

Mitteilung zur Kenntnis

Geschäftszeichen:
VI/24

Verantwortliche/r:
Amt für Gebäudemanagement

Vorlagennummer:
242/258/2012

Umbau Gebäude D1 zum Stadtarchiv, Salpeterausblühungen im Bereich Untergeschoss

Beratungsfolge	Termin	N/Ö	Vorlagenart	Abstimmung
Kultur- und Freizeitausschuss	07.11.2012	Ö	Kenntnisnahme	
Bauausschuss / Werkausschuss für den Entwässerungsbetrieb	27.11.2012	Ö	Kenntnisnahme	

Beteiligte Dienststellen

451

I. Kenntnisnahme

Der Bericht der Verwaltung dient zur Kenntnis.

II. Sachbericht

Nachdem verschiedene Informationen über Feuchtigkeit im Keller des frisch renovierten Stadtarchivs in Umlauf sind und sogar in der Presse („Mit 7.000 Bohrungen gegen den Schimmel“, EN v. 13.10.2012) berichtet wurde, soll an dieser Stelle über den Hergang und Stand der Mängelbeseitigung im Keller des Stadtarchivs berichtet werden.

1 Ausgangslage vor der Sanierung

Im Zuge der Baumaßnahme „Umbau Gebäude D1 zum Stadtarchiv“ sollte zur Unterbringung von Magazinflächen auch die Fläche des 1. Untergeschosses saniert werden, mit den bekannten hohen Anforderungen an die Trockenheit der Kellerwände. Die Verwaltung beauftragte Voruntersuchungen und eine bauphysikalische Beurteilung (Büro Messinger + Schwarz), mit dem Ergebnis, dass partiell leicht feuchte Stellen vorgefunden wurden, auffällig feuchte Stellen gab es lediglich in der Nord-Ost-Ecke des 1. UG sowie im 2. UG.

2 geplante und durchgeführte Abdichtungsmaßnahmen

Um die dauerhafte Abdichtung sicherzustellen wurde im Zuge der Rohbauarbeiten die Ausführung einer bituminösen Abdichtung von außen in Verbindung mit einer Horizontalsperre durch Injektionsverfahren geplant und ausgeschrieben. Zur Freilegung des Mauerwerks von außen sollten Spundwände verwendet werden. Bei der Durchführung erwies sich deren Einbringung allerdings als unmöglich. Durch eine Vielzahl alter Fundamente und sonstiger Störungen im Untergrund waren die Erschütterungen so groß, dass aufgrund von Bedenken zur Standsicherheit des Gebäudes die Arbeiten sofort eingestellt werden mussten. Im Gehwegbereich wurden zudem eine erhebliche Anzahl von bekannten und unbekanntem Leitungen und Lichtschächten vorgefunden, die ebenfalls die ursprünglich geplante Lösung verhinderten. Um die Abdichtung des Kellermauerwerks dennoch sicherzustellen musste auf eine Abdichtung der Kelleraußenwand „von innen“ umgestellt werden. Die Verwaltung wählte ein bewährtes und anerkanntes Verfahren (gemäß WTA Merkblatt 4-6-05/D), nämlich das Bohrlochinjektionsverfahren, das durch Verpressen unter hohen Drücken mit speziellen chemischen Reaktionsmaterialien das Mauerwerk von innen abdichtet. Im Anschluss an die Anfang des Jahres 2010 ausgeführten Arbeiten wurde ein Sanierputz aufgebracht, um den weiteren Ausbau mit den Stahlbauarbeiten termingerecht beginnen zu können.

3 Schadensbild

Etwa 1,5 Jahre nach Durchführung der Injektionsarbeiten zeigten sich im Bereich des 2. UG sowie im zuvor bereits auffälligen Nord-Ost-Eck des 1. UG erste Salpeterausblühungen. Da für den

Trocknungsprozess des injizierten Mauerwerks mit mindestens zwei Jahren zu rechnen ist, wurde dieser Prozess eine Weile beobachtet. Hierbei wurde festgestellt, dass das Schadensbild zunehmend und primär im unteren Wandbereich vorzufinden war. Um mehr Planungssicherheit für den weiteren Ablauf und die Umzugskoordination des Nutzers zu erhalten, wurde im Herbst 2011 die LGA zur Beurteilung des Sachverhalts hinzugezogen. Im Ergebnis wurde die Vermutung geteilt, dass die Salpeterausblühungen aller Wahrscheinlichkeit nach durch Restfeuchte verursacht sind und weiter abzuwarten ist. So wurde der salpeterbelastete Sanierputz abgenommen und ein Neuauftrag begonnen, im Zuge dessen sich weiter feuchte Stellen und Salpeterausblühungen gezeigt haben. Der Nutzer wurde darüber in Kenntnis gesetzt, dass nicht vor Anfang des Jahres 2013 mit der Behebung des Mangels gerechnet werden kann.

4 Mängelbeseitigung

Aufgrund der anhaltenden Probleme wurden weiterführende Untersuchungen des Mauerwerks durch Kernbohrungen und der Ausblühungen vorgenommen. So wurde festgestellt, dass die Durchfeuchtung einzelner Wandbereiche so erheblich ist, dass nicht mehr von Restfeuchte ausgegangen werden kann. Die ausführende Firma wurde zur Nachbesserung durch Nachinjektion aufgefordert, die Arbeiten werden seit 01.10.2012 durchgeführt. Im Anschluss wird entgegen des ursprünglichen Putzmaterials ein Feuchte-Regulierungsputz aufgebracht, der im Gegensatz zum konventionellen Sanierputz die im Trocknungsprozess austretenden Salpeterausblühungen transportiert ohne Schaden am Putz zu verursachen. Mit dem Abschluss der Arbeiten wird für Ende des Jahres 2012 gerechnet.

5 Aussicht

Die Verwaltung erwartet, dass mit der Nachinjektion der Mangel beseitigt, die Wand damit abgedichtet ist. Die Salzausblühungen sind damit noch nicht unmittelbar gestoppt, sie treten noch auf solange Restfeuchtigkeit aus der Wand in den Innenraum ausdiffundiert, nehmen dann aber kontinuierlich ab. Eine Vorhersage über den Zeitraum ist schwierig, es wird erwartet, dass mit Kontrolle und bei Einhalten der Klimawerte die Räume dann jedoch bestimmungsgemäß und ohne Einschränkung genutzt werden können.

Um sicher zu gehen, dass sich diese Erwartungen auch erfüllen, lässt die Verwaltung das gewählte Abdichtungsverfahren aktuell von einem unabhängigen Gutachter überprüfen. Geklärt werden soll, ob im Bereich der Planung, der Ausführung und der Mängelbeseitigung technisch korrekt gehandelt wurde oder ob das erklärte Ziel, die Abdichtung der Kelleraußenhülle zu erreichen, verfehlt worden sein könnte. Ein erster Ortstermin zur Besichtigung des Schadensbildes hat am 22.10.2012 stattgefunden.

Über das Ergebnis dieses Gutachtens wird wieder berichtet werden.

III. Zur Aufnahme in die Sitzungsniederschrift

IV. Zum Vorgang