



Stadt
Offenburg

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

104/17

Beschluss

Nr.

vom

wird von StSt OB-Büro ausgefüllt

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 3, Abteilung 3.1

Bearbeitet von:
Clausen, Andreas

Tel. Nr.:
82-2290

Datum:
31.08.2017

1. Betreff: Konzept für Sanierung und Unterhalt der Stadtmauer - Ergebnis der Untersuchung und Umsetzung 1. Maßnahmenpaket

2. Beratungsfolge:	Sitzungstermin	Öffentlichkeitsstatus
1. Planungsausschuss	23.10.2017	öffentlich
2. Gemeinderat	27.11.2017	öffentlich

3. Finanzielle Auswirkungen:
(Kurzübersicht)

Nein Ja
☐ ☒

4. Mittel stehen im aktuellen DHH bereit:

Nein Ja
☐ ☒

☐ in voller Höhe ☒ teilweise
(Nennung HH-Stelle mit Betrag und Zeitplan)

130.000 €

5. Beschreibung der finanziellen Auswirkungen:

1. Investitionskosten

Gesamtkosten der Maßnahme (brutto) 330.000 €

Objektbezogene Einnahmen (Zuschüsse usw.) ./.. 70.000 €

Kosten zu Lasten der Stadt (brutto) 260.000 €

2. Folgekosten

Personalkosten _____ €

Laufender Betriebs- und Unterhaltungsaufwand
nach Inbetriebnahme der Einrichtung bzw. der
Durchführung der Maßnahme _____ €

Zu erwartende Einnahmen (einschl. Zuschüsse) ./.. _____ €

Jährliche Belastungen _____ €

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

104/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 3, Abteilung 3.1

Bearbeitet von: Tel. Nr.:
Clausen, Andreas 82-2290

Datum:
31.08.2017

Betreff: Konzept für Sanierung und Unterhalt der Stadtmauer - Ergebnis der
Untersuchung und Umsetzung 1. Maßnahmenpaket

Beschlussantrag (Vorschlag der Verwaltung):

Der Planungsausschuss empfiehlt dem Gemeinderat:

1. Das Konzept für Sanierung und Unterhalt der Stadtmauer wird zur Kenntnis genommen.
2. Dem beabsichtigten Vorgehen zur Durchführung der unumgänglichen Maßnahmen an den Abschnitten I, IV, und IX (Stufe 1a) wird zugestimmt. Die zusätzlich zum Planansatz von 130.000 € erforderlichen Mittel in Höhe von 200.000 € werden überplanmäßig zur Verfügung gestellt. Die Deckung erfolgt aus allgemeinen Haushaltsmitteln sowie über den zu erwartenden Zuschuss in Höhe von 70.000 €.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

104/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 3, Abteilung 3.1

Bearbeitet von:
Clausen, Andreas

Tel. Nr.:
82-2290

Datum:
31.08.2017

Betreff: Konzept für Sanierung und Unterhalt der Stadtmauer - Ergebnis der Untersuchung und Umsetzung 1. Maßnahmenpaket

Sachverhalt/Begründung:

1. Zusammenfassung

An einem wesentlichen Bestandteil der historischen Wehranlage Offenburgs, der inneren Stadtmauer, ist an mehreren Abschnitten erheblicher Sanierungsbedarf erkennbar. Ende 2016 wurde deshalb das Ingenieurbüro Grau aus Bietigheim-Bissingen mit der Erstellung eines Gesamtkonzeptes für Sanierung und Unterhalt der Stadtmauer beauftragt (siehe Drucksache 146/16).

Das mittlerweile vorliegende Konzept wird dem Gemeinderat mit dieser Beschlussvorlage vorgestellt und erläutert. Aufbauend darauf wird ein Vorschlag zur Umsetzung eines ersten Maßnahmenpaketes zur Beschlussfassung vorgelegt.

2. Strategische Ziele

A2: Die Stadt Offenburg verfolgt eine innovative städtebauliche Entwicklung und eine hochwertige Gestaltung des Stadt- und Ortsbilds. Sie bewahrt das baukulturelle Erbe.

B1: Die Stadt erhält den Wert städtischer Gebäude und Freianlagen, die nachhaltig bewirtschaftet und weiter entwickelt werden.

3. Anlass

Die historische Wehranlage Offenburgs ist als Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung nach § 12 DSchG in das Denkmalsbuch des Landes Baden-Württemberg eingetragen (siehe Drucksache Nr. 146/16, Kapitel 4).

Nachdem Anfang 2016 an dem ca. 115 m langen Abschnitt der historischen Stadtmauer zwischen Lindenplatz und Turnhalle der Klosterschule großflächig der Efeu abgeräumt wurde, traten erhebliche Schäden an Mauerwerk und Krone zu Tage. Auch wurde deutlich, dass noch an weiteren Abschnitten der Stadtmauer umfangreiche Sanierungsmaßnahmen erforderlich werden, um eine nachhaltige Sicherung der Substanz zu erreichen. Dies war Anlass, Ende 2016 das Ingenieurbüro Grau aus Bietigheim-Bissingen mit der Erstellung eines Gesamtkonzeptes für Sanierung und Unterhalt der Stadtmauer zu beauftragen (siehe Drucksache Nr. 146/16, Kap. 7+8).

Ein weiterer Anlass für das beauftragte Sanierungskonzept leitet sich aus dem vom Gemeinderat am 27.03.2014 verabschiedeten Projekt- und Maßnahmenkatalog zum Entwicklungskonzept Innenstadt her (Drucksache Nr. 039/14). Unter dem Punkt „Stadtgrün“ ist die Neugestaltung des Grüngürtels im Bereich der Stadtmauer als Umsetzungsprojekt für den Zeitrahmen 2019-2025 festgelegt. Die Stadtmauer soll dabei als wesentliches historisches und städtebauliches Element in ihrem Erscheinungsbild verbessert und herausgestellt werden (siehe Drucksache Nr. 146/16, Kapitel 6).

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

104/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 3, Abteilung 3.1

Bearbeitet von: Tel. Nr.:
Clausen, Andreas 82-2290

Datum:
31.08.2017

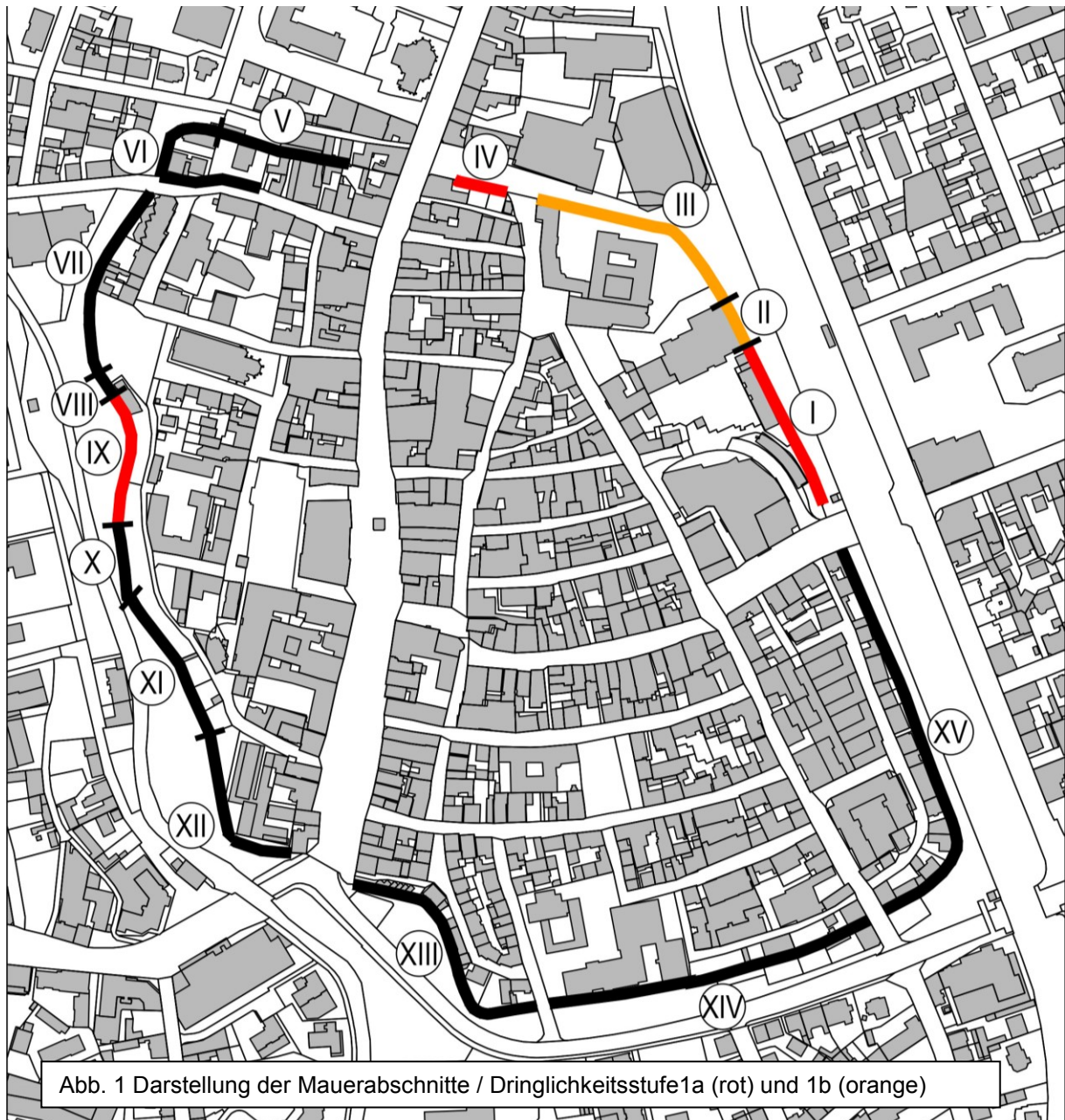
Betreff: Konzept für Sanierung und Unterhalt der Stadtmauer - Ergebnis der Untersuchung und Umsetzung 1. Maßnahmenpaket

4. Konzept zu Sanierung und Unterhalt der Stadtmauer

4.1 Umfang und Aufbau der Untersuchung

Das jetzt als „Tragwerksuntersuchung Stadtmauer Offenburg“ vorgelegte Sanierungskonzept umfasst im Wesentlichen eine Bestands- und Schadensdokumentation, eine Beschreibung der notwendigen Maßnahmen mit Kostenermittlungen sowie einen Vorschlag zu deren Priorisierung.

Die Stadtmauer wurde für die Untersuchung in insgesamt 15 Abschnitte gegliedert:



Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

104/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 3, Abteilung 3.1

Bearbeitet von: Tel. Nr.:
Clausen, Andreas 82-2290

Datum:
31.08.2017

Betreff: Konzept für Sanierung und Unterhalt der Stadtmauer - Ergebnis der Untersuchung und Umsetzung 1. Maßnahmenpaket

Art und Umfang der Bestands- und Schadensdokumentation wurde mit dem Landesamt für Denkmalpflege abgestimmt. Dabei war die Größe des Bauwerks und seine teilweise durch starken Bewuchs eingeschränkte Sichtbarkeit und Zugänglichkeit zu berücksichtigen. Eine angepasste Untersuchungstiefe wurde festgelegt, indem jeder der 15 Abschnitte der Stadtmauer nochmals in 4 m lange Teilabschnitte untergliedert wurde.

Diese sind einzeln fotografiert, vermessen und schematisch gezeichnet worden. Eine weitergehende, sehr detaillierte Bauaufnahme, z.B. eine „steingenaue“ Darstellung des Mauerwerkverbandes, erfolgte nicht.

In einem weiteren Zeichnungssatz der Bestandsaufnahme sind die unterschiedlichen Schädigungen farbig dargestellt. Als Beispiel hierfür sind in der Anlage 1 die ersten 3 von 29 Teilabschnitten des Mauerabschnitts I beigelegt.

Im Allgemeinen Teil der Untersuchung werden, aufbauend auf der Bestands- und Schadensdokumentation, die wesentlichen festgestellten Schadensbilder und Ursachen genauer dargestellt. Dazu gehören:

- Schadhafte Verfugungen
- Schädigungen durch Bewuchs
- Schadhafte Kronenabdeckungen
- Ablösungen der äußeren Mauerschale
- Rissbildungen
- Flickstellen und Ausbesserungen mit Ziegelsteinen

Darauf folgend werden die notwendigen Sanierungsmaßnahmen vorgeschlagen und beschrieben. Im Wesentlichen sind dies:

- Entfernung schadhafter Verfugungen und maschinelle Neuverfugung
- Entfernung des Bewuchses
- Abtragen und Wiederherstellen der Mauerkrone
- Neuaufmauerung von nicht sanierungsfähigem Mauerwerksbereichen
- Vernadelung zur statischen Sicherung der äußeren Mauerschale
- Mauerwerksverfestigung durch Injizierung von Trass-Kalk-Suspension

Der allgemeine Teil der Untersuchung ist als Anlage 2 beigelegt. Er enthält, neben den oben dargestellten Unterlagen, noch eine Kurzbeschreibung zu den einzelnen Abschnitten der Stadtmauer und Aussagen zu den notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen.

Der Hauptteil der „Tragwerksuntersuchung“ besteht aus der umfangreichen und detaillierten Darstellung der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen mit dazugehöriger

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

104/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 3, Abteilung 3.1

Bearbeitet von: Tel. Nr.:
Clausen, Andreas 82-2290

Datum:
31.08.2017

Betreff: Konzept für Sanierung und Unterhalt der Stadtmauer - Ergebnis der Untersuchung und Umsetzung 1. Maßnahmenpaket

Kostenermittlung und Fotodokumentation zu Schadensbildern für jeden der 15 Mauerabschnitte. Die Fotodokumentation zu Schadensbildern im Mauerabschnitt I ist auszugsweise dieser Vorlage als Anlage 3 beigelegt.

Abschließender Bestandteil der Untersuchung ist eine Tabelle zur Priorisierung der Maßnahmen (siehe Abb. 2).

Im Rahmen der Sitzung des Planungsausschusses wird die Inhaberin des Ingenieurbüros Grau, Frau Wisotzki, die Ergebnisse der „Tragwerksuntersuchung“ und die geplanten Sanierungsmaßnahmen genauer erläutern.

4.2 Priorisierung der Maßnahmen und Kosten

Das Ingenieurbüro Grau hat für die Dringlichkeit der Sanierung folgende Einstufung vorgenommen:

Dringlichkeitsstufe 1a,b	rasche Sanierung
Dringlichkeitsstufe 2	baldige Sanierung, Zeitraum 5 - 8 Jahre
Dringlichkeitsstufe 3	keine sofortige Sanierung notwendig

Innerhalb der Stufe 1 wurden die erforderlichen Maßnahmen nochmals untergliedert. Maßnahmen, die kurzfristig (bis Ende 2019) ausgeführt werden müssen, wurden in die Stufe 1a (in Abb. 2, rot hinterlegt), Maßnahmen, die bis 2021 umgesetzt werden sollen, in die Stufe 1b (orange hinterlegt) eingeordnet. Bei den Mauerabschnitten IX, X und XII wurden die Sanierungsmaßnahmen in mehrere Dringlichkeitsstufen aufgeteilt.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

104/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 3, Abteilung 3.1

Bearbeitet von:
Clausen, Andreas

Tel. Nr.:
82-2290

Datum:
31.08.2017

Betreff: Konzept für Sanierung und Unterhalt der Stadtmauer - Ergebnis der Untersuchung und Umsetzung 1. Maßnahmenpaket

Mauerabschnitt	Länge	Stufe 1a	Stufe 1b	Stufe 2	Stufe 3	Gesamt Brutto in Tsd. €	Bemerkung
		2018-19	2020 -21	2022-25	ab 2026		
MA I Lindenplatz - Klosterturnhalle	114 m	206				206	starker Bewuchs, schlechte Mauerkrone, offene Mauerfugen, bereits eingestürzte Bereiche
MA II Klosterturnhalle	32 m		26			26	offenen schadhafte Mauerfugen, Graffiti
MA III Klosterturnhalle - Gustav-Ree Anlage	145 m		284			284	starker Bewuchs, schlechte Mauerkrone, offene Mauerfugen, Mauerschale löst sich ab
MA IV Gustav-Ree Anlage - Ecke Hauptstraße	35 m	78				78	starker Bewuchs, schlechte Mauerkrone, offene Mauerfugen, Bereiche drohen einzustürzen
MA V zw. See- und Wasserstraße	8 m			30		30	zementhaltige Verfügung, offene Mauerkrone, große Bereiche aus Ziegelmauerwerk, schadhafter Mauerfuß
MA VI Zwingerplatz	106 m			188		188	Entwässerung der Häuser, zementhaltige Verfügung, offene Mauerkrone, große Bereiche aus Ziegelmauerwerk
MA VII Ecke Wasserstraße - Zwingerpark - Aufgang Ölberg	124 m			296		296	zementhaltige Verfügung, offene Mauerkrone, große Bereiche aus Ziegelmauerwerk, schadhafter Mauerfuß
MA VIII Aufgang Ölberg						0	nicht Bestandteil der Untersuchung
MA IX Aufgang Ölberg - Zwingerpark - Vinzenz Garten	92 m	39		31	165	235	Stufe 1: gefährliche Risse im Bereich der Platanen Stufe 2: Mauerkrone und Abdeckplatten Stufe 3: zementhaltige Verfügung
MA X Vinzenz Garten Mitte	43 m			22	87	109	Stufe 2: Mauerkrone und Abdeckplatten Stufe 3: zementhaltige Verfügung
MA XI Vinzenz Garten Süd	104 m			229		229	Mauerkrone und Abdeckplatten, zementhaltige Verfügung
MA XII Bürgerhof	112 m			12	137	149	Stufe 2: Trasskalkabdeckung Stufe 3: zementhaltige Verfügung
MA XIII Ecke Hauptstraße - Ecke Gymnasiumstraße	168 m			264		264	Mauerkrone und zementhaltige Verfügung
MA XIV Grabenallee - Ecke Lange Straße	210 m			366		366	zementhaltige Verfügung, offene Mauerkrone, große Bereiche aus Ziegelmauerwerk, schlechter Mauerverband
MA XIV Ecke Lange Straße - Zauberflötenbrücke	280 m				314	314	Mauerkrone und zementhaltige Verfügung
Summe brutto (gerundet in Tsd. €)		330	310	1450	710	2.800	

Abb. 2 Gesamtübersicht zu Priorisierung und Kosten (alle Angaben brutto / Tsd. Euro)

Die Kosten für das erste Maßnahmenpaket, dessen Umsetzung für das Jahr 2018 - 2019 vorgesehen ist, liegen entsprechend der Kostenschätzung des Büros Grau bei ca. 330.000 €. Dieses Maßnahmenpaket entspricht der Dringlichkeitsstufe 1a.

Für das zweite Maßnahmenpaket (Stufe 1b) werden Kosten in Höhe von ca. 310.000 € angesetzt.

Die geschätzten Gesamtkosten für eine nachhaltige Sanierung aller Stadtmauerabschnitte werden (unter der Berücksichtigung aktueller Kostenansätze für die erforderlichen Leistungen) mit ca. 2,8 Mio. € beziffert. Dies entspricht in etwa 2.000 € pro laufendem Meter Stadtmauer. In den genannten Kostenansätzen sind die Nebenkosten für Planung und Durchführung enthalten.

5. Umsetzung erstes Maßnahmenpaket

5.1 Umfang der Maßnahmen

Es ist beabsichtigt, als erstes Maßnahmenpaket die Sanierungen an den Mauerabschnitten I, IV und IX entsprechend der Priorisierungsstufe 1a durchzuführen. Im

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

104/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 3, Abteilung 3.1

Bearbeitet von:
Clausen, Andreas

Tel. Nr.:
82-2290

Datum:
31.08.2017

Betreff: Konzept für Sanierung und Unterhalt der Stadtmauer - Ergebnis der Untersuchung und Umsetzung 1. Maßnahmenpaket

Folgenden sind die jeweiligen Schäden und Sanierungsmaßnahmen im Wortlaut des Ingenieurbüros, stichwortartig, dargestellt.

Mauerabschnitt I Lindenplatz – Klosterschule

Schäden:

Bewuchs an Mauerkrone, Mauerfuß und den Wandflächen, Efeu, Farne und Moose an der Wand, Sträucher auf der Mauerkrone, Wurzel im Mauergefüge, schadhafte Verfugungen, stark zementhaltig Reparaturstellen mit Backsteinen, Reparaturstellen aus Betonsteinen (Rückseite), schadhafte Mauerkrone ca. 20 – 40 cm obere Mauer-schicht, geschädigte Abdeckung aus harter Zementschicht, offene Mauerkrone, großer Ausbruch in Teilabschnitt 15 und 16, frostgeschädigte, schadhafte Einzelsteine, Abbruch der äußeren Mauerschale in Teilbereichen, Ausbauchungen im unteren Bereich der Mauer, Graffitiverschmutzungen

Sanierungsmaßnahmen:

Bewuchs entfernen, Neuaufmauerung von Naturstein, Sanierung der Mauerkrone, Mauerflächen reinigen, maschinelle Neuverfugung, Vernadelung, Mauerwerksverfestigung, Graffitischutz

Kostenansatz: ca. 206.000 € (brutto)

Mauerabschnitt IV Gustav-Rée-Anlage – Ecke Hauptstraße

Schäden:

Bewuchs an Mauerkrone, Mauerfuß und den Wandflächen, Wurzeln im Mauergefüge, schadhafte Verfugungen, stark zementhaltig Reparaturstellen mit Backsteinen, schadhafte Mauerkrone ca. 20 – 40 cm obere Mauerschicht, geschädigte Abdeckung aus harter Zementschicht, offene Fugen zwischen den Betonwerksteinplatten, Frostgeschädigte, schadhafte Einzelsteine, Abbruch der äußeren Mauerschale in Teilbereichen, Ausbauchungen im unteren Bereich der Mauer

Sanierungsmaßnahmen:

Bewuchs entfernen, Neuaufmauerung von Naturstein, Sanierung der Mauerkrone Mauerflächen reinigen, maschinelle Neuverfugung, Vernadelung, Mauerwerksverfestigung, Graffitischutz

Kostenansatz: ca. 78.000 € (brutto)

Mauerabschnitt IX Aufgang Ölberg – Zwingerpark – Vinzentiusgarten

Im Rahmen des ersten Maßnahmenpakets sollen in diesem Abschnitt nur die dringenden Maßnahmen der Stufe 1 ausgeführt werden. Die folgende Beschreibung der Schäden und Sanierungsmaßnahmen beschränkt sich auf diese Stufe.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

104/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 3, Abteilung 3.1

Bearbeitet von: Tel. Nr.:
Clausen, Andreas 82-2290

Datum:
31.08.2017

Betreff: Konzept für Sanierung und Unterhalt der Stadtmauer - Ergebnis der Untersuchung und Umsetzung 1. Maßnahmenpaket

Schäden (Stufe1):

Im nördlichen Abschnitt des Vinzentiusgartens sowie in dem nördlich angrenzenden, von der Stadt verpachteten Gartengrundstück stehen zurzeit drei sehr große Platanen unmittelbar an der Stadtmauer. Das Mauerwerk ist im Bereich dieser Platanen sehr stark verformt und geschädigt. Die Bäume drücken das Mauerwerk in Richtung Zwingerpark. Die Schäden haben sich innerhalb der letzten Jahre weiter verstärkt.



Abb. 3 Beschädigungen durch Platanen in der nördlichen Teilfläche des Vinzentiusgartens

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

104/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 3, Abteilung 3.1

Bearbeitet von: Tel. Nr.:
Clausen, Andreas 82-2290

Datum:
31.08.2017

Betreff: Konzept für Sanierung und Unterhalt der Stadtmauer - Ergebnis der Untersuchung und Umsetzung 1. Maßnahmenpaket

Nach Aussage des Ingenieurbüros Grau kann es an diesen geschädigten Bereichen jeder Zeit zu einem Teileinsturz der Mauer kommen. Zur Unfallsicherung gegen herabfallendes Mauerwerk wurde deshalb bereits eine Absperrung im Zwingerpark unterhalb der Platanen aufgebaut. Alle drei Platanen müssen im Zuge der Sanierung zwingend entfernt werden. Eine Sanierung und nachhaltige Sicherung der Mauer ist ohne eine Entfernung der Platanen nicht möglich. Die Entfernung der Platanen darf erst stattfinden, wenn eine Fachfirma für die Sanierung der Mauer vor Ort ist und Teile der Mauer gezielt sichern kann.

Zur Bewertung der Standsicherheit und Vitalität der Platanen wurde der öffentlich bestellte Sachverständige Dr. Thomas Herdt hinzugezogen. Da die Platanen das Mauerwerk statisch als Widerlager nutzen, kann auch aus seiner Sicht eine Sicherung des Mauerwerks nur erreicht werden, wenn die drei Platanen entfernt werden.

Sanierungsmaßnahmen:

Entfernen der Platanen, Neuaufmauerung von Naturstein, Sanierung der Mauerkrone, Mauerflächen reinigen, maschinelle Neuverfugung, Innenputz überarbeiten

Kostenansatz: ca. 39.000 € (brutto)

5.2 Denkmalrechtliche Genehmigung

Zuständige Genehmigungsbehörde bei eingetragenen Kulturdenkmalen von besonderer Bedeutung nach §12 DSchG ist das Landesamt für Denkmalpflege. Grundlage des gestellten Antrags auf denkmalschutzrechtliche Genehmigung ist das Sanierungskonzept, bzw. die vom Ingenieurbüro Grau vorgelegte „Tragwerksuntersuchung für die Stadtmauer Offenburg“. Die Beantragung erfolgte für alle Maßnahmen der Dringlichkeitsstufe 1.

Die denkmalschutzrechtliche Genehmigung wurde am 23.08.2017 erteilt.

5.3 Förderung

Die denkmalschutzrechtliche Genehmigung ist Voraussetzung für die Beantragung von Fördermitteln beim Landesamt für Denkmalpflege. Der Förderantrag für Maßnahmen, die im Jahre 2018 begonnen werden sollen, wurde fristgerecht vor dem 01.10.2017 eingereicht. Mit einer Entscheidung über die Förderung kann voraussichtlich bis April 2018 gerechnet werden. Die erhoffte Fördersumme liegt zwischen 70.000 € und 90.000 €.

Angestrebt wird eine zusätzliche Förderung durch die Denkmalstiftung Baden-Württemberg oder die Deutsche Stiftung Denkmalschutz. Eine solche Förderung muss durch das Landesamt für Denkmalpflege vorab befürwortet werden. Eine Aussage des Landesamtes hierzu steht derzeit noch aus.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

104/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 3, Abteilung 3.1

Bearbeitet von: Tel. Nr.:
Clausen, Andreas 82-2290

Datum:
31.08.2017

Betreff: Konzept für Sanierung und Unterhalt der Stadtmauer - Ergebnis der Untersuchung und Umsetzung 1. Maßnahmenpaket

6. Unterhaltsmaßnahmen

Um nach einer Sanierung der Stadtmauer Substanz und Erscheinungsbild nachhaltig zu sichern, sind regelmäßige Unterhaltungsmaßnahmen zwingend erforderlich. Das Ingenieurbüro Grau stellt diese im Allgemeinen Teil der Tragwerksuntersuchung (siehe Anlage 2, S. 16) dar.

- Regelmäßige Entfernung von Efeu und anderen Kletterpflanzen
- Vermeidung von feuchtem Mikroklima auf dem Mauerwerk. Hierzu sollen Gehölze vor der Stadtmauer zukünftig so platziert und gepflegt werden, dass eine ausreichende Belüftung und Besonnung der Mauerwerksoberfläche gegeben sind. Bei Neupflanzungen ist ein Mindestabstand von 1,5 - 2,0 m vorgesehen.
- Vermeidung von Wurzelwerk am Mauerfuß.
- Dicht an der Mauer stehende Bäume, die mit ihrem Wurzelwerk in den Mauerfuß eindringen und damit das Mauerwerksgefüge schädigen, werden entfernt. Bei Neupflanzungen ist ein Mindestabstand von 1,5 - 2,0 m vorgesehen.

7. Finanzierung

Die voraussichtlichen Kosten für die für 2018 - 2019 geplanten Maßnahmen der Dringlichkeitsstufe 1a betragen insgesamt 330.000 €. Im Haushalt sind bisher 130.000 € bereitgestellt. Die darüber hinaus erforderlichen Mittel sollen überplanmäßig zur Verfügung gestellt werden, um die Arbeiten zeitnah ausschreiben zu können. Wie oben dargestellt, ist ggf. mit einer Förderung in Höhe von 70.000 - 90.000 € für die Maßnahmen der Stufe 1a zu rechnen.

8. Weiteres Vorgehen

Das Ingenieurbüro Grau wurde bisher mit den erforderlichen Ingenieurleistungen bis einschließlich der Genehmigungsplanung beauftragt.

Nach der Zustimmung des Gemeinderats zu den geplanten Maßnahmen an den Abschnitten I, IV und IX soll das Ingenieurbüro mit den zur Umsetzung erforderlichen Planungsleistungen beauftragt werden.

Nach Vorlage der Entscheidung des Landesamtes zur möglichen Förderung werden die Leistungen ausgeschrieben, beauftragt und umgesetzt.

- Anlage 1: Beispiel zur Bestandsaufnahme mit Darstellung der Schädigungen (Teilabschnitte 1 - 3 des Mauerabschnitts I)
- Anlage 2: Tragwerksuntersuchung Allgemeiner Teil / 20 Seiten DIN A4
- Anlage 3: Tragwerksuntersuchung zu Mauerabschnitt I / Fotodokumentation Schäden / 6 Seiten DIN A4