

Bautechnik  
Sachbearbeiterin: Frau Birgit Haschka

## **Beschlussvorlage**

Abt. 6/190/2020

<b>Gremium / Ausschuss</b>	<b>Termin</b>	<b>Behandlung</b>
<b>Gemeinderat</b>	<b>21.07.2020</b>	<b>öffentlich</b>

**Top Nr. 18**

### **Grundschule Pullach; Sanierung des Bestandsgebäudes mit Umsetzung von Brandschutzaufgaben und Optimierung der Lernbedingungen**

#### **Anlagen:**

1. Aktenvermerk - Vorbeugender Brandschutz
2. stat. Beurteilung Feuerwiderstandsdauer Bestand
3. Kostenberechnung Fassadensanierung
4. Kostenschätzung Digitalpakt - Passive DV Infrastruktur
5. Beispielrechnung LED-Umstellung der Fa. Trilux
6. Stellungnahme Abteilung Umwelt

#### **Beschlussvorschlag:**

Die Gemeindeverwaltung wird beauftragt, Vergabeverfahren für die Auswahl eines Architekturbüros und erforderlicher Fachplaner einzuleiten, welche folgende Sanierungsmaßnahmen in der Grundschule bearbeiten bzw. koordinieren werden:

1. Brandschutzsanierung gemäß neu erstelltem Brandschutzkonzept
2. Sanierung des Auladaches mit Glasflächen
3. Fassadensanierung
4. Digitalisierung der Schule:  
Passive IT-Infrastruktur inkl. erforderliche Baunebenleistungen
5. Modernisierung der Beleuchtungstechnik (LED)
6. Allgemeine Sanierungsmaßnahmen

Die Baumaßnahmen werden sukzessive und vorrangig in den Ferien 2020 / 2021 umgesetzt. Die erforderlichen Mittel ohne Kosten für den Digitalpakt in Höhe von 1,28 Mio. € brutto sind im Haushalt 2021 vorzusehen.

#### **Begründung:**

In der Gemeinderatssitzung am 23.07.2019 wurde beschlossen, dass ein neues Schulgebäude für die Grundschule auf dem Grundstück der jetzigen Mittelschule an der Kagerbauerstraße 7 (Flur-Nr. 260) und dem südlich gelegenen Grundstück mit der Hausnummer 9 (Flur-Nr. 263/12) errichtet wird. Das Gebäude der Grundschule an der Schulstraße wird weiterhin genutzt werden. Die Gemeindeverwaltung wurde mit der Analyse für mögliche Nachnutzungen, z.B. durch die Volkshochschule und die Musikschule, beauftragt.

Aufgrund dieses Gemeinderatsbeschlusses ist die Bausubstanz des Grundschulgebäudes zu

erhalten. Aufgrund der bis dahin im Raum stehenden ungewissen Zukunft des Gebäudes wurden aufschiebbare Sanierungsmaßnahmen nicht durchgeführt. Dieser Sanierungsstau muss nun schnellstmöglich behoben werden.

Darüber hinaus gibt es derzeit noch keine Zeitschiene für den Neubau der Mittelschule (die Grundstücksfrage ist noch nicht geklärt), so dass der Verbleib der Grundschule in der Schulstraße für mindestens weitere zehn Jahre angenommen werden muss. Auch dies impliziert zusätzliche notwendige Investitionen für die Grundschule für optimale Lernbedingungen.

Folgende Baumaßnahmen sind erforderlich,

1. Brandschutzsanierung gemäß neu erstelltem Brandschutzkonzept
2. Sanierung des Auladaches mit Glasflächen
3. Fassadensanierung
4. Digitalisierung der Schule:  
Passive IT-Infrastruktur inkl. erforderliche Baunebenleistungen
5. Modernisierung der Beleuchtungstechnik (LED)
6. Allgemeine Sanierungsmaßnahmen

### Zu 1. Brandschutzsanierung gemäß neu erstelltem Brandschutzkonzept

Im Zuge der statischen Grundlagenzusammenstellung für die Sanierung des Glasdaches der Aula wurden brandschutztechnische Abweichungen der vorhandenen Tragkonstruktion gegenüber der gültigen Baugenehmigung festgestellt (s. Anlage 1, Aktenvermerk – Vorbeugender Brandschutz):

Die Fachwerkträger können nach Prüfung des Statikers Herrn Hintermann, a.k.a. ingenieure – Beck Hintermann v. Kameke Partnerschaft mbB, nach Stand der Technik und gemäß der Baugenehmigung von 1981 nicht als F30 eingestuft werden, sondern lediglich als F0 (s. Anlage 2).

F30 bezeichnet die Feuerwiderstandsklasse nach der DIN 4102-2 eines tragenden Bauteils mit einem Funktionserhalt über 30 Minuten (= feuerhemmend).

Somit muss das gesamte Brandschutzkonzept überarbeitet und Bauteile ergänzt werden.

Dies umfasst folgende Leistungen inkl. eines groben Kostenrahmens in Höhe von ca. 160.000 € bis 190.000,- € (brutto inkl. 25% Baunebenkosten):

- Erstellung eines Brandschutznachweises durch einen Brandschutzsachverständigen inkl. aktueller Flucht- und Rettungspläne, Feuerwehrpläne und einer Brandschutzordnung: 50.000 € - 65.000 €
- Erweiterung der bestehenden Brandmeldeanlage: 20.000,- €
- Einbau von T30-Brandschutztüren: 10.000,- €
- Einbau von F30-Brandschutzelementen: 45.000,- €
- Errichtung einer Außentreppe als 2. notwendigen Fluchtweg inkl. Geländeanpassung: 35.000,- € - 50.000,- €.

### Zu 2. Sanierung des Auladaches mit Glasflächen

Die vorhandene Glasdachkonstruktion der Aula über der Empore im Obergeschoss ist undicht und nicht sanierbar. Darüber hinaus weist die umlaufende Holzkonstruktion bereits Wasserschäden auf und muss teilweise ersetzt werden. Die Anschlüsse des Glasdaches an die Holzdach- und Fassadenkonstruktion weisen Mängel auf, so dass es sinnvoll wäre, den gesamten Dachaufbau der Aula zu sanieren, auch im Hinblick auf eine bessere Energieeffizienz und den aktuellen statischen Anforderungen wie Schneelast.

Welche Detaillösung für die Belichtung der Aula, ob durch große Dachflächenfenster oder wieder mittels eines segmentiertes Glasdaches, optimal ist, gilt es noch zu ermitteln.

Die groben Schätzkosten mit sämtlichen Nebenleistungen liegen hier bei 190.000 – 250.000,- € (brutto inkl. 25% Baunebenkosten).

### Zu 3. Fassadensanierung

Die Fassade der Grundschule muss turnusgemäß wieder überarbeitet werden. Die letzte Fassadensanierung fand 2007 statt. Aufgrund des unklaren Weiterbestands des Schulgebäudes in den vergangenen Jahren wurde eine Fassadensanierung in den letzten Jahren nicht durchgeführt.

Zum Erhalt der Gebäudehülle sind die Sanierungsarbeiten

- Fassadenanstrich,
- Fensteranstrich bzw. Fensteraustausch,
- Anstrich der Sonnenschutzverkleidungen und
- Wartung der Raffstoreelemente

dringend erforderlich.

Da die Fenster der Musikschule und die Fassade des Hortes ebenfalls überarbeitet werden müssen, wurde eine gemeinsame Baumaßnahme, unterteilt in verschiedene Bauabschnitte und Liegenschaften angestrebt.

Für die Erstellung eines Leistungsverzeichnisses für o.g. Arbeiten wurde bereits das Architekturbüro Meininghaus + Meßenzehl beauftragt. Die Bestandsaufnahme und die Kostenberechnung (s. Anlage 3) sind abgeschlossen.

Aufgrund der weiteren, vor genannten und erforderlichen Baumaßnahmen, welche bei der Beauftragung des Architekturbüros noch nicht klar ersichtlich waren, wurde die Erstellung der Leistungsverzeichnisse bis dato ausgesetzt.

Das Architekturbüro Meininghaus + Meßenzehl erklärte sich bereits telefonisch bereit, ggf. vom Vertrag zurückzutreten, so dass die gesamten Baumaßnahmen der Grundschule von einem Architekturbüro zentral koordiniert werden könnten. Hierzu wird das Architekturbüro Meininghaus + Meßenzehl ebenfalls zur Abgabe eines Angebotes eingeladen.

Gemäß der vorliegenden Kostenberechnung vom März 2020 belaufen sich Kosten für eine Fassadensanierung der Grundschule auf ca. 300.000,- € (brutto inkl. Baunebenkosten).

### Zu 4. Digitalisierung der Schule: Passive IT-Infrastruktur inkl. Baunebenleistungen

Wie bereits in der letzten Gemeinderatssitzung am 23.06.2020 von der Finanzabteilung vorgestellt, wurden bereits im Rahmen der Förderprogramme „Bayern Digital II“ und Digitalpakt Schule“ zur umfassenden Digitalisierung aller Pullacher Schulen, u.a. eine flächendeckende Verbesserung der IT-Ausstattung, bewilligt. Dies umfasst als ersten Schritt die „Erneuerung der passiven IT-Infrastruktur“ der Grundschule mit Kosten vor Abzug von Fördermitteln des Freistaates Bayern in Höhe von ca. 120.000,- € (brutto exkl. Baunebenkosten; vgl. Anlage 4). Diese Ausgaben sind bereits in den Vermögenshaushalt der Grundschule eingeplant. Die Baunebenkosten für die Umsetzung des Digitalpaktes werden für alle Schulen zentral von der Finanzabteilung verwaltet.

Da im Zuge der gesamten Baumaßnahme weitere Kabelverlegungen notwendig sind (z.B. Erweiterung der Brandmeldezentrale und Erneuerung der Beleuchtungstechnik – s. Punkt 5.), ist es sinnvoll einen Architekten als Koordinator und Fachplaner von Anfang an miteinzubinden. Die meisten Baumaßnahmen können nur in den Ferienwochen durchgeführt werden, so dass eine genaue Terminplanung und Zusammenführung der einzelnen Bauleistungen sowie eine strikte Einhaltung des Bauablaufplanes unabdingbar ist.

### Zu 5. Modernisierung der Beleuchtungstechnik (LED)

Die bestehende Beleuchtung der Grundschule in den Klassenräumen entspricht im Grunde

noch dem Stand von 1981. Die Flurbeleuchtung wurde 2007 durch neue Deckenstrahler ersetzt. Die Beleuchtung der gesamten Schule entspricht nicht mehr dem heutigen Stand, auch werden die geforderten Beleuchtungsstärken in einigen Räumen nicht erreicht.

Eine optimale Beleuchtung ist Grundlage für gute Lernbedingungen. Die Umstellung und Modernisierung der konventionellen Beleuchtung auf LED-Technik inkl. Lichtmanagement durch eine DALI-Steuerung (= tageslichtabhängige Steuerung) kann entscheidend dazu beitragen, das Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrkräfte in den Klassenzimmern und Aufenthaltsräumen zu steigern. Eine tageslichtabhängige Kontrollsteuerung der Beleuchtung gewährleistet zu jeder Zeit die gleiche Lichtstärke in den Lernräumen. Präsenzmelder werden für Flure und Nebenräume (z. B. WC-Anlagen) vorgesehen.

Darüber hinaus werden durch diese Technik Energie und Treibhausgase von mindestens 50 % eingespart (s. Anlage 5 – Beispielrechnung der Fa. Trilux)

Bei einer Umstellung auf LED-Beleuchtung wird mit einer Amortisationszeit je nach Raumauslastung von 3 – 10 Jahren gerechnet.

Weiterhin wird diese Modernisierung in Form von hocheffizienter Beleuchtungstechnik durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, vertreten durch den Projektträger Jülich, unter bestimmten Bedingungen in Höhe von 30% gefördert (s. Anlage 6 – Stellungnahme des Klimamanagers, Abt. Umwelt).

Die Bestandsaufnahme der Beleuchtung der Grundschule durch Mitarbeiter der Gemeinde Pullach i. Isartal wird bis Ende Juli 2020 abgeschlossen und kann an einen qualifizierten Fachplaner übergeben werden.

Ziel ist es, dem Gemeinderat mit Unterstützung eines Fachplaners verschiedene Ausführungsvarianten für eine neue LED-Beleuchtung und den dazugehörigen Investitionskosten nach den Sommerferien zur Entscheidung vorzustellen.

Es wird von einer förderfähigen Investitionssumme für die gesamte Grundschule von 150.000,- bis 300.000,- € brutto ausgegangen. Abstufungen des Investitionsrahmens nach einer Wirtschaftlichkeitsprüfung können hier noch berücksichtigt werden.

Die Baunebenkosten für Fachplaner in Höhe von ca. 25 - 30% nach HOAI in Höhe von 45.000,- bis 75.000,- € brutto müssen hier noch zusätzlich berücksichtigt werden. Davon sind 5% der Leistungsphase „Objektüberwachung“, was ca. 1,8% der gesamten Fachplanerleistung entspricht, förderfähig.

## Zu 6. Allgemeine Sanierungsmaßnahmen

Aufgrund des Gebäudealters von fast 40 Jahren und aus hygienischen Gründen stehen weitere allgemeine Sanierungen in Höhe von überschlägig 120.000,- € bis 160.000,- € (brutto inkl. 25% Baunebenleistungen) an, die im Zuge der Baumaßnahme einzuplanen sind:

- Austausch des Teppichbodens auf der Treppe und im Obergeschoss in einen Flüsterlinoleum, 60.000,- €
- Überarbeitung des Hirnholzbodens im Erdgeschoss: 15.000,- €
- Austausch blinder Glasscheiben: 20.000,- €
- Erneuerung von zwei Seiteneingangstüren inkl. Anarbeiten: 15.000,- €
- Dachsanierungsarbeiten v.a. im Bereich der Photovoltaikanlage, Kostenprognose 10.000,- bis 50.000,- €

## Fazit:

Unter Berücksichtigung aller o.g. Punkte, der Komplexität der Zusammenführung der unterschiedlichen Gewerke und Arbeitsleistungen und im Hinblick auf die eingeschränkten Bauausführungszeiträume, ist es zwingend erforderlich, einen erfahrenen Architekten und geeignete Fachplaner als Koordinatoren mit ausreichend Planungsvorlauf für die gesamten

Baumaßnahmen an der Grundschule zu gewinnen. Das Gebäude wird sicherlich noch ca. zehn weitere Jahre als Grundschule genutzt, so dass vor genannte Baumaßnahmen in einem Kostenrahmen von 1,0 Mio. € bis 1,4 Mio. € (brutto inkl. Baunebenleistungen, jedoch exkl. Baunebenleistung für Digitalpakt) umgesetzt werden müssen.

Im Anschluss können all diese baulichen Investitionen, die jetzt die Lernbedingungen für die Pullacher Schülerinnen und Schüler verbessern, auch von den nachfolgenden Nutzern, z. B. der Volkshochschule Pullach i. Isartal und der Musikschule Pullach i. Isartal, weiterverwendet werden.



Susanna Tausendfreund  
Erste Bürgermeisterin