



STADTRAT

Aktennummer  
Sitzung vom  
Ressort

16. März 2017  
Liegenschaften

## ***04. Sanierung Stadtmauer – Investitionskredit***

---

*Der Stadtrat genehmigt einen Investitionskredit von CHF 410'000.00 zwecks Sanierung der Stadtmauer unter der Begleitung des Archäologischen Dienstes.*

---

### **Sachlage / Vorgeschichte**

Die Stadtmauer inklusive Eckwehrturm wurde 1338 errichtet. Es handelt sich um ein schützenswertes Kulturgut und zeugt von einem beachtlichen Können der damaligen Baukunst und der Foundationstechnik. Der Turm ist auf Holzpfählen mit darüber liegendem Holzbohlenrost erstellt worden. Neben der bekannten Schrägstellung des Turmes wurden 1979 stark klaffende Risse am Turm entdeckt. 1980 wurde infolge dieser Feststellungen der Turm bereits mit 10 Stahlpfählen unterfangen.

Neben erneuten Rissbildungen am Turm verschlechtert sich nun ebenfalls der Zustand der Stadtmauer, Rissbildungen in der Stadtmauer sowie vereinzelt Steine brechen aus der Stadtmauer heraus. Die Stadtmauer zwischen der Ziegelhütte (Liegenschaft Strandweg 1) und dem Turm verkippt sich gegen Norden.

Die Stadtmauer inklusive Eckwehrturm und Ziegelhütte ist ein schützenswertes Kulturgut. Somit ist die Stadt Nidau als Eigentümerin verpflichtet die Bauten zu erhalten, die Bauten können weder vollumfänglich rückgebaut noch im Erscheinungsbild und Material verändert werden.

Am 2. April 2015 wurde eine Besprechung mit dem archäologischen Dienst sowie dem Ingenieurbüro Schmid & Pletscher AG vor Ort durchgeführt. Der archäologische Dienst empfiehlt als ersten Schritt, eine Untersuchung der Foundation der Stadtmauer vorzunehmen.

Am 21. April 2015 wurde der Projektierungskredit von CHF 20'000.00 für die Durchführung eines Vorprojektes für die statische Sanierung sowie die Erstellung eines Kostenvoranschlages für die Sanierung der Stadtmauer und des Eckwehrturmes durch den Gemeinderat bewilligt. Aufgrund der im April 2015 durchgeführten Sondagen hat der archäologische Dienst ein Sanierungskonzept für die Stadtmauer und das Ingenieurbüro Schmid & Pletscher AG einen Zusatzbericht bezüglich Statik erarbeitet (Beilage).

Der Bericht des Archäologischen Dienstes zeigt auf, dass die Stadtmauer aktuell saniert werden muss. Der Eckwehrturm wurde in früheren Jahren bereits saniert.

Gemäss Aussage des Archäologischen Dienstes kann für die Sanierung der Stadtmauer mit Fördergeldern vom Bundesamt für Kultur des Kantons Bern und des Lotteriefonds des Kantons Bern gerechnet werden.

Der am 21. April 2015 bewilligte Projektierungskredit wurde mit dem Gemeinderatsbeschluss vom 19. Januar 2016, unter Einhaltung des Projektierungskredites, um die anstehende Submission erweitert.

Das Vorprojekt für die statische Sanierung, die Erstellung eines Kostenvoranschlages sowie die Submission wurde durch das Ingenieurbüro Schmid & Pletscher AG erarbeitet. Die Ausarbeitung der Submission erfolgte unter Vorgaben des Amtes für Kultur. Dem Archäologischen Dienst ist es ein Anliegen für zu sanierende historische Bauten, lokal ansässige Unternehmer einzubeziehen. Ziel ist es, das Knowhow bei solchen Unternehmungen für diese fachspezifischen Arbeiten breiter abzustützen und zu verbessern. Die Art der Ausschreibung erfolgte im Einladungsverfahren. Mit der Eingabe der Offerten wurde festgestellt, dass im Bereich der Mauersanierung eine Preisspanne über 600 %, zwischen dem günstigsten Anbieter und dem teuersten Anbieter vorlag. Die Submission der «Mauersanierung» wurde mit dem Archäologischen Dienst überarbeitet und der Leistungsumfang der Position «Mauersanierung» weiter präzisiert sowie die Zuschlagskriterien weiter optimiert. Die Verfügung wurde am 27. Dezember 2016 an die Unternehmer zugestellt, es sind keine Beschwerden eingegangen. Der Zuschlag für die Arbeiten erhält vorbehältlich der Genehmigung durch den Stadtrat vom 16. März 2017, die Ritter Bauunternehmung AG. Für die Bauleitung wird das Ingenieurbüro Schmid & Pletscher AG beauftragt.

### **Projekt**

Die Foundation der Stadtmauer zwischen der Ziegelhütte und dem Turm muss verbessert werden. Um eine weitere Verkippung der Stadtmauer in diesem Bereich zu verhindern ist eine neue Pfahlfundation notwendig.

In vergangenen Jahrzehnten wurden die Fugen mit Zement nachgebessert. Zwischenzeitlich ist bekannt, dass dieses Material für historische Mauerwerke ungeeignet ist. Die Konsistenz und Zusammensetzung beschädigt das Mauerwerk stark. Durch den natürlichen Wassereintrag wie Regen, Bodenfeuchte (Kapillare) verhindert der Zement ebenfalls die Austrocknung. Die Mauerkrone, welche gemäss einer Probebohrung ua. aus Beton besteht, verhindert ebenfalls die Austrocknung. Frostschäden sind die Folge. Zudem sind Steine im Mauerwerk ebenfalls beschädigt. Das Ausmass der Schäden im Mauerwerk kann nicht abschliessend beurteilt werden.

Erfahrungsgemäss wird aus heutigen Erkenntnissen folgendes Vorgehen für die Mauersanierung vorgesehen:

Die obersten 70 cm der Mauer werden abgetragen. 1/3 bis die 1/2 der ausgebauten Steine werden wiederverwendet, die restlichen Steine müssen entsorgt und durch neue Steine ersetzt werden. Schadhafte Mörtelfugen werden mechanisch (ergänzend mit Luftdruck) bis auf den gesunden Mörtel gereinigt.

## Kosten

Die nachfolgenden Kosten basieren auf dem Sanierungskonzept des Archäologischen Dienstes sowie der erfolgten Submission.

### Kostenvoranschlag

Pos Nr.	Bezeichnung der Arbeiten	inkl. MwSt. (CHF)
1	Sondagen, Vorprojekt, Submission, Auswertung	22'000.00
2	Unterfangung Stadtmauer (Pfählung)	91'000.00
3	Mauerwerksanierung Stadtmauer	170'000.00
4	Begleitung und Dokumentation Archäologischer Dienst	30'000.00
5	Ingenieur Bauleitung Unterfangung, Mauersanierung	20'000.00
6	Instandstellung Umgebung	10'000.00
7	Baunebenkosten (Versicherung, Bauinstallation, etc.)	34'000.00
8	Unvorhergesehenes und Reserve	33'000.00
	<b>Total Sanierungskosten Stadtmauer</b>	<b>410'000.00</b>

### Personelle Auswirkungen

Keine

### Finanzielle Auswirkungen

Das Projekt ist im Finanzplan 2017 mit CHF 300'000.00 (Konto 0290.5040.01) enthalten. Aktuell kann gemäss Aussage des Archäologischen Dienstes mit Fördergeldern in der Gesamthöhe von ca. 80% der fördergeldberechtigten Sanierungskosten des Mauerwerkes und der Unterfangung gerechnet werden. Unter nicht fördergeldberechtigten Kosten versteht man Aufwendungen, welche nicht der direkten Instandstellung der Stadtmauer wie Vorabklärungen (Ingenieur), Baunebenkosten (Baubewilligung, Versicherung, Bauinstallation, Entsorgungskosten, Gebühren etc.) dienen.

Gemäss des Archäologischen Dienstes kann von folgender Finanzierungsaufteilung ausgegangen werden:

Bezeichnung Kostenanteile	inkl. MwSt. (CHF)
Total Sanierungskosten Stadtmauer	410'000.00
Abzüglich ca. 10 % <u>nicht</u> fördergeldberechtigte Kosten zL. Stadt Nidau	41'000.00
= Anteil fördergeldberechtigte Kosten	369'000.00
ca. 80 % Kostenübernahme Bundesamt für Kultur und Lotteriefonds des Kanton Bern	295'000.00
ca. 20 % verbleibende Kosten zL. Stadt Nidau	74'000.00
<b>Total Kosten Stadtmauer zL. Stadt Nidau</b>	<b>ca. 115'000.00</b>

Der archäologische Dienst empfiehlt die Beantragung der Fördergelder anhand der Abrechnung zu erstellen. Mit diesem Vorgehen können allfällige Mehraufwände geltend gemacht werden.

Die Gesamtkosten welche die Stadt Nidau finanzieren muss betragen ca. CHF 115'000.00. Die Investitionsfolgekosten betragen bei 3% Zins über die nächsten 33 Jahre gerechnet, jährlich CHF 5'210.00.

### **Termine**

Vorbehältlich der Genehmigung des Projektes durch den Stadtrat am 16. März 2017 wird anschliessend das Baugesuch eingereicht. Nach Vorliegen der Baubewilligung können die Arbeiten voraussichtlich im Mai 2017 beginnen und dauern bis Ende 2017. Bei allenfalls schlechter Witterung kann die Fertigstellung erst 2018 erfolgen.

### **Zustimmungen**

Für das Sanierungsprojekt muss ein Baugesuch eingereicht werden.

Die Baubegleitung erfolgt durch den Archäologischen Dienst des Kanton Bern.

Die Beantragung der Fördergelder erfolgt durch die Stadt Nidau in Zusammenarbeit mit dem Archäologischen Dienst. Für die Freigabe der Fördergelder ist ein Regierungsratsbeschluss nötig.

### **Beschluss**

Der Stadtrat von Nidau gestützt auf Artikel 54 Absatz 1 Buchstaben a der Stadtordnung beschliesst:

1. Der Investitionskredit von CHF 410'000.00 zwecks Sanierung der Stadtmauer unter Begleitung des Archäologischen Dienstes wird bewilligt.
2. Teuerungsbedingte Mehraufwendungen gelten als genehmigt.
3. Mit dem Vollzug wird der Gemeinderat beauftragt. Dieser wird ermächtigt, notwendige oder zweckmässige Projektänderungen vorzunehmen, die den Gesamtcharakter des Projektes nicht verändern. Der Gemeinderat kann diese Kompetenz an die zuständige Verwaltungsabteilung delegieren.

2560 Nidau, 7. Februar 2017

NAMENS DES GEMEINDERATES NIDAU

Die Stadtpräsidentin      Der Stadtschreiber

Sandra Hess

Stephan Ochsenbein

Beilagen:

- Beschrieb Bauinventar Kanton Bern vom 25.11.2002
- Protokoll Gemeinderat 21. April 2015 (nur GPK)
- Protokoll Gemeinderat 19. Januar 2016 (nur GPK)
- Sanierungskonzept Stadtmauer des Amt für Kultur vom Sept. 2015 inkl. Anhänge (nur GPK)
- Schema Schwerlastgerüst Sanierung Stadtmauer, Schnitte (nur GPK)
- Anforderungen Ausschreibungen Mauersanierungen Archäologischer Dienst (nur GPK)
- Untersuchung Stadtmauer Burla AG (nur GPK)

Gemeinde Nidau	Amt NI	Strasse / Nr. Strandweg N.N.	Geb.-Nr.
Ort	Koord.	Eigentümer/in Einwohnergemeinde Nidau	Parz.-Nr. 392

Kurzbeschreibung

Eckwehrturm (sog. Ziegelhüttenturm) und Teil der Stadtmauer, um 1338, rest. u.a. 1925 und 1980  
 SW-Abschnitt der um 1338 durch Rudolf III von Neuenburg-Nidau errichteten Ringmauer. Einziger erhaltener Rundturm der ehemaligen Stadtbefestigung. Gedrungener, sich nach oben verjüngender Baukörper aus Bruchsteinmauerwerk. Schmale, im obersten Geschoss kreuzförmig ausgebildete Schiesscharten. Stadtseitig 3 Öffnungen, die in den Obergeschossen ehem. auf Wehrgänge führten. Polygonaler Helm mit Knauf. An der NO-Flanke Ansatz der um 1903-1905 abgebrochenen Mauer; nach O zweiter Mauerzug bis auf die Höhe des heutigen Stadtgrabens, oberer Teil um 1813 abgetragen. Umgebung als Grünanlage mit hohen Bäumen und Spielplatz gestaltet. Im Innenwinkel der Stadtmauer befand sich seit 1671 eine Ziegelei. Von dieser Anlage besteht noch die sog. Ziegelhütte (Strandweg 1), in deren S-Fassade ein Stück der Stadtmauer integriert ist.

Bewertung  schützenswert  
 erhaltenswert  
 Situationswert



Baugruppe A  
 Bauherrschaft

Bauleute

Inschriften / Baudaten

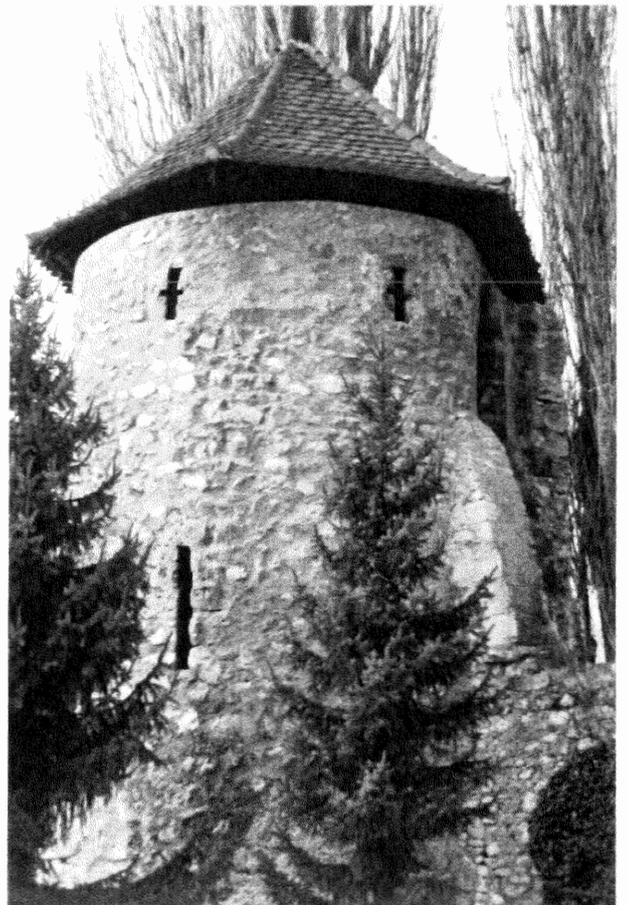
DIESER LETZTE ZEUGE DER  
 STADTBEFESTIGUNG VON  
 1338... (Inscripttafel, NO)



Neg.-Nr. / Dat.  
 BI RW01 Feb15; BI ES02 Mrz02



- 
- BDK
- GEM
- HI
- KDM
- KDP
- KF



Gemeinde Nidau	Amt NI	Strasse / Nr. Strandweg N.N.	Geb.-Nr.
Ort	Koord.	Eigentümer/in Einwohnergemeinde Nidau	Parz.-Nr. 392

Geschützt gemäss RRB Nr. 4699 von 1924

"Schutzobjekt" gemäss Sonderbauvorschriften zum Überbauungsplan Kernzone Art. 15-26 und Überbauungsplan Kernzone, genehmigt von der Baudirektion des Kantons Bern am 20. März 1986.

Inventar der historischen Stadtbild- und Bausubstanz, 1983, Hanna Strübin: Einstufung "besonders wertvoll".

Inscripftafel, NO:

DIESER LETZTE ZEUGE DER STADTBEFESTIGUNG VON 1338, STEHT GEMÄSS VERPFLICHTUNG VON 26. DEZEMBER 1924, UNTER DEM SCHUTZ DER EIDGENOSSENSCHAFT UND DES KANTONS BERN. MIT BEIDER HILFE IST DER TURM 1925 VON DER EINWOHNERGEMEINDE NIDAU INSTANDGESETZT WORDEN. NEU FUNDIERT 1980.

Grünanlage: Brunnen von Felice Bottinelli, 1984, aus Jurakalkstein.

Bezeichnung im HI 1983: "Graserenturm". Im frühen 19. Jh. sog. Graserenturm. Vgl. Neuhaus 1988, p. 88 "... 1825 der sogenannte Graserenturm am Nordeingang der Stadt abgetragen." = irrtümlich nach Bourquin, Ersparniskasse Nidau, 1924.

Lit.:

Kurt Maibach, 'Der Pappersturm in Nidau', in: Nidauer Chlouserbletter 1998, pp. 77-85.

Moser, Andres, Nidau, (Schweizerische Kunstführer, Nr. 439/440), Bern: Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte, 1988, pp. 23-24.

Abb.:

Foto, vor Renovation, in: Henzi, W., Festschrift zur Gründungsfeier der Stadt Nidau. 1338-1938, Biel: Andres, 1938, bei p. 32.

Hans Walther-Joss, Ölbild, 1910, in: Neuhaus, Gabriela, Nidau - 650 Jahre Wandlung, Nidau 1988, p. 43.

