



Gebäudewirtschaft	Vorlagenart	Vorlagennummer
Verantwortlich: Beyer, Detlef Datum: 27.10.2020	Beschlussvorlage	2020/065
Öffentlichkeitsstatus: öffentlich		

Beratungsgegenstand:

Berufsbildende Schulen; Behebung des Wasserschadens in der alten Sporthalle - Sanierungsvarianten
(im Stand der 1. Aktualisierung vom 27.10.2020)

Produkt/e:

111-320 Liegenschaftsverwaltung/Gebäudemanagement

Beratungsfolge:

Status	Datum	Gremium
Ö		Ausschuss für Hochbau und Energiesparmaßnahmen
Ö	06.11.2020	Ausschuss für Hochbau und Energiesparmaßnahmen
N	16.11.2020	Kreisausschuss

Anlage/n:

- 1 Übersichtsluftbild
- 1 Sanierungsvarianten 1 bis 3
- 1 Erläuterungsbericht zu Varianten 1 bis 3
- 1 Übersicht Sanierungsvarianten 1 bis 7
- 1 aktualisierter Erläuterungsbericht zu Variante 1
- 1 ergänzende Entwurfsplanung Tiefbau
- 1 aktualisierte Kostenschätzung

Beschlussvorschlag (im Stand der 1. Aktualisierung vom 27.10.2020):

Die vorgestellten Sanierungsvarianten werden zur Kenntnis genommen. Zur Ausführung kommen soll die Variante 1. Die Verwaltung wird beauftragt, diese einschließlich der gemäß ergänzender Tiefbauplanung beschriebenen Maßnahmen für eine gesicherte Ableitung des Oberflächen- und Drainagewassers zeitnah umzusetzen.

Sachlage:

Wie in der letzten Sitzung des Ausschusses für Hochbau und Energiesparmaßnahmen berichtet, hat sich die Sanierung der durch zwei Starkregenereignisse beschädigten Sporthalle der Berufsbildenden Schulen verzögert. Um einem 3. Wasserschaden vorzubeugen wurden Fachbüros eingeschaltet, um vor einer abschließenden Behebung des Schadens entsprechende bauliche und technische Vorsorgemaßnahmen zu prüfen und zu bewerten.

Die Ergebnisse liegen jetzt vor uns sollen dem Ausschuss in der Sitzung vorgestellt werden.

Die entstandenen Wasserschäden in der Sporthalle haben zwei wesentliche Ursachen:

1. Zum einen ist es das anfallende Regenwasser selbst, dass bei extremen Starkregen nicht mehr von den Dachrinnen und Fallrohren aufgenommen werden kann. Dass aus den Rinnen überlaufende Wasser strömt das Dach hinunter und läuft auf die bislang nicht überdachten Rampen, die mit Gefälle zu den Eingängen der Halle führen, die unterhalb der Geländeebene liegen. Zudem haben die beiden Starkregenereignisse dazu geführt, dass auch der städtische Hauptregenwasserkanal an seine Grenzen gebracht wurde. Dies mag mit an der über die Jahre fortgeschrittene Versiegelung der umliegenden Grundstücke liegen. Dadurch floss das Regenwasser nicht nur an den Gullis am Fuße der Zugangsrampen nicht ab, sondern vom Hauptregenwasserkanal zurückfließendes Wasser wurde durch diese Gullis hochgedrückt, was die Schäden noch vergrößerte.
2. Die zweite Hauptursache für die Schäden ist das Drainagenetz für das Schichtenwasser im Erdreich, welches bereits bei ca. 80 cm Bodentiefe anliegt. Beim Bau der Halle hatte man sich seinerzeit für eine halbversenkte Bauweise entschieden, die dem Baukörper optisch die Wuchtigkeit der meisten Sporthallen nimmt. Die Halle liegt also in einer Mulde. Eine aus heutiger Sicht nicht nachzuvollziehende Entscheidung. Da das Schichtenwasser des Erdreichs bereits oberhalb der Sportbodenebene anliegt, sorgen um das und unter dem Gebäude verlegte Drainagerohre dafür, dass dieses Wasser kontinuierlich aufgefangen und in den städtischen Kanal abgeleitet wird. Wie bei den Gullis hat bei den Starkregenereignissen aus dem Hauptregenwasserkanal zurückströmendes Wasser zu Wasserschäden geführt. Zum einen durch Eindringen über die Revisionschächte der Drainageanlage im Gebäude und zum anderen durch die Bodenplatte selbst (z.B. im Bereich des Foyers).

Da auch in Zukunft mit Starkregenereignissen gerechnet werden muss, haben die Fachbüros drei Sanierungsvarianten mit baulichen und wassertechnischen Komponenten entwickelt, um künftigen Schäden vorzubeugen.

Alle drei Varianten sehen für die Entwässerung - sowohl für das Regenwasser, als auch für das Schichtenwasser - den Einbau einer zweistufigen Pump-/Hebeanlage vor, die ein Zurückfließen des Wassers aus dem Hauptregenwasserkanal verhindern soll. Die Doppelhebeanlage hat so viel Druck, dass auch im Rückstaufall an der Straße das Wasser in den Kanal gedrückt wird und der Kanal an anderer, für die Halle unkritischer Stelle öffnet. Zur Pumpentechnik ist anzumerken, dass diese neben den investiven Kosten auch laufende Folgekosten in Gestalt von Stromkosten für das kontinuierliche Abpumpen des Schichtenwassers und Wartungskosten verursacht. Diese sind mit ca. 30.000 € jährlich zu veranschlagen. Nicht unerwähnt bleiben darf auch, dass es durch den permanenten leichten Sog zu Auswirkungen bis hin zu Senkungen an anderer Stelle des Außengeländes kommen kann. Eine verlässliche Vorhersage dazu ist nach Rücksprache mit den Fachbüros nicht möglich. Dies stellt daher ein nicht kalkulierbares Risiko dar. Die Varianten unterscheiden sich im Wesentlichen durch die unterschiedliche Ausführung der künftig überdachten und gegen Zulauf von Oberflächenwasser geschützten Zugangsrampen bzw. die Ergänzung um ein Treppenhaus. Die Varianten liegen der Vorlage an und werden in der Sitzung noch näher erläutert. Eine 100%ige Sicherheit kann bei keiner der drei Varianten garantiert werden. Dafür sind die baulichen Gegebenheiten zu ungünstig. Den bestmöglichen Schutz bietet nach Einschätzung der Verwaltung aber die Variante 1, da hier die Möglichkeit des Eindringens von Traufwassers an der Westseite des Gebäudes komplett ausgeschlossen wird.

Die Sanierungskosten sowie Vor- und Nachteile der drei Varianten sind in der als Anlage 3 beigefügten Übersicht gegenübergestellt.

„Die vorgestellten Sanierungsvarianten werden zur Kenntnis genommen. Zur Ausführung kommen soll die Variante 1. Die Verwaltung wird beauftragt, diese zeitnah umzusetzen und über den Fortgang im Bauausschuss zu berichten.“

Auf das Protokoll der Sitzung vom 20.02.2020 wird Bezug genommen.

In der Februarsitzung standen hierzu noch letzte Abstimmungsgespräche mit dem für Entwässerungsfragen im Stadtgebiet zuständigen Fachbereich Umwelt der Hansestadt Lüneburg an. Diese konnten inzwischen einvernehmlich abgeschlossen werden.

Wesentliche Voraussetzungen dafür waren ergänzende Untersuchungen des Baugrundes und eine umfassende Überprüfung der vorhandenen Regenwasser- und Drainageleitungen. Diese wurden von damit beauftragten Fachbüros durchgeführt.

Als wichtigste Erkenntnis der Baugrunduntersuchung ist festzuhalten, dass der Drainage unter der Halle nur Schichtenwasser und kein Grundwasser zufließt. Grundwasser befindet sich erst unterhalb einer Glimmertonschicht und war daher nicht weiter zu erkunden.

Das Drainagesystem muss von der übrigen Entwässerung abgekoppelt und an das öffentliche Kanalnetz über eine Hebeanlage angeschlossen werden, die das Drainagewasser über die Rückstauenebene hebt. Zudem haben die Kamerabefahrungen Sanierungs- bzw. Erneuerungsbedarfe festgestellt, die im Zuge des Gesamtkonzeptes mit umgesetzt werden sollen. Nähere Details können der ergänzenden Tiefbauplanung entnommen werden.

Die seitens des Architekten aktualisierte Kostenschätzung beläuft sich jetzt für die Gesamtmaßnahme auf rund 1,55 Mio. €. Entsprechende Haushaltsmittel stehen als Haushaltsreste aus dem laufenden Jahr und Neuveranschlagungen im Investitionshaushalt sowie Bauunterhalt im Haushaltsplanentwurf 2021 zur Verfügung.

Mit Umsetzung aller Maßnahmen gehen die beteiligten Fachleute davon aus, dass ein bestmöglicher Schutz gegen weitere Überschwemmungsschäden hergestellt ist.

In der Sitzung werden die Fachbüros das Konzept noch näher vortragen und Fragen dazu beantworten.