

**Informationsvorlage****2019-2024/Info-245****Status: öffentlich**

Bereich Fachbereich Bau und Stadtentwicklung (BAU)  
Bearbeiter Herr Zenker

Erstellungsdatum: 31.01.2023  
Aktenzeichen 64.11.00.03

**Betreff:**

Sanierung Wasserturm Genthin

**Zu beteiligende Gremien**

Sitzungsdatum Gremium

**Sachverhalt:**

Am Ende Dezember 2022  
ist für die o.g. Maßnahme

die abschließende Dokumentation für die Schadenskartierung bei der Stadt Genthin eingegangen. Zusammenfassend ist festzustellen, dass nach erfolgter Untersuchung von 80 Bohrkernen die Druckfestigkeitswerte im Kernbereich der 8 Stahlbetonstützen (Lisenen) als ausreichend zu betrachten sind, nur an der Oberfläche sind teilweise bis in Tiefen von 5 bis 10 cm schadhafte Betonoberflächen sichtbar, welche für eine fachgerechte Reprofilierung keine ausreichenden Haftzugfestigkeitswerte bieten können.

Aus Sicherheitsgründen ist auf das weitere Ausstemmen an diesen Stellen verzichtet worden, da sich nach Rücksprache mit dem beauftragten Statikbüro für das weitere Sanierungsverfahren zusätzliche Abstützungen, welche mit einem relativ hohen Kostenaufwand verbunden sind, erforderlich machen. Parallel dazu ist in diesem Zusammenhang weiterhin festgestellt worden, dass nach erfolgten AKR-Untersuchungen (Alkali-Kieselsäure-Reaktion) an 3 ausgewählten Prüfstellen positive Ergebnisse vorliegen.

AKR (umgangssprachlich Betonkrebs) wird primär durch das Verwenden ungeeigneter Zuschlagstoffe bzw. sekundär durch Feuchtebelastung verursacht.

Die AKR beschreibt eine Reaktion zwischen den alkaliempfindlichen Bestandteilen der Gesteinskörnung und der Porenlösung des Betons. Alkaliempfindliche Gesteinskörnungen sind aufgrund ihrer Zusammensetzung im alkalischen Milieu des Betons instabil. Es bildet sich ein Alkali-Kieselsäure-Gel, welches das Bestreben hat, Wasser aufzunehmen.

Bei Beton, der während seiner Nutzung häufig oder längere Zeit feucht ist, besteht in diesem Fall die Gefahr, dass infolge der expansiven Reaktion (Quelldruck) das Gefüge des Betons geschädigt wird. Es ist unüblich, dass an vertikalen Flächen eine AKR-Reaktion stattfindet, weil hier normalerweise von keiner dauerhaften Feuchtebelastung ausgegangen werden kann.

In aktuellem Fall wird von den Fachplanern aber zu vermutet, dass sich hier dauerhaft Feuchtigkeit in vorhandenen Hohlstellen zwischen der teilweise hohl liegenden Putzschicht und den Stahlbetonstützen festgesetzt hat und es deshalb zu dieser Reaktion gekommen ist.

Die an der Fachplanung beteiligten Fachingenieure erwarten weiter Sicherungsuntersuchungen, um die Risikoabschätzung zu erleichtern.

Dazu werden von der Verwaltung noch weitergehende, mündliche Erklärungen abgegeben.

Da im weiteren Sanierungsverfahren nicht ausgeschlossen werden kann, dass an einzelnen Schadstellen bis in tiefere Lagen ausgestemmt werden muss, ist hier im Rahmen einer Risikobetrachtung, gerade im Hinblick auf den weiteren Fortschritt der AKR-Reaktion innerhalb des Baukörpers, das Hinzuziehen eines mit entsprechender Expertise ausgestatteten Baustoffingenieurs erforderlich. Gegebenenfalls sollen dann noch weitere Bohrproben auf AKR zu untersuchen.

Sollte sich im Ergebnis zeigen, dass sich die AKR-Reaktion nur auf die äußeren 10 cm bezieht, wird davon ausgegangen, dass eine weitere Sanierung gegebenenfalls unter Verwendung spezieller Instandsetzungsmaterialien unter Berücksichtigung der erforderlichen Abstützarbeiten fortgeführt werden. Entsprechend der Merkblätter der Materialhersteller ist bei Fehlstellen über 25 mm eine Reprofilierung in mehreren Schritten durchzuführen.

Hinsichtlich der Risikoabschätzung und damit auch in Bezug auf die Festlegung des Sanierungsumfangs sind weitergehende, konstruktive Auseinandersetzungen zu erwarten.

**Anlagen:**

(Matthias Günther)  
Bürgermeister

(Frau Turian)  
Fachbereichsleiterin Bau und Stadtentwicklung

(Herr Zenker)  
Sachbearbeiter