

Vorlage Nr.: 2020/089

Beschlussvorlage

öffentlich

Beratungsfolge	Bericht	Sitzung am	TOP
Kreistag	Kreisdirektor	23.06.2020	13

Berufskolleg Gladbeck, Baubeschluss zur Sanierung Gebäude 1 und Verbindungsgebäude 7

Beschlussvorschlag:

1. Der Kreistag stimmt der Entwurfsplanung für die Sanierung des Gebäudes 1 am Berufskolleg Gladbeck entsprechend der Variante 1 zu (Baubeschluss) und stellt die für die Ausführung erforderlichen Mittel inkl. der Honorarkosten für die Fachplaner in Höhe von 5,69 Mio. Euro zur Verfügung.
2. Der Kreistag stimmt der Entwurfsplanung für die Sanierung des Gebäudes 7 zu (Baubeschluss) und stellt die für die Ausführung erforderlichen Mittel inkl. der Honorarkosten für die Fachplaner in Höhe von 0,96 Mio. Euro zur Verfügung.
3. Darüber hinaus stimmt der Kreistag der notwendigen Erneuerung der Grundausrüstung der Lehrküche zu und stellt die hierfür erforderlichen Mittel in Höhe von 75.000 Euro zur Verfügung.

Darstellung des Sachverhaltes:

1. Bauliche Notwendigkeiten

Bei dem Gebäude 1 des Berufskollegs Gladbeck handelt es sich um ein in 1954 errichtetes dreigeschossiges, unterkellertes Unterrichtsgebäude in Massivbauweise. Vorwiegend dient es der Unterweisung in hauswirtschaftlichen Fächern, dem Maler-Handwerk und der Veranstaltungstechnik.

Dem Alter geschuldet war im Rahmen einer Projektskizze bereits in 2014 ein erheblicher Sanierungsbedarf festgestellt und bewertet worden: Erfordernisse des Brandschutzes, nicht mehr zeitgemäße Grundrisse und Außengestaltung gaben den



Süberkrüb
Landrat

Anstoß für das Vorhaben. Der Kreistag hat daher am 26.11.2018 im Rahmen der Haushaltsverabschiedung einen Planungsbeschluss gefasst.

Im Folgenden wird die Entwurfsplanung detailliert beschrieben. Im Ergebnis wird das Gebäude für die schulische Nutzung optimiert, baulich auf den neusten und barrierefreien Stand gebracht und die Gebäudehülle energetisch optimiert. Eine Photovoltaikanlage, Wärmetauscher, LED-Beleuchtung und E-Ladesäulen runden das Sanierungsvorhaben auch im Hinblick auf den Vestischen Klimapakt ab.

a) Innenbereich und Anpassungen an veränderte schulische Abläufe

Im Planungsprozess zur Vorbereitung dieses Baubeschlusses wurden auch Anforderungen der Schulleitung zu strukturellen Veränderungen der Geschäftsabläufe und der schulischen Abläufe entwickelt. Die nun vorliegende Entwurfsplanung berücksichtigt dazu die Verlegung der Lehrküche vom Obergeschoss ins Erdgeschoss und Neukonzeptionierung der Räume für die Veranstaltungstechnik im 1. Obergeschoss.

Durch Einbau eines Aufzugs im Haupt-Treppenhaus soll die barrierefreie Erreichbarkeit aller Geschosse ermöglicht werden. Weiterhin wird eine barrierefreie WC-Anlage zusätzlich eingebaut. Im Ergebnis können damit folgende Defizite der Bestandssituation beseitigt werden:

- die fehlende barrierefreie Erschließung der Unterrichtsräume
- die fehlende rollstuhlgerechte Eingangssituation
- das fehlende barrierefreie WC

Die Grundrissorganisation im Gebäude entspricht weitestgehend dem heutigen Stand der Technik sowie den Erfordernissen eines zeitgemäßen Unterrichtsbetriebes. Die Zugänge zu den Klassen werden an aktuelle Anforderungen angepasst. Überzählige Nischen und Einbauten werden beseitigt und die Flure neu ausgebildet, um den Anforderungen der Arbeitsstättenrichtlinien sowie dem tatsächlichen Bedarf vor Ort zu genügen. In diesem Zuge wird die Infrastruktur (Leitungsführung etc.) optimiert.

Soweit Räumlichkeiten nicht mehr sinnvoll zu nutzen sind, werden im erforderlichen Umfang Raumstrukturen durch Entfernen, bzw. Versetzen von Innenwänden verändert.

Um die im Schulbau geforderten Schalldämmwerte zu erreichen, werden die Innentüren inkl. der Zargen erneuert.

Darüber hinaus werden die im Brandschutzkonzept aufgezeigten Defizite wie z.B. Erneuerung bzw. Einbau der Flurabschluss- und Brandschutztüren beseitigt. Alle Innentüren werden in das bestehende elektronische Schließsystem integriert. Die gesamten Deckenbereiche werden als Akustikdecken neu ausgebildet. Die Estrichflächen sind teilweise abgängig und werden durch einen Gussasphaltestrich ersetzt. Flure und WC-Anlagen erhalten neue Bodenfliesen. Die Klassen- und Büroräume erhalten neue Linoleum-Bodenbeläge.

Im Bereich der Eingänge sind Sauberlaufzonen integriert. Die Geländer und Absturzsicherungen im Bereich der Treppen sowie der Differenzstufen werden in Edelstahl mit entsprechenden Handläufen ausgebildet.

b) Dach, Fassade und dezentrale Lüftung

Das Satteldach wird vollständig neu eingedeckt. Die Dachfläche wird über außenliegende Rinnen und Fallrohre entwässert.

Alle Lüftungsanlagen erhalten hocheffiziente Wärmetauscher zur Wärmerückgewinnung.

Erhöhte Anforderungen an die Energieeffizienz erfordern auch bei Schulen eine dichte Bauweise der Gebäudehülle. Messungen in fensterbelüfteten Klassenzimmern zeigen, dass die CO₂-Konzentrationen im Winter extrem ansteigen, weil eine korrekte Lüftung über manuell bediente Fenster durch Schüler*innen und Lehrer*innen nicht als selbstverständlich vorausgesetzt werden kann. Forschungsergebnisse zeigen einen signifikanten Einfluss des Außenluftvolumenstromes auf die Leistungsfähigkeit von Schüler*innen. So führt eine Verdoppelung des Außenluftvolumenstromes zu einer Leistungsverbesserung bis zu 14%. Nach Empfehlungen des Umweltbundesamtes sind bei erhöhten CO₂-Konzentrationen weitergehende organisatorische, lüftungstechnische oder bauliche Maßnahmen erforderlich. In der Praxis werden bei aktuellem Baustandard folgende Aspekte empfohlen:

- Verringerung der Personenzahl
- Mechanische, CO₂-gesteuerte Fensteröffnung
- Einbau einer Lüftungsanlage

Daher wird vorgeschlagen, die Verwaltungs- und Klassenzimmer mit dezentralen Be- und Entlüftungsgeräten auszustatten (Variante 1). Dies wurde bereits durch Baubeschluss des Kreistages zum Paul-Spiegel-Berufskolleg Dorsten als de-facto-Standard gesetzt und wird hier ebenfalls favorisiert. Alternativ kommt die natürliche Be- und Entlüftung der Verwaltungs- und Klassenräume in Frage (Variante 2).

Bei der Dämmung der Satteldachflächen ist von einer Belastung mit künstlichen Mineralfasern (KMF) auszugehen, die fachgerecht zu entsorgen ist.

Fenster und Außentüren werden gegen thermisch optimierte Fabrikate entsprechend den Forderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) ausgetauscht. Der fachgerechte Ausbau und die Entsorgung der in Teilen schadstoffbelasteten Dichtstoffe werden im Rahmen der allgemeinen Schadstoffentsorgungsmaßnahmen durch ein qualifiziertes Fachunternehmen erfolgen. Die neuen Eingangstüranlagen werden mittels automatischer Antriebe barrierefrei hergestellt. Für die Fenster in der Süd- und Westfassade sind Sonnenschutzanlagen vorgesehen.

Die Vormauerschale des Bestandsgebäudes wird mittels Schraubdübeln gesichert. Auch hier erfolgt zuvor eine Entsorgung des schadstoffhaltigen Fugenmaterials im Bereich der Anschluss- und Bewegungsfugen. Danach wird ein mineralisches

Wärmedämmverbundsystem (WDVS) aufgebracht. Die Fassadengestaltung wird an die bereits sanierten Gebäude angepasst.

Die Gebäudehülle wird durch diese energetisch wirksamen Maßnahmen erheblich verbessert. Dies wird zu einer deutlichen Senkung des Primärenergiebedarfs beitragen.

c) Errichtung PV-Anlage

Durch die Neueindeckung des vorhandenen Satteldachs wird die Voraussetzung zur Installation einer Photovoltaikanlage auf Gebäude 1 geschaffen.

Für die sonnenseitige Satteldachfläche ist eine Photovoltaikanlage mit 196 Modulen und einer Gesamtleistung von ca. 55 kWp vorgesehen. Dies entspricht einem Solarertrag von 50.200 kWh/a und einer CO₂-Ersparnis von ca. 21,9 t/a.

f) Heizung, Lüftung, Sanitär, MSR

Die Entwässerungsleitungen werden vollständig saniert, die sanitären Einrichtungsgegenstände erneuert bzw. ergänzt.

Der Einsatz einer thermischen Solaranlage ist aufgrund des geringen Warmwasserverbrauchs nicht sinnvoll. Von einer Verwendung zur Unterstützung der Heizungsanlage ist aufgrund der Systemtemperaturen abzuraten. Das Gebäude wird wie bisher mit Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung versorgt. Die Heizkörper und das schadstoffbelastete Heizungsrohrnetz werden erneuert bzw. saniert.

Das Gebäude erhält eine neue, luftdichte Außenhaut und erfordert nicht nur aus energetischer Sicht den Einsatz von Lüftungsanlagen in verschiedensten Bereichen. Alle Lüftungsanlagen verfügen über hocheffiziente Wärmerückgewinnungen und gelten als regenerative Energiequelle.

Zur Steuerung der Heizungs- und Lüftungsanlagen erhält das Gebäude eine Mess- und Regelungsunterstation (MSR), die mit der bereits vorhandenen Regelungstechnik verknüpft und auf die zentrale Leittechnik des Kreises Recklinghausen aufgeschaltet wird.

g) Elektro

Das Gebäude wird weitestgehend, bis auf die Flurbereiche und Treppenhäuser, entkernt, um die komplette Starkstrom- und Fernmeldeinstallation zu erneuern. Der im Treppenhaus einzubauende Aufzug wird barrierefrei ausgeführt. Die Blitzschutzanlage und der Ringerder werden erneuert. Für die Beleuchtung sind hocheffiziente und energiesparende LED-Leuchten vorgesehen.

Die LAN-Übertragungsnetze werden erneuert. In allen Räumen (außer den öffentlichen Bereichen) werden Anschlussdosen für WLAN-Router vorgesehen.

h) Außenanlagen

Die Außenanlagen werden im Zuge der Arbeiten an der Fassade überarbeitet. Die Gebäudeentwässerung wird in Regen- und Schmutzwasser getrennt, im Außenbereich neu ausgebildet und angeschlossen.

Die Kelleraußentreppen sind abgängig und werden abgebrochen. Die Zaunanlage an der Nordseite wird ergänzt, um unberechtigten Zutritt (Graffiti etc.) zu verhindern.

Neben dem Haupteingang (Paßmannstraße) werden zusätzliche Parkplätze für E-Autos mit E-Ladesäulen erstellt.

2. Verbindungsgebäude 7

Im Zuge der Entwurfsplanung wurde festgestellt, dass das Gebäude 1 in der Nutzung eng mit Gebäude 7 verbunden ist (Anlage 1). Bei Gebäude 7 handelt es sich um das ehemalige Verwaltungsgebäude und eine vergleichsweise kleine Fläche (300 m² NGF).

Gebäude 7 wird für die Ausbildung zum Arbeiten mit CNC-Fräsmaschinen provisorisch genutzt. Um einen zukunftsorientierten Unterricht zu gewährleisten, ist es erforderlich, den aktuellen Stand der CNC-5-Achs-Maschine zu verwenden. Die Anschaffung der neuen Maschine erfolgt durch einen separaten Förderantrag, der bereits bewilligt wurde. Die neue CNC-5-Achs-Maschine kann aufgrund ihrer Größe im bisherigen Maschinenraum nicht mehr untergebracht werden. Zudem muss die benötigte Absauganlage aufgrund der Geräuschentwicklung in einem separaten Raum untergebracht werden. Andere Räumlichkeiten sind im BK Gladbeck nicht verfügbar, sodass die Unterbringung in einem zusätzlichen Anbau an Gebäude 7 mit einer Grundfläche von ca. 50 m² vorgesehen ist.

In diesem Zuge soll auch die Sanierung von Gebäude 7 vorgezogen werden, weil dies technisch und wirtschaftlich sinnvoll ist und die Voraussetzung zum Abruf der Fördermittel schafft.

3. Varianten

Im Ergebnis stellen sich anhand vorbeschriebener Entwurfsplanung zwei Ausführungsvarianten dar:

- Variante 1: Grundsanierung und Umbau von Gebäude 1 wie beschrieben
- Variante 2: wie zuvor, jedoch ohne
 - Einsatz technischer Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien durch Installation einer Photovoltaikanlage auf der dazu geeigneten Satteldachfläche
 - Einbau einer raumluftechnischen Anlage zur Verbesserung der raumklimatischen Bedingungen in Klassen und Aufenthaltsbereichen.

4. Kosten und finanzielle Auswirkungen

Nach eingehender Kostenberechnung auf Grundlage aktueller Ausschreibungsergebnisse bei vergleichbaren Maßnahmen wurden folgende Bruttogesamtkosten ermittelt:

- Variante 1: 5,69 Mio. Euro
- Variante 2: 4,10 Mio. Euro

Nicht enthalten ist die notwendige Erneuerung der Grundausstattung der Lehrküche (75.000 Euro).

Die Kosten für Anbau und Sanierung von Gebäude 7 belaufen sich auf 960.000 Euro.

Die Haushaltsmittel für die Entwurfsplanung in Höhe von 220.000 Euro standen gemäß Planungsbeschluss vom 26.11.2018 im Haushalt 2019 zur Verfügung. Für die Sanierung des Gebäudes 1 stehen im Haushalt 2020 1,0 Mio. Euro zur Verfügung. In 2021 und 2022 werden weitere 4,47 Mio. Euro in der Haushaltsplanung berücksichtigt. Für die Sanierung des Gebäudes 7 werden darüber hinaus für 2021 und 2022 insgesamt 0,96 Mio. Euro in der Haushaltsplanung berücksichtigt.

Die Haushaltsmittel für die Erneuerung der Grundausstattung der Lehrküche von 75.000 Euro werden zusätzlich für 2022 in die Haushaltsplanung einfließen.

5. Weitere Verfahrensweise und Terminierung

Ausgehend von einer Entscheidung und Maßnahmenfreigabe im Kreistag Ende Juni 2020 ist der weitere Ablauf wie folgt einzuschätzen:

- bis Ende Juli 2020: Planer-Beauftragung LPH 4-8 HOAI
- bis Ende Oktober 2020: Erstellung / Einreichung Bauantragsunterlagen
- bis Ende Dezember 2020: Erteilung Baugenehmigung
- bis Ende Februar 2021: Erstellung Ausführungsplanung
- bis Ende Februar 2021: Erstellung Ausschreibungsunterlagen Hauptgewerke
- bis Ende April 2021: Vergabeverfahren Hauptgewerke und Erstellung Ausschreibungsunterlagen Nebengewerke
- Mai 2021: Baubeginn
- Ende Sommerferien 2022: Fertigstellung / Übergabe

Relevanz für den Klimaschutz:

☐ Keine unmittelbaren Auswirkungen	☒ Positive Auswirkungen	☐ Negative Auswirkungen
Begründung: Die Gebäudehülle wird energetisch optimiert. Eine Photovoltaikanlage, Wärmetauscher, LED-Beleuchtung und E-Ladesäulen runden das Sanierungsvorhaben auch im Hinblick auf den Vestischen Klimapakt ab.		

Anlage 1 - Lageplan

