

**Stadt Georgsmarienhütte
Der Bürgermeister
Bildung, Sport, Gebäudemanagement, Soziales, Jugend**

Verfasser/in: Anton Hornstein

**Vorlage Nr. BV/226/2016
Datum: 10.11.2016**

Beschlussvorlage

Beratungsfolge	Sitzungs- datum	Sitzungsart (N/Ö)
Ausschuss für Kultur, Schule, Soziales, Jugend und Sport	24.11.2016	Ö
Verwaltungsausschuss (nichtöffentlich)	14.12.2016	N
Rat	15.12.2016	Ö

Betreff: Aussichtstürme (Hermannsturm und Varusturm)

Beschlussvorschlag:

- a. Auf die Beauftragung des Gutachters für ergänzende Untersuchungen und Erstellung detaillierter Sanierungskonzepte mit einem Volumen von rund 35.200 EUR wird verzichtet.**
- b. Eine Sanierung der beiden Türme wird aus wirtschaftlichen Gründen nicht weiter verfolgt. Die Verwaltung wird beauftragt die Möglichkeiten von Ersatzbauten zu prüfen, auch unter dem Aspekt der Entwicklung und Aufwertung der touristischen Nutzung beider Standorte.**
- c. Eine Neuerrichtung soll grundsätzlich in 2017 in Angriff genommen werden.**

Sachverhalt / Begründung:

Historie:

Die beiden Aussichtstürme in Höhe von 21 m wurden in Stahlbeton- Fertigteilbauweise mit Stahlgeländer im Jahr 1975 errichtet.

Im Juni 2011 wurde der „fürchterliche Zustand“ des Varusturmes im Fachausschuss IV thematisiert. In dem Vermerk aus Juli 2011 wird der schlechte bauliche Zustand bestätigt und für 2012 ein Sanierungsvorschlag angekündigt.

Im November 2011 erfolgte eine erste Bauwerksprüfung der Türme durch ein Ingenieurbüro mit dem Ergebnis, dass die Türme nach DIN 1076 mit der Zustandsnote 2,4 als gerade noch befriedigend einzustufen waren, mit dem Hinweis auf mittelfristigen Handlungsbedarf zum Erhalt der Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit. Damals wurden Sanierungskosten von 80.000 € zur Beseitigung der Mängel zzgl. einem erforderlichen Schutzanstrichs je Turm ausgewiesen. Darüber hinaus wurde eine künstlerische Gestaltung der Betonflächen diskutiert. Der vorgeschlagene Haushaltsansatz von 150.000 EUR für die Sanierung des Hermannsturmes wurde zunächst verworfen und im Fachausschuss vom 19.01.2012 wurde einstimmig beschlossen, zunächst über den Umfang der Sanierung und der künstlerischen Gestaltung zu diskutieren und die Durchführung zu verschieben.

Im November 2013 erfolgte eine erste Begehung durch das ZGM. In einem entsprechenden Vermerk wurde auf die fortschreitende Verschlechterung des baulichen Zustands gegenüber dem Prüfbericht verwiesen. Insbesondere hatte die Anzahl und Größe der korrosionsbedingten Betonabplatzungen zugenommen. Es wurde auch darauf hingewiesen dass es hier frostabhängig zu starken negativen Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit und Standfestigkeit kommen kann. Eine zeitnahe und umfassende Betonsanierung zum Erhalt der Türme wurde angeraten. Aus wirtschaftlichen Gründen wurde eine erste Vergleichskalkulation eines Stahlneubaus den Sanierungskosten gegenübergestellt.

Sanierungskosten: 147.857,50 EUR

Abbruch und Neubau: 151.903,50 EUR

Im BUP 2014 wurde in Kategorie B jeweils ein Ansatz von 152.000 EUR eingepreist.

Von einer Sanierung wurde zunächst Abstand genommen.

In der Folge wurden die Türme regelmäßig durch Mitarbeiter des ZGM in Augenschein genommen. Im Frühjahr 2016 wurde ein Zustand erreicht, der eine neuerliche ingenieurmäßige Begutachtung erforderlich machte.

Begutachtung 2016:

Im Zeitraum 14.09.2016 bis 29.09.2016 erfolgte eine ausführliche Bestandsaufnahme und Begutachtung beider Aussichtstürme durch einen von der Stadt beauftragten Fachgutachter. Die Bauwerke wurden nach ASB-ING (Anweisung Straßeninformationsdatenbank, Segment Bauwerksdaten) analog Brückenprüfungen erfasst und nach DIN 1076 (Bauwerksprüfungen) bewertet. Die Bewertung erfolgte hinsichtlich der Einzelaspekte Standsicherheit, Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit. Die Bewertung unterscheidet zwischen 6 Zustandsnotenbereichen:

1,0-1,4	sehr guter Zustand
1,5-1,9	guter Zustand
2,0-2,4	befriedigender Zustand
2,5-2,9	ausreichender Zustand
3,0-3,4	nicht ausreichender Zustand
3,4-4,0	ungenügender Zustand

Ergebnisse:

Das Ergebnis weist für den Hermannsturm die Note 3,2 aus.

Dies bedeutet, dass die Verkehrssicherheit und Standsicherheit des Bauwerks beeinträchtigt sind und eine Schadensausbreitung oder Folgeschäden kurzfristig dazu führen können, dass die Standsicherheit und / oder Verkehrssicherheit nicht mehr gegeben ist.

Akuter Handlungsbedarf ist gegeben und Nutzungseinschränkungen sind umgehend erforderlich. – Nach Rücksprache erfolgte eine umgehende Sperrung des Turmes im Umfeld von 5,0 m um den Turm zum Schutz gegen ggf. herabfallende Bauteile

Das Ergebnis weist für den Varusturm die Note 4,0 aus.

Dies bedeutet, dass die Verkehrssicherheit und Standsicherheit des Bauwerks erheblich beeinträchtigt ist und eine Schadensausbreitung oder Folgeschäden kurzfristig dazu führen können, dass die Standsicherheit und / oder Verkehrssicherheit nicht mehr gegeben ist oder dass sich irreparabler Bauwerksverfall einstellt.

Akuter Handlungsbedarf ist gegeben und Nutzungseinschränkungen sind sofort erforderlich. – Nach Rücksprache erfolgte eine umgehende Sperrung des Turmes im Umfeld von 5,0 m um den Turm zum Schutz gegen ggf. herabfallende Bauteile

Im Einzelnen führen die bekannte und für die Bauzeit zu erwartende Korrosion der Stahlbewehrung zu Betonabplatzungen und in der Folge zu fortschreitender Korrosion, sowie letztendlich zum Versagen der Konstruktion. Ursache ist die teils deutlich zu geringe Betonüberdeckung der Bewehrung. Bei den Türmen ist davon auszugehen, dass die Treppenläufe aussteifende Wirkung haben, was ohne Vorliegen der Statik nicht nachgewiesen, aber mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist.

Beim Varusturm wurde festgestellt, dass nahezu alle Fußplatten der Geländer angerostet sind und auch die einbetonierten Flachstahlanker korrodieren, was zu Abplatzungen des schützenden Betons führt. Eine Ankerplatte liegt bereits komplett frei. Auch die Konsolen und Fertigteiltreppenläufe weisen erhebliche Abplatzungen und fortschreitende, teils stark korrodierte Bewehrung auf. Gerade im Bereich der dünnen Treppenaufleger ist nach Aussage des Prüferingenieurs „ein Versagen der Konstruktion nicht auszuschließen“.

Auch beim Hermannsturm sind nahezu alle Fußplatten angerostet. Diese Schäden sind aber noch nicht so ausgeprägt und die Abplatzungen noch nicht so weit fortgeschritten wie am Varusturm. Es kann aber ein gleichgearteter Schadensverlauf wie am Varusturm prognostiziert werden.

Der Prüferingenieur empfiehlt wegen der Gefahr herunterfallender Bauteile die Absperrung beider Türme in einem Abstand von 5,00m und die Einleitung umgehender Maßnahmen, sofern ein Erhalt der Türme angestrebt wird.

Weitere Vorgehensweise:

Das Büro wurde aufgefordert, ein Honorarangebot einzureichen zur Erstellung eines Sanierungskonzeptes, incl. der dazu erforderlichen ergänzenden material- und betontechnologischen Untersuchungen. Das Angebot liegt mit Datum vom 19.10.2016 vor.

Das Angebot berücksichtigt neben den weitergehenden Untersuchungen und Beurteilungen, eine statische Nachberechnung und Überprüfung der Tragfähigkeit nach heutigen Maßstäben, sowie die Ausarbeitung von 3 Sanierungsvorschlägen, incl. Kostenschätzung.

Variante 1 minimalinvasive Instandsetzung: Restnutzdauer ca. 5 Jahre

Variante 2: grundlegende Sanierung mit zu erwartender Restnutzdauer von ca. 25 Jahren

Variante 3: Ersatzbau in Stahlbauweise, incl. statischer Vorbemessung.

Die Angebotssumme beträgt 35.260 EUR Brutto

Fazit:

Aus Sicht des ZGM ist eine weitere Untersuchung und eine Instandsetzung der bestehenden Türme aus wirtschaftlichen Gründen abzulehnen. Zur Begründung:

Zur Variante 1:

Eine Instandsetzung durch Reparaturen zur Verlängerung der Restnutzdauer von lediglich maximal 5 Jahren ist nicht zielführend. Anzunehmende Kosten betragen geschätzt mind. 35.000 EUR je Turm ohne Anstrich. Nach spätestens 5 Jahren stünde die Stadt wieder vor dem Problem der Sanierung oder Ersatzmaßnahme. Die Türme bleiben unansehnlich und unter dauerhafter Beobachtung.

Zur Variante 2:

Eine grundlegende Sanierung kann für eine Restnutzdauer von 25 Jahren sinnvoll sein, allerdings beinhaltet nach erster Einschätzung des Prüferingenieurs eine solche Sanierung eine umfassende, allseitige Spritzbetonverstärkung der Wände, einen Austausch der aussteifenden Treppenläufe mitsamt Geländer durch eine Stahlkonstruktion. Im Ergebnis hätten wir einen halberneuten Turm, mit erheblichen Kosten, welche ggf. höher ausfallen können als ein Ersatzbau, da massive und Umsicht erfordernde Eingriffe in die Statik erforderlich sind. Auch diese Variante ist aus Sicht des ZGM nicht zielführend.

Variante 3: Ersatzbau

Ein Ersatzbau z.B. in Stahlbauweise ist ggf. für 140.000 EUR brutto, zzgl. Nebenkosten realisierbar. Bei einem modernen Ersatzbau ist abhängig von Konstruktion und Material von einer Lebensdauer von 40- 60 Jahren auszugehen. Ein Ersatzbau kann ggf. ein Stück höher gebaut werden, um auch über die Baumkronen hinauszureichen. Im Rahmen eines Wettbewerbs kann ein zeitgemäßer Turm mit höherwertigem Erscheinungsbild als die Altbauten zum Aushängeschild und touristischer Anziehungspunkt werden. Am Standort Hermannsturm bietet sich ein Neubau im Zusammenhang mit der Landesgartenschau 2018 in Bad Iburg an, incl. Aufwertung der unmittelbaren Umgebung vor dem Hintergrund der touristischen Nutzung.

Für die Ersatzbauten der Aussichtstürme, incl. Erhöhung um ca. 10m ohne weitere Aufwertung des Umfeldes sollten 210.000 EUR je Turm eingeplant werden.

