigen Forderungen des Vorhabens zu jedem Zeitpunkt der Vertragslaufzeit begleichen zu können. Insofern beinhaltet der Barwert neben den Investitionen und deren Finanzierung (Zins und Tilgung) auch die für die Nutzung der Schule langfristig erforderlichen Instandhaltungsleistungen sowie alle für die Umsetzung notwendigen Transaktions- und Verwaltungskosten auf Seiten der Stadt Braunschweig.

Die Werte sind daher nicht mit den häufig kommunizierten, notwendigen Baukosten zu vergleichen.

Zur Absicherung der Preisentwicklungen sind alle Zahlungsströme anhand der jeweiligen Zeitreihen des statistischen Bundesamtes fortgeschrieben und indexiert worden.

In den betrachteten Kosten sind darüber hinaus Risikokosten enthalten, um die unterschiedliche Risikoteilung in den Beschaffungsvarianten bewerten zu können. Typische Risiken, die in der vWU berücksichtigt wurden sind bspw. Risiken aus dem Genehmigungsverfahren, Baukosten und Bauzeitriskiken aufgrund der Komplexität des Gebäudes, das Risiko durch Mängel nach Ablauf der Gewährleistung und das Risiko der unterlassenen Instandhaltung.

In der alternativen Beschaffungsvariante wurde unterstellt, dass die Risikoteilung nach dem Grundsatz erfolgt, dass jeder Vertragspartner das Risiko trägt, das er am besten steuern kann. Dadurch können Risiken sachgerecht verteilt und die Eintrittswahrscheinlichkeit bzw. die Kostenwirkung eines eingetretenen Risikos reduziert werden.

Die Eigenrealisierung (Public Sector Comparator, kurz PSC) stellt den Vergleichswert für die alternative Beschaffungsvariante dar und ist als Kostenobergrenze für den Neubau der HES definiert.

Das Ergebnis der vorläufigen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zeigt eine zu erwartende relative Vorteilhaftigkeit für das erweiterte TU-Modell i. H. v. 9,04 % gegenüber einer konventionellen Realisierung (s. Abbildung 3).

Barwertvergleich	Eigenrealisierung	erweitertes TU-Modell
Planung, Bau und Finanzierung	37.211.932	33.595.102
<i>davon Risiken</i>	<i>2.792.140</i>	<i>1.936.125</i>
Betrieb und Instandsetzung	13.734.042	12.350.954
<i>davon Risiken</i>	<i>1.248.549</i>	<i>781.479</i>
Sonstiges (TAK, Sicherheiten)	2.469.172	2.640.797
Barwerte gesamt	53.415.147	48.586.853
Differenz in Euro zur Eigenrealisierung		-4.828.293
Relativer Vergleich	100,00 %	90,96 %
Differenz in Prozent zur Eigenrealisierung		-9,04 %

*Abb. 2: Ergebnisübersicht der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung*

### **2.2.1 Szenarioanalyse**

Es wurde eine Szenarioanalyse durchgeführt, welche die Auswirkungen von veränderten Annahmen in Bezug auf Parameter, die zu maßgeblichen Änderungen im Ergebnis führen können, untersucht.

Die maßgeblichen Parameter sind:

- Risikofaktoren
- Effizienzannahmen
- Zinsniveau
- Diskontierungszins
- Wahl der Baufeld Variante
- Ansatz für verwaltungsseitigen Personaleinsatz

Die Annahmen wurden in einzelnen Szenarien entsprechend der in Abbildung 3 dargestellten Änderungen angepasst und deren Auswirkung auf die relative Wirtschaftlichkeit des TU-Modells gegenüber der Eigenrealisierung dargestellt.

Die Ergebnisse der Szenarioanalyse sind in folgender Tabelle abgebildet:

Szenario	Beschreibung	erw. TU-Modell	
S0	Basisfall	-9,04 %	
S1	ohne Risiken	zeigt das Ergebnis ohne den Ansatz von Risikofaktoren	-6,66 %
S2	-50 % Effizienz	zeigt das Ergebnis mit 50 % verringerten Effizienzannahmen im erw. TU-Modell	-3,52 %
S3	+1 % Zinsniveau	zeigt das Ergebnis bei einem um 1 % erhöhten Zinsniveau	-8,35 %
S4	Diskontierungszins	zeigt das Ergebnis bei einem Diskontierungszinssatz i. H. v. 3,30 % p. a. (=Refinanzierungszinssatz der Endfinanzierung)	-9,71 %
S5	Grundstücksoption (II)	zeigt das Ergebnis bei Wahl der zweiten Grundstücksoption	-9,06 %
S6	Verwaltungseffizienz im erw. TU-Modell	zeigt das Ergebnis bei Reduktion des Personalkostenansatzes auf 0,25 VZÄ im erw. TU-Modell	-10,42 %

Abb. 3: Szenarioanalyse

Die Ergebnisse der Szenarioanalyse zeigen, dass das Ergebnis des Wirtschaftlichkeitsvergleichs in Bezug auf die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit der alternativen Beschaffungsvariante auch unter veränderten Annahmen stabil bleibt. In allen untersuchten Szenarien ist eine Wirtschaftlichkeit des erw. TU-Modells gegenüber der Eigenrealisierung zu erwarten.

### 2.3 Bewertung

Die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zeigt, dass der wirtschaftliche Vorteil des erweiterten TU-Modells vor allem in der vertraglich geregelten Kosten- und Termsicherheit sowie in der Übertragung des Schnittstellenrisikos zwischen den einzelnen Gewerken bzw. Auftragnehmern und den Lebenszyklusphasen begründet ist.

Die Vorteile können wie folgt zusammengefasst werden:

- Entlastung der Verwaltungskapazitäten durch Bündelung der wesentlichen gebäudebezogenen Leistungen für Planung, Bau und anschließender Instandhaltung der HES in einem Vertragspaket
- Planungssicherheit im Haushalt durch vertragliche Fixierung von Bau- und langfristigen Instandhaltungskosten
- Planungssicherheit durch vertragliche Fixierung der Bauzeit

### 3. Zeitplan und weiteres Vorgehen

Für den Neubau der HES ist von folgenden zeitlichen Meilensteinen auszugehen:

- Beteiligung Bauausschuss und Stadtbezirksrat 213
  - Beteiligung Verwaltungsausschuss
  - Ratsentscheidung (Grundsatzbeschluss)
  - Raumprogrammbeschluss
  - Auftragsvergabe wirtschaftliche und technische Beratungsleistung und Einbindung rechtlicher Beratung
  - Vorbereitung Vergabeverfahren
  - Vergabeverfahren:
  - Entscheidung des Rates über die Vergabe:
  - Planungs- und Bauzeit:
- |                       |
|-----------------------|
| 10. März 2020         |
| 17. März 2020         |
| 24. März 2020         |
| Mitte 2020            |
| bis Juni 2020         |
| Juni 2020 – Juni 2021 |
| Juli 2021 – Mai 2022  |
| Mai/Juni 2022         |
| 2022 –2024            |

Es ist anzumerken, dass eine verbindliche Aussage sowohl zum notwendigen Zeitraum für das Vergabeverfahren als auch zur Planungs- und Bauzeit erst im Rahmen der Vorbereitung des Vergabeverfahrens bzw. mit Vorliegen der Angebote im Vergabeverfahren getroffen werden kann.

### **3.1 Baulicher Zustand HES Bestandsgebäude**

Der bauliche Zustand der bestehenden HES wurde bereits mit Ds 19-10591 hinlänglich beschrieben. Die getroffenen Maßnahmen begründen eine brandschutztechnische Duldung der Nutzung bis einschließlich 2024. Darüber hinaus wurde ein Maßnahmenpaket abgestimmt, das eine Nutzung über 2024 hinaus ermöglicht, jedoch zur Vermeidung zusätzlicher Kosten vermieden werden sollte. Der bauliche Zustand wird weiterhin kontinuierlich durch einen Statiker überwacht, um mögliche auftretende Mängel frühzeitig zu entdecken die notwendigen Maßnahmen für einen Weiterbetrieb einleiten zu können. Zur Vermeidung unnötiger Kosten ist daher eine fristgerechte Fertigstellung vorzusehen.

### **3.2 Einbindung externer Berater**

Für die Vorbereitung und Durchführung des Vergabeverfahrens (europaweites Verhandlungsverfahren mit vorgeschaltetem Teilnahmewettbewerb) ist die Einbindung von wirtschaftlichem, technischem und juristischem Know-how und einer Projektsteuerung erforderlich. Die notwendigen wirtschaftlichen, technischen und Projektsteuerungsleistungen sollen über die PD im Zuge der Inhouse-Vergabe beauftragt werden. Die rechtliche Beratung muss gesondert extern beauftragt werden.

Die Beratungsleitungen gliedern sich in die Teilbereiche:

#### Vorbereitung Vergabeverfahren

- Wirtschaftliche Beratungsleistungen zur Vorbereitung des Vergabeverfahrens
- Technische Leistungen zur Vorbereitung des Vergabeverfahrens inkl. Erstellung der funktionalen Leistungsbeschreibungen
- Projektsteuerungsleistungen

#### Durchführung Vergabeverfahren für das erweiterte TU-Modell

- Wirtschaftliche Beratungsleistungen im Vergabeverfahren (Vorgeschalteter Teilnahmewettbewerb, Angebots- und Verhandlungsphase, abschließende Wirtschaftlichkeitsuntersuchung, Abschluss des Verfahrens)
- Technische Beratungsleistungen im Vergabeverfahren (Vorgeschalteter Teilnahmewettbewerb, Angebots- und Verhandlungsphase, abschließende Wirtschaftlichkeitsuntersuchung, Abschluss des Verfahrens)
- Projektsteuerung während des Vergabeverfahrens

Die **wirtschaftliche Beratung** einschließlich der Projektsteuerung soll bei der **PD** liegen, die **technischen Beratungsleitungen** beim Ingenieurbüro **Arcadis Germany GmbH** als Nachunternehmer der PD.

Parallel wird die Stadt einen **juristischen Berater** beauftragen, das Vergabeverfahren vorzubereiten und zu begleiten sowie das Vertragscontrolling in der Umsetzungsphase zu übernehmen. Die Schnittstelle zum juristischen Berater wird ebenfalls durch die PD gesteuert. Die Angebotseinholung erfolgt durch die Stadt.

### **4. Zusammenfassung**

Aus den in dieser Vorlage genannten Gründen wird vorgeschlagen, den Neubau der Helene-Engelbrecht-Schule im dargestellten, erweiterten TU-Modell vorzunehmen und die weiteren, hierfür erforderlichen Schritte umzusetzen.

Leuer

**Anlage/n:**  
keine