

## Vorlage Nr. 153/07

Betreff: **Prüfbericht über die Standsicherheit der Dachkonstruktionen**

Status: **öffentlich**

### Beratungsfolge

<b>Bau- und Betriebsausschuss</b>	29.03.2007	<b>Berichterstattung durch:</b>	Herr Schröer Herr Büscher Herr Heider					
TOP	<b>Abstimmungsergebnis</b>					z. K.	vertagt	verwiesen an:
	einst.	mehr.	ja	nein	Enth.			

### Betroffene Produkte

52	Gebäudemanagement
----	-------------------

### Finanzielle Auswirkungen

Ja       Nein

Gesamtkosten der Maßnahme	Finanzierung		Jährliche Folgekosten	Ergänzende Darstellung (Kosten, Folgekosten, Finanzierung, haushaltsmäßige Abwicklung, Risiken, über- und außerplanmäßige Mittelbereit- stellung sowie Deckungsvorschläge) siehe Ziffer                      der Begründung
	Objektbezogene Einnahmen (Zuschüsse/Beiträge)	Eigenanteil		
€	€	€	€	

Die für die o. g. Maßnahme erforderlichen Haushaltsmittel stehen

- beim Produkt/Projekt 5202 in Höhe von \_\_\_\_\_ € zur Verfügung.  
 in Höhe von \_\_\_\_\_ **nicht** zur Verfügung.

### mittelstandsrelevante Vorschrift

Ja       Nein

### **Beschlussvorschlag/Empfehlung:**

Der Bauausschuss nimmt die Vorlage und die Berichterstattung über die Untersuchung, Bewertung und Sanierung von den vorhandenen Gebäuden und Hallen, durch Herrn Dipl.-Ing. Herr Heider vom Ingenieurbüro für Statik Hagemann und Heider zur Kenntnis.

### **Begründung:**

#### **1. Ausgangssituation:**

Im Schnee-Chaos-Winter 2005/2006 stürzten bundesweit reihenweise Hallen ein. Vor allem der Dacheinsturz der Eissporthalle in Bad Reichenhall im Januar 2006 aufgrund hoher Schneelasten löste bundesweit eine Diskussion über die statische Sicherheit von Hallendächern aus. Der Einsturz der Halle hat seine Ursache in einer Verkettung mehrerer Baumängel und Schäden. Die Hauptursache für den Halleneinsturz in Bad Reichenhall waren Fehler in der Konstruktion und im Bau der Halle sowie fehlerhafte Holzleimbinder der Tragkonstruktion (Leim löste sich bei Wasserkontakt). Die Experten des TÜV-Süd und der Technischen Universität München kamen zu dem Ergebnis, dass die statischen Berechnungen vor dem Bau der Halle fehlerhaft waren. Die Tragkraft des Daches sei deutlich überbewertet worden. Aber auch im Hinblick auf die Wartung bestanden Defizite.

Aufgrund der Eigentümerverantwortung der Stadt Rheine beauftragte die Zentrale Gebäudewirtschaft das Ingenieurbüro für Statik, Hagemann und Heider, die städtischen Schulen und Hallen in Hinblick auf ihre statische Sicherheit zu untersuchen.

#### **2. Umfang und Inhalt der Statikuntersuchung**

Das vorliegende Gutachten des Ingenieurbüros für Statik, Hagemann und Heider, beinhaltet die Untersuchung von 28 Gebäudeteilen (Hallen/Aulen) und teilt sich in die nachfolgend aufgeführten Prüftätigkeiten auf:

- Überprüfung der vorliegenden Statischen Unterlagen Soll-Ist Vergleich
- Örtliche Sichtkontrolle der Dachkonstruktion und der Dachhaut (Stichproben)
- Abklopfen der Holzbauteile bzw. sonstige tragende Bauteile

Im Untersuchungsauftrag waren nicht enthalten

- Gebäude mit Flachdachkonstruktionen aus massiven Bauteilen (Stahlbeton).
- erdgeschossige Nebenräume, Toilettenanlagen und Pausengänge in Massivbauweise.

Anhand der vorliegenden Statiken (Zentrale Gebäudewirtschaft / Bauordnung bzw. Ingenieurbüro Hagemann u. Heider) wurde ein Soll-Ist-Vergleich in Bezug auf die Lastannahmen vollzogen. Die Prüfung beinhaltete das Ziel, festzustellen, ob künftige oder vergangene bauliche Änderungen sich auf die Statik auswirken.

Aufgrund bereits sanierter Dachabdichtungen erfolgte eine Nachberechnung der Lastannahmen. In der Sporthalle der Fürstenberg-Realschule wurden aufgrund der Berechnung zusätzliche Verstrebungen an der Tragkonstruktion (Stahlfachwerkträger) angebracht um die zusätzliche Last aus der Gefälledämmung (0,2 KN/m<sup>2</sup>) abzufangen.

Die Gebäudebegehungen durch den Statiker wurden unter Mitwirkung von 2 Hochbauhandwerkern der Technische Betriebe, an den vorher festgelegten Untersuchungspunkten, durchgeführt (Auf- und Abbau des fahrbaren Gerüsts, sowie Demontage/Montage der vorh. Unterdecken).

### 3. Ergebnis der Untersuchung

Auf Grundlage der **55 Einzelprüfberichte** kann nachfolgendes Gesamt-Resümee gezogen werden:

Insgesamt konnten bei den 28 untersuchten Gebäudeteilen **keine gravierenden Mängel** in Bezug auf die statische Belastung am Tag der Überprüfung festgestellt werden.

In den Prüfberichten werden jedoch folgende konkrete Empfehlungen ausgesprochen:

- Um die Standsicherheit einiger Gebäudeteile weiterhin zu gewährleisten, sind an den Auflagerpunkten der Holzleimbinder zusätzliche ABC-Gewindestangen anzubringen. Die Maßnahmen werden im Rahmen des Erhaltungsaufwandes im Jahr 2007 ausgeführt. Betroffenen von dieser Maßnahme sind unter anderem die Turnhalle der Südeschule, der Gebäudetrakt B/D der Euregio-Gesamtschule und die Turnhalle Kardinal-von-Galen Schule.
- Die Flachdächer sollen 1 x jährlich durch die Hausmeister (entsprechend der Dienstvereinbarung für Schulhausmeister) bzw. durch Fachfirmen (Dachdecker) kontrolliert werden, um frühzeitig mögliche Verstopfungen der Ein- und Überläufe durch Blätter und Vermoosungen zu beheben.
- Kleinere festgestellte Durchfeuchtungen (Maßnahme Dachabdichtung) werden im Rahmen der Gebäudeunterhaltung im Jahr 2007 behoben

(z.B. Pausenhalle Kopernikus-Gymnasium / Kehlbereich Aula Euregio-Gesamtschule).

- Die Wellplatteneindeckung auf der Sporthalle der Elisabethschule weisen an einigen Stellen Risse auf. Dieses Dach wird im Zuge der geplanten Erhaltungsmaßnahmen in den Sommerferien 2007 saniert.

Das Ergebnis des Gutachtens wird in der Sitzung von Herrn Dipl.-Ing. Heider vorgestellt.