

Sitzung	Gemeinderat	17.11.2020	öffentlich beschließend
---------	--------------------	-------------------	-------------------------

Amt/Sachgeb.:	Stadtbauamt	Vorlagen Nr.:	2020/0109	TOP
Verfasser:	Herr Hofmann	AZ:	221.22 600	
Datum:	26.10.2020		600/161	
HH-Auswirkung	überplanmäßig	außerplanmäßig	NachtragsHH notwendig	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Bildungszentrum Wühle: Sanierungsmaßnahmen aufgrund von Raumlufthuntersuchungen - Sachstand, weiteres Vorgehen

BESCHLUSSVORSCHLAG:

1. Als Sofortmaßnahmen zur Verbesserung der Raumlufthuntersuchungen im BZW werden im Jahr 2021 sämtliche zugängliche Verfügunghen in den Innenräumen durch schadstofffreies Material ersetzt. Außerdem erhalten die Holzrahmen der Fenster auf der Innenseite einen diffusionsdichten Anstrich.
2. Die Maßnahme wird zur Planung und Ausführung freigegeben. Die erforderlichen Finanzmittel sind im HH 2021 bereit zu stellen.

Johannes Züfle
Bürgermeister

Anlage(n):

(bereits mit TA-Vorlage übersandt)

1. Ergebnisse der Raumlufthuntersuchungen 2019
2. Studie zur reinen PCB-Sanierung der Primärquellen, Dr. Kolckmann, 2020
3. Studie zur Ertüchtigung der Fassaden und Oberflächen, Architektin Ulmer-Herbrik, 2020

A Vorgang

06.10.2020 TA, Sivo 2020/0022

B Sach- und Rechtslage

Die Belastung der Raumlufte in Gebäuden durch Schadstoffe rückte im Frühjahr 2019 durch die Berichterstattung über eine Schule in Esslingen in den Fokus der Bevölkerung und auch der Verwaltung.

Da das Bildungszentrum Wühle (bis auf den neuesten Gebäudeteil) baukonstruktiv für die Verwendung von schadstoffhaltigen Materialien prädestiniert ist, wurden in den Pfingstferien 2019 vorsorglich Raumlufteuntersuchungen durchgeführt. Nach einer Vor-Ort-Begehung mit dem Gutachter hat dieser 32 Räume für Stichprobenmessungen ausgesucht.

Untersucht wurde die Raumlufte auf PCBs (Polychlorierte Biphenyle - chlorierte aromatische Kohlenwasserstoffe), Asbest und KMF (Künstliche Mineralfasern) sowie auf VOCs (englisch: „volatile organic compounds“ - flüchtige organische Verbindungen). Bei den beiden zuletzt genannten Komplexen existieren keinerlei bedenkliche Belastungen in den Räumlichkeiten – mit einer Ausnahme: Im Kunstraum wurde (wie bereits im Vorfeld vermutet) eine erhöhte VOC-Konzentration gemessen. Diese ist abhängig von den Klebstoffen und Farben, die dort verwendet werden.

Anders sieht es bei den PCBs aus: In rund der Hälfte der gemessenen Räume wurden Werte entdeckt, die über dem sog. Sanierungszielwert von 300 ng/m³ Raumlufte liegen. Allerdings liegen diese Überschreitungen bei lediglich 0,5 ng bis 241 ng; absolut sind im stärksten belasteten Raum 541 ng/m³ Raumlufte gemessen worden (vgl. Anlage 1). Dieser Wert muss ins Verhältnis zu der Beurteilungsspanne zwischen 300 ng und 3.000 ng gesetzt werden. Hier ist deutlich zu erkennen, dass wir uns im unteren Bereich der Überschreitungen bewegen. Innerhalb der vorgenannten Beurteilungsspanne sind laut Aussage des Gesundheitsamtes mittelfristig bauliche Sanierungsmaßnahmen durchzuführen.

Kurzfristig wurden – umgehend nach Vorliegen der Erkenntnisse - organisatorische Maßnahmen – in Abstimmung mit Gesundheitsamt und Staatlichem Schulamt - wie folgt angeordnet:

- Regelmäßige gründliche Reinigung der Räumlichkeiten mit Haushaltsüblichen Reinigungsmitteln.
- Regelmäßiges Lüften der Räume, insbesondere in den Pausen. Diese Maßnahme kann nur durch das Lehrerkollegium erbracht werden. Ein Hinweis an die Rektoren erfolgte.

Außerdem wurden sämtliche Vorhänge im gesamten Schulgebäude entfernt.

Da mittelfristig bauliche Sanierungsmaßnahmen durchzuführen sind, wurden in den vergangenen Monaten mehrere Sanierungsmöglichkeiten untersucht:

1. Reine Sanierung der primären PCB-Quellen, d. h. Entfernung des belasteten Fugenmaterials (zwischen Betonteilen sowie am Übergang von Beton zu anderen Einbauteilen in der Fassade).

2. Sanierung der Primär- und großer Teile der Sekundärquellen durch Ertüchtigung der gesamten Fassade sowie von Oberflächen im Innenraum (Wände, Böden, Decken).

Die Möglichkeit 2 wurde untersucht, da die Fenster auch aufgrund ihres Alters und damit einhergehend des technischen Zustands erneuert werden müssen und das Gebäude (insbesondere die Fassade) in einem energetisch sehr schlechten Zustand ist.

Für die Ermittlung der konkreten Maßnahmen und Kosten einer „reinen PCB-Sanierung“ wurden das Ingenieurbüro Dr. Kolckmann, Ostfildern beauftragt. Die Ergebnisse (Anlage 2) lassen sich mit folgendem Zitat zusammenfassen: „Aufgrund der deutlichen Belastung (primär oder sekundär) des Holzes der Fensterelemente und Oberlichter wird für die Gewährleistung eines dauerhaft unter dem Sanierungszielwert von 300 ng/m³ PCB liegende PCB-Konzentration der Ersatz der Fensterelemente und Oberlichter empfohlen.“

Mit einer Studie zur Ertüchtigung der Fassaden und Oberflächen der Klassen- und Fachräume wurde die örtliche Architektin Fr. Ulmer-Herbrik beauftragt. Sie konnte hierbei das umfassende Know-How aus dem Bau der Mensa einbringen. Beratend wurden Fachplaner aus den Bereichen Tragwerksplanung, Heizung-Lüftung-Sanitär und Elektro hinzugezogen. Die unterschiedlichen Varianten einer kompletten Fassadensanierung sind der Anlage 3 zu entnehmen.

In welchem Zustand befindet sich der Gebäudekomplex BZW?

Seit 2009 wurden teilweise umfassende Sanierungen einzelner „Gewerke“ durchgeführt. Außerdem wurden nicht vorhandene Ausstattungen ergänzt. Dies sind im Wesentlichen:

- Aufenthaltsraum WRS
- WC-Sanierung
- Umstellung auf LED-Beleuchtung
- Brandschutzsanierung
- Mensa
- Eingangstüren

Hierfür wurden in diesem Zeitraum rund 4,1 Mio. € aufgewendet.

Aufgrund des Alters der Gebäude sind in den nächsten Jahren weitere Maßnahmen erforderlich. Um von einem komplett sanierten Gebäude mit entsprechend langen weiteren Nutzungszeiten sprechen zu können, sind insbesondere folgende zusätzliche Maßnahmen erforderlich:

- Dachflächensanierung (teilweise) inkl. Oberlichter, ggf. mit Installation PV
- Heizung (Wärmeerzeuger, Leitungen, Heizflächen; in den Kosten der „Fassadensanierung“ sind bereits neue Heizkörper enthalten. Bei einer weitgehenden energetischen Sanierung ergeben sich neue Heizlasten, so dass in diesem Zuge über die Optimierung des Gesamtsystems – Art der Wärmezeugung und Heizflächen - nachgedacht werden sollte.)
- Sanitär (Leitungswege Wasser, ggf. Abwasserleitungen)
- Elektroanlage (teilweise; in den Kosten der „Fassadensanierung“ sind bereits neue Elektroverteiler, Sicherheitsbeleuchtung, Leuchten in LED mit Präsenzmelder, Blitzschutz enthalten)

- Decken in den Fluren (in den Kosten der „Fassadensanierung“ sind bereits neue Leuchten enthalten)
- Möblierung (fest mit dem Gebäude verbundene Schränke, etc.)

Für die vorgenannten Maßnahmen gibt es aktuell noch keine Kostenschätzungen.

Sollte eine umfassendere PCB-Sanierung zur Ausführung kommen sollten aus technischer Sicht die zusätzlichen Maßnahmen im jeweiligen Gebäude bzw. Geschoss gleichzeitig ausgeführt werden.

Fazit:

Da eine umfassende Sanierung sowohl hinsichtlich der Planung als auch der Bereitstellung der erforderlichen Finanzmittel einen längeren zeitlichen Vorlauf benötigt, schlägt die Verwaltung als Sofortmaßnahme vor, im Jahr 2021 sämtliche zugängliche Verfügen in den Innenräumen durch schadstofffreies Material zu ersetzen. Außerdem sollen die Holzrahmen der Fenster auf der Innenseite einen diffusionsdichten Anstrich erhalten.

Für die ingenieurtechnische Betreuung wird die Verwaltung Herrn Dr. Kolckmann beauftragen.

C Finanzielle Auswirkungen

Die Kosten der ausschließlichen Sanierung der PCB-Primärquellen (vorgeschlagene Sofortmaßnahmen) betragen rund 310.000 €.

Bei Umsetzung der Variante inkl. Austausch der Fenster ist mit Kosten in Höhe von rund 1,39 Mio. € zu rechnen.

Die im Rahmen der Studie geschätzten Kosten der Ertüchtigung der Fassade sowie der Oberflächen von Schulräumen inkl. der Beseitigung der Primär- und Sekundärquellen betragen laut momentanem Planungsstand je nach Ausführungsart rund 8,4 bzw. 9,5 Mio. € (inkl. Interimslösungen für die Bauzeit).