

| Beratungsfolge Vorlage ist für alle hier angegebenen Sitzungen bestimmt | Sitzungstermin |
|--|----------------|
| Ausschuss für Bildung, Kultur und Sport | 21.11.2018 |
| Haupt- und Finanzausschuss | 04.12.2018 |
| Rat | 18.12.2018 |

**Projekt GGS Gruiten, Prälat-Marschall-Str. 65, 42781 Haan
Raumbedarfsdeckung**

Beschlussvorschlag:

Die GGS Gruiten inklusive OGS/Verwaltung wird am Standort neu errichtet. Entsprechende Haushaltsmittel werden für den bereits beschlossenen Erweiterungsbau Klassentrakt und für die OGS/Verwaltung als Neubau in Höhe von 10,16 Mio. EUR inkl. USt. bereitgestellt. Die Verwaltung erhält hiermit den entsprechenden Auftrag zur Planung, Ausschreibung und Vergabe des Gesamtprojektes GGS Gruiten mit Klassentrakt, OGS und Verwaltung.

Sachverhalt:

Der Rat der Stadt Haan beschloss in seiner 27. Sitzung am 27.02.2018 einstimmig die Projektfreigabe für das Vergabeverfahren 'Erweiterung der Grundschule Gruiten' (Vorlage: 65/039/2018).

Im Rahmen der Schadstoffuntersuchungen wurden im Februar 2018 deutliche Belastungen durch Polychlorierte Biphenyle (PCB) an einzelnen Baustoffproben (Anstriche) des Altbaus festgestellt.

Am 07.06.2018 beschloss der BVFOA wie folgt:

„Vor dem Hintergrund der bisherigen Beschlusslage (Erweiterungsbau und Beibehalt des Altbaus im Bestand in zwei Projektphasen, somit nicht in einem Zuge) wird die in der Vorlage 65/041/2018 beschriebene Variante A beschlossen und der Erweiterungsbau autark erstellt, inklusive der Präsentation der Verwaltung in der heutigen Sitzung des BKSA zur Verbindung beider Gebäudeteile.

Sobald die Altbausanierung ausreichend geplant ist, erfolgt eine Betrachtung auf Basis der dann vorhandenen Planungsergebnisse. Gleichzeitig wird die Verwaltung

beauftragt, die unterschiedlichen Alternativen inkl. eines Ersatzbaus am bisherigen Standort in zeitlicher Hinsicht darzustellen.

Nach Vorlage des Untersuchungsergebnisses zur PCB-Problematik werden die PCB-Sanierungs- und Entsorgungskosten und die notwendigen Sanierungsarbeiten im Altgebäude ermittelt. Auf dieser Basis wird dann ein Wirtschaftlichkeitsvergleich zwischen PCB-Sanierung/Abbruch sowie PCB-Sanierung/Sanierung des Altgebäudes angestellt.“

Sachstand

Vom Gebäudemanagement wurde das Gutachterbüro mit ergänzenden Untersuchungen auf PCB beauftragt. Diese haben in den Sommerferien 2018 stattgefunden. Ebenso wurden weitere Feststoffproben sowie Bohrkernentnommen und chemisch untersucht.

Auszug aus den Untersuchungsergebnissen der zweiten Beprobung:

„Beurteilung der Untersuchungsergebnisse

... Die im Zuge der zweiten Messkampagne festgestellten Raumlufbelastungen von $\Sigma \text{PCB} = 9,5$ bis 1.130 ng/m^3 liegen im Mittel bei $\Sigma \text{PCB} \approx 450 \text{ ng/m}^3$ und damit oberhalb des Vorsorgewertes der PCB-Richtlinie von $\Sigma \text{PCB} \leq 300 \text{ ng/m}^3$. Etwa zwei Drittel der Raumlufmesswerte überschreiten den Vorsorgewert.

Zur Veranschaulichung der räumlichen Verteilung der PCB-Belastungen in der Grundschule sind in der Anlage 6 die vorliegenden Analysenergebnisse in den Grundrissplänen des Schulkomplexes räumlich zugeordnet eingetragen. Darüber hinaus sind im nachfolgenden Bild 6-1 die Räume und Flure mit stark PCB-belasteten Anstrichen farblich gekennzeichnet. In den farblich gekennzeichneten Bereichen weisen die Wandanstriche und sonstigen Farbanstriche deutliche bis sehr stark erhöhte PCB-Belastungen auf und sind somit als Primärquellen für Raumlufbelastungen zu bewerten.



Bild 6-1: Farbige Kennzeichnung der Räume mit PCB-Primärquellen im UG, EG und OG (von links nach rechts) der GGS Gruitzen

In den übrigen nicht farbig gekennzeichneten Räumen des Bildes 6-1 sind teilweise keine oder lediglich geringe PCB-Verunreinigungen vorhanden, die erfahrungsgemäß auf einen Eintrag über die PCB-haltige Raumluft aus den Nachbarräumen mit Primärquellen zurückzuführen sind. Im Dachgeschoss wurden lediglich geringe Raumluftbelastungen $\Sigma \text{PCB} \ll 100 \text{ ng/m}^3$ gemessen. Dies lässt den Schluss zu, dass es im Dachgeschoss keine Primärquellen für PCB gibt.

Zusammenfassend ist somit festzustellen, dass die Ergebnisse der ergänzende PCB-Untersuchungen die vorliegenden Erkenntnisse der ersten Mess- und Untersuchungskampagne vom Frühjahr 2018 vom Grundsatz her bestätigen und darüber hinaus bei einzelnen Feststoffproben der zweiten Untersuchungskampagne noch deutlich höhere PCB-Gesamtgehalte gemessen wurden, als dies den Ergebnissen der Voruntersuchung zu entnehmen ist.

Die bei den Raumluftmessungen der zweiten Untersuchungskampagne generell nachgewiesenen höheren PCB-Gesamtgehalte sind im Wesentlichen auf die zum Zeitpunkt der Messung herrschenden hohen Außenlufttemperaturen zurückzuführen. Diese hohen Außenlufttemperaturen sind nicht repräsentativ für das gesamte Jahr und hinsichtlich der Häufigkeit des Eintretens eher als eine Ausnahmesituation zu bewerten. Vereinfacht kann davon ausgegangen werden, dass im Jahresdurchschnitt im Schulgebäude eher Raumluftbelastungen durch PCB in der Größenordnung der ersten Messkampagne vorherrschen.

Hinweise und Empfehlungen

Die Ursache für die PCB-Raumluftbelastung ist auf die im Altbau vorhandenen stark PCB-belasteten Primärquellen (Farbanstriche) zurückzuführen. Die hier als Weichmacher in offener Anwendung in den Anstrichen enthaltenen PCB sind in Abhängigkeit von ihrem Chlorgehalt mehr oder weniger stark flüchtig und gelangen so in die Raumluft der Schulräume. Über die belastete Raumluft kommt es zur Sekundärkontamination sämtlicher mit ihr in Kontakt stehenden Materialien. Die sekundärkontaminierten Bauteile und Gegenstände wiederum geben die in die Oberfläche eingelagerten PCB nach und nach wieder an die Raumluft der Schulräume ab. Großflächige Sekundärkontaminationen können selbst nach einer vollständigen Beseitigung der Primärquellen im ungünstigen Fall ebenfalls erhöhte PCB-Raumluftkonzentrationen verursachen.

Neben den relativ hohen Belastungen der Primärquellen dürften im Schulaltbau auch alle vormals PCB-freien Oberflächen der Decken und Wände einschließlich der Materialien des Innenausbaus und aller im Gebäude vorhandener Gegenstände infolge von Sekundärkontaminationen über die Raumluftbelastung mehr oder minder stark mit PCB beaufschlagt sein.

Gemäß den Vorgaben der PCB-Richtlinie sind die im Altbau der Gemeinschaftsgrundschule Gruiten vorhandenen Primärquellen und vermutlich auch Teile der sekundärkontaminierten Baustoffe (Anstriche, Putze, Innenausbau etc.) durch eine Beseitigung zu sanieren. Diese Sanierungsarbeiten sollten aus fachtechnischer Sicht der ICG Düsseldorf im Zuge einer zukünftigen Modernisierung des Altbaus durchgeführt werden.

Die Ergebnisse der tiefenorientierten Beprobungen zeigen, dass sich die PCB-Belastung im Wesentlichen auf die Anstriche beschränkt, so dass mit einem ordnungsgemäßen und sorgfältigen Abtrag der Wandanstriche und des unterlagernden Putzes eine weitgehend vollständige Beseitigung der PCB-Belastung in der Grundschule grundsätzlich möglich ist. Dennoch kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass auch nach dem ordnungsgemäßen Abtrag geringe Restbelastungen der PCB im Mauerwerk und in den Hohlkammerdecken verbleiben. Aus fachtechnischer Sicht der ICG Düsseldorf wird deshalb empfohlen durch eine Pilotsanierung und anschließende Raumluftmessung den Nachweis zu erbringen, dass eine erfolgreiche PCB-Sanierung der kontaminierten Räume durchführbar ist.“

Auf der Basis der aktuellen Beschlusslage vom 07.06.2018 hat das Gebäudemanagement in Zusammenarbeit mit der beauftragten Vergaberechts-Kanzlei geprüft, wie der gefasste Beschluss im Detail umsetzbar ist. Zur zeitnahen Durchführung des Vergabeverfahrens wurde der öffentliche Teilnehmerwettbewerb für die beschränkte Ausschreibung des beschlossenen und unstrittigen Erweiterungsbaus mit dem Hinweis auf das noch nicht klare Bauvolumen veröffentlicht.

Auf der Grundlage des Ergebnisberichts der chemischen Untersuchungen konnte das Sanierungskonzept zum Zwecke einer Kostenschätzung ausgearbeitet werden. Die PCB-Sanierungs- und Entsorgungskosten und die notwendigen Sanierungsarbeiten im Altgebäude wurden für die Erstellung der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung als Kostenschätzung ermittelt. Auf dieser Basis wurde ein Wirtschaftlichkeitsvergleich zwischen PCB-Sanierung/Abbruch sowie PCB-Sanierung/Sanierung und Modernisierung des Altgebäudes erstellt.

Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Durch die DU Diederichs AG wurde im Oktober 2018 eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung durchgeführt. Sie beinhaltet einen Wirtschaftlichkeitsvergleich zwischen PCB-Sanierung mit Abbruch des derzeitigen Altbaus und Neubau des OGS- und Verwaltungsbereichs sowie PCB-Sanierung mit Sanierung des derzeitigen Altbaus und Modernisierung dessen.

Das Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zeigt, dass die Variante Neubau des OGS- und Verwaltungsbereichs trotz höherer Herstellungskosten langfristig über einen Zeitraum von 30 Jahren betrachtet zu dem geringsten Ressourcenverbrauch führt und somit die wirtschaftlichste Variante darstellt.

Ergebnis der Kosten-Nutzen-Bewertung

Zusätzlich zur reinen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wurde seitens Amt 65 eine Bewertung des Nutzwertes beider Varianten abschätzungsweise vorgenommen. Beide Varianten liegen hier nahezu bei gleicher Punktzahl. Zusammen mit dem Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung ergibt sich die Rangfolge. **Die Variante Neubau des OGS/Verwaltungsbereichs liegt demnach auf Rang 1 und hat das beste Ergebnis nach der Kosten-Nutzen-Bewertung. Aufgrund des Ergebnisses empfiehlt die Verwaltung den Abbruch des Schulgebäudes und die Errichtung eines Neubaus zur Deckung des Raumbedarfs für OGS und Verwaltung.** Bei der Entscheidungsfindung zu einem Beschluss kann es je nach Standpunkt des Betrachters verschiedene Sichtweisen geben. Einerseits die wirtschaftliche und technische Sicht auf Basis der Datenlage, die für einen Neubau spricht, andererseits den Aspekt, dass mit einem Abbruch und Neubau das alte Schulgebäude entfällt.

Darstellung der Wesentlichen Vor-/Nachteile der beiden Varianten:

| Variante Altbausanierung für OGS/Verwaltung | Variante Ersatzneubau für OGS/Verwaltung |
|---|---|
| Stärken: Zusätzliches Raumangebot im Dachgeschoss Bewahrung des Ortsbilds | Stärken: Minimierte Schadstoffbelastung Flächenoptimierung (Bewirtschaftung) |
| Schwächen: PCB-Restbelastung | Schwächen: Flächenoptimierung (Schulbetrieb) |
| Chancen: Bewahrung des Altbaus | Chancen: Neubau als Gesamtgebäude |
| Risiken: PCB-Sanierung/Probesanierung/ Terminrisiken Unvorhergesehenes im Bestand | Risiken: Übliche Baurisiken (Kosten, Termine) |

Raum- und Funktionsschema als Lösungsmöglichkeit der Realisierung des Raumbedarfs

Die als Anlage beigefügten Raum- und Funktionsschemata für den Neubau sind keine Entwürfe im Sinne von Grundrissplänen, sondern stellen lediglich dar, inwieweit das Raumprogramm hinsichtlich der Flächen und Funktionszusammenhänge abgebildet werden könnte.

Anlagen

- Wirtschaftlichkeitsuntersuchung DU Diederichs vom 06.11.2018
- Kosten-Nutzen-Bewertung des Amtes 65
- Raum- und Funktionsschemata Neubau
- Bericht der Fa. ICG zu Schadstoffen vom 05.09.2018

Finanz. Auswirkung:

Die aktualisierte Kostenschätzung für das Projekt gestaltet sich wie folgt:

| Inhalt | Kostenschätzung aus 2017 | Kostenschätzung KG 200-700 DIN 276 10/2018 Neubau |
|---|--------------------------|---|
| Erweiterungsbau Klassentrakt mit Abbruch alter Anbauten | 4.620.000 | 6.500.000 |
| Maßnahmen Altbau | 300.000 | |
| Neubau OGS/Verwaltung | | 3.207.942 |
| Außenanlagen KG 500 + Anteil KG 700 | | 450.000 |
| Summe | 4.920.000 | 10.157.942 |

Die Kostensteigerung im Bereich des Erweiterungsbaus (Klassentrakt) liegt an verschiedenen Aspekten wie der BKI-Kennzahl-Anpassung an die aktuellen Vergleichsdaten aus der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zum Neubau OGS/Verwaltung, der Schadstoffbelastung der abzubrechenden Anbauten am Schulhauptgebäude und einem angesetzten Baukostenindex bis zum Vergabezeitpunkt. Zudem sind die Außenanlagen einkalkuliert, was vorher nicht umfänglich der Fall war. Die lose Möblierung ist in der Kostenschätzung nicht berücksichtigt.

Im **Haushaltsplan 2019** sind bisher folgende Mittel eingestellt:

| Inhalt | Ansatz 2017 | Ansatz 2018 | Plan 2019 | Plan 2020 | Plan 2021 | Summe |
|--|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| Erweiterung der Grundschule Gruiten mit Stadtteilbücherei Gruiten - Baukosten | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 3.900.000 | 3.900.000 | 8.100.000 |
| Summe | | | | | | 8.100.000 |

Die **zu aktualisierende Haushaltsplanung 2019** zeigt folgende Tabelle für den **Neubau**:

| Inhalt | Ansatz 2017 | Ansatz 2018 | Plan 2019 | Plan 2020 | Plan 2021 | Plan 2022 |
|---|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Erweiterung der Grundschule Gruiten mit Stadtteilbücherei Gruiten und Abbruch des Schulgebäudes mit Neubau des Gebäudes für OGS und Verwaltung Baukosten | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 1.700.000 | 4.000.000 | 4.157.942 |

Die Differenz zum Haushaltsplanentwurf 2019 beträgt 2.057.942 EUR.

Die Finanzierung des Projekts soll über Investitionskredite erfolgen. Da im Haushaltsplanentwurf 2019 die Finanzierung und die Abschreibung für ein Investitionsvolumen von 8,1 Mio. € berücksichtigt wurden, werden hier nur noch die zusätzlich erforderlichen Aufwendungen berücksichtigt. Unter Berücksichtigung eines Zinssatzes von 2% ergeben sich Finanzierungskosten in Höhe von rd. 40.000 €. Darüber hinaus ergeben sich Aufwendungen für Abschreibungen in Höhe von rd. 30.000 €. Den Mehraufwendungen stehen jährliche Einsparungen bei den Instandhaltungs- und Bewirtschaftungskosten in Höhe von rd. 40.000 € gegenüber, so dass der Ergebnisplan wie folgt zusätzlich belastet wird:

Die aus der laufenden Verwaltung zu erwirtschaftende erhöhte Tilgung in der Finanzrechnung beträgt rd. 70.000 €.

Zeitraumen

Das Gebäudemanagement (GM) hat die Bekanntmachung zum Teilnahmewettbewerb am 26.06.2018 veröffentlicht.

Der geplante Zeitrahmen für das Projekt bei Durchführung des vorgeschlagenen Vergabeverfahrens stellt sich wie folgt dar:

Stand 10/2018

Terminplan:

| | |
|---|-----------------|
| Teilnahmewettbewerb | Sept. 2018 |
| Ausschreibung | Mitte Jan. 2019 |
| Auftragsvergabe | Dez. 2019 |
| Entwurfsplanung + Genehmigungsverfahren | bis Jun. 2020 |
| Baubeginn (Abbruch Anbauten) | ab Juli 2020 |
| Fertigstellung | Juli 2022 |

Anlagen

- Wirtschaftlichkeitsuntersuchung DU Diederichs vom 06.11.2018
- Kosten-Nutzen-Bewertung des Amtes 65
- Raum- und Funktionsschemata Neubau
- Bericht der Fa. ICG zu Schadstoffen vom 05.09.2018

Anlagen:

Anlage 01_Kostenrahmen_Gruiten Schule_V1a
Anlage PCB-Ergebnisse
Anlage_Funktionsschemata_c
NWA_KNB_GGS_Gruiten
WU_GGS_Gruiten