

**Zeitschrift:** Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn  
**Herausgeber:** Amt für Denkmalpflege und Archäologie des Kantons Solothurn  
**Band:** 14 (2009)

**Artikel:** Solothurn, Riedholzturm, Untersuchung und Teilsanierung des Fassadenmauerwerks  
**Autor:** Bertschinger, Urs  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-844276>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Solothurn, Riedholzturm, Untersuchung und Teilsanierung des Fassadenmauerwerks

URS BERTSCHINGER

Der in der nordöstlichen Stadtmauerecke liegende Riedholzturm wurde 2008 im Dach- und Turmkranzbereich saniert. Durch die komplette Eingerüstung des Turmes bestand die Möglichkeit, das Fassadenmauerwerk in seiner Gesamtheit auf Schadensbilder, konstruktive Details sowie gestalterische Elemente hin zu untersuchen.

## Geschichtliches

Auf die Baugeschichte wird im Folgenden nur kurz eingegangen.<sup>1</sup> An Stelle des durch eine Explosionskatastrophe im Jahre 1546 zerstörten Nydeggturmes wurde im selben Jahr mit dem Neubau des heutigen Riedholzturmes begonnen. Bereits im Jahre 1550 war dieser fertig erstellt. Die Rundform und die

Art des Bossenquadermauerwerks übernahm man von den beiden bereits ein Jahrzehnt zuvor errichteten Türmen an der Südwestecke (Haffnersturm, 1536) und an der Nordwestecke der Altstadt (Buristurm, 1535). Als Baumeister beauftragte man Urs Michel (genannt der Gipser) und Uli Schmid (genannt der Murer). Schmids gehauenes Werkmeister-

Abb. 1  
Solothurn, Riedholzturm,  
Zustand Ostseite nach der  
Sanierung.  
Dachrinne und neue vermortelte  
Quaderfugen im abgerundeten  
Wehrgeschoss.

1

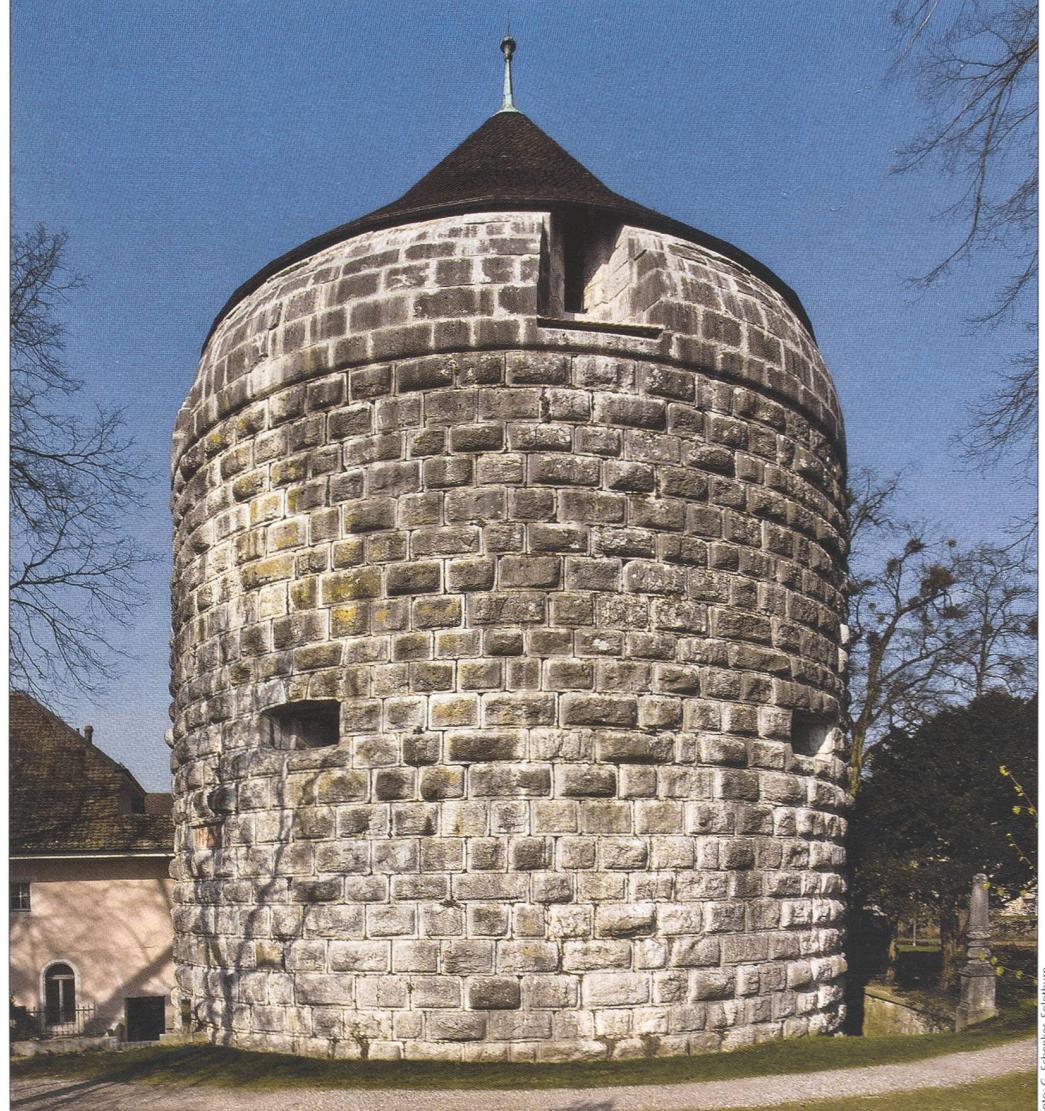


Foto: G. Schenker, Solothurn.

wappen findet man an einem Schlussstein des Hocheinganges (Abb. 12). Am 19. Mai 1717 wurde bei einem Grossbrand im Ambassadorenhof durch Glutflug der Dachstuhl des Riedholzturmes komplett zerstört.<sup>2</sup> Zusammen mit dem direkt danach begonnenen Neubau des Daches, errichtete man im Turminnern anstelle einer Holzbalkendecke auch noch ein massives Gewölbe aus Kalksteinquadern (Schlussstein mit Datum 1717). Zur besseren Er schliessung des Turmes und des westlichen Wehr ganges wurde im Jahre 1728 ein schlanker Turm mit Wendeltreppe angebaut.

Der Turm diente von Beginn an unterschiedlichen Zwecken. Seiner primären Nutzung als Eck turm der Stadtbefestigung kamen weitere Verwendungen als Gefängnis, Lager für Schiesspulver und zeitweise einer wahrscheinlich mit Pferden betriebenen Mühle hinzu.

### Konstruktionsart und Ausführungsdetails an der äusseren Mauerschale

Das Äussere des Turmes ist klar in drei Bereiche unterteilt. Auf dem eigentlichen Turmschaft aus lagigen Bossenquadern mit Randschlag und einem ge-

samten Durchmesser von zirka 20 Metern und einer Höhe von 18 Metern liegt das 10 Zentimeter auskragende und gegen innen abgerundete Wehrgeschoss mit lagigen glatten Hausteinquader n und einer Höhe von zirka 4 Metern. Das anschliessende wenig ausladende und zirka 10 Meter hohe Kegeldach schliesst den Wehrturm gegen oben ab (Abb. 1). Der genaue Maueraufbau des Turmes ist nicht bekannt. Aufgrund der sichtbaren inneren und äusseren Mauerschale muss von einem zweischaligen Quadermauerwerk mit einer mittleren Auffüllung aus verdichtetem Kalksteinschrott, welcher eventuell noch leicht mit einer Mörtelzugabe gebunden wird, aus gegangen werden. Die gesamte Mauerdicke beträgt im unteren Bereich zirka 4 Meter. Die äussere Schale des Turmschaftes ist aus lagig gemauerten mächtigen Quadern aus grauem Jurakalk gefügt. Die um laufenden Höhen der jeweiligen Lagen liegen zwischen 65 und 80 Zentimetern, die Quaderlängen zwischen 70 und 180 Zentimetern. Die Dicke dieser Schale ist nicht bekannt, sie dürfte jedoch gut zwischen 60 und 120 Zentimetern liegen (eine ungefähre Messung konnte in einigen offenen Fugen gemacht werden). Der gesamte Turmschaft ist mit

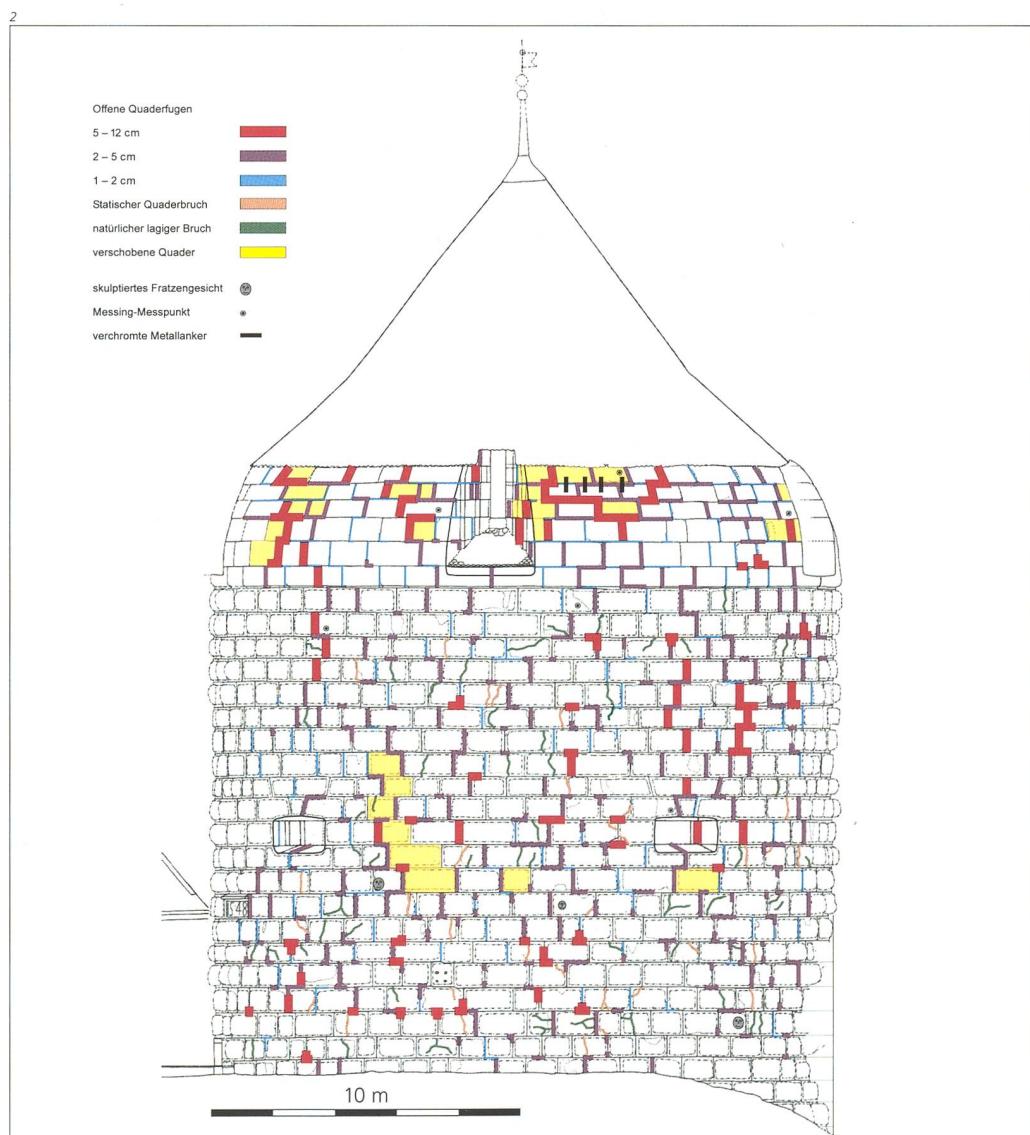
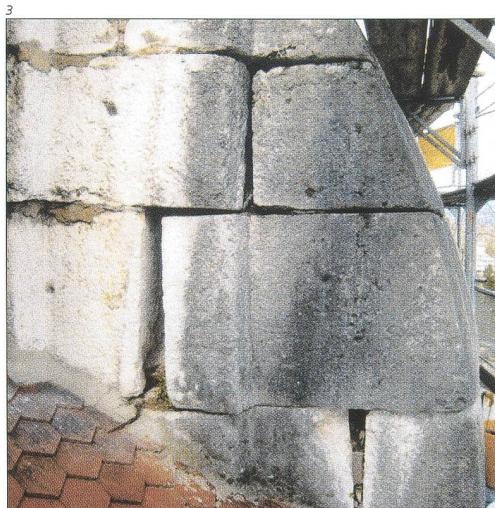


Abb. 2  
Photogrammetrischer  
Aufnahmeplan der Ostseite.  
Schadenskartierung des  
Quadermauerwerks.

**Abb. 3 u. 4**  
Detail des Wehrgeschosses.  
Quaderfugen: Vorzustand und  
nach der Ausmörtelung der  
Fugen.



**Abb. 5**  
Äussere Laibung einer  
Schartenöffnung.  
Grosse offene Quaderfugen  
durch Verschiebung der  
äußeren Mauerschale.



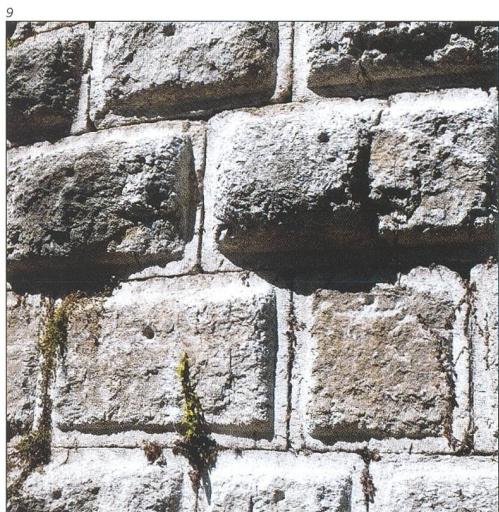
**Abb. 6–8**  
Nordseite. Detailaufnahmen  
eines typischen Schadens-  
bildes: über einen grossen Teil  
des Turmschaftes laufende  
vertikale Risse im Mauerwerk,  
mit offenen Fugen und  
teilweisen Quadersprengun-  
gen. Abb. 7 zeigt gut, wie die  
durch das nachträglich einge-  
baute Gewölbe erzeugte  
Kraft die äussere Mauerschale  
nach aussen drückt und die  
Stossfugen öffnet.

Quader mit ihren exakt gehauenen Stoss- und Lagerfugen wurden ohne äusseren Fugenmörtel verlegt, sie liegen Stein an Stein und werden einzig durch ihr Gewicht gehalten. Ob sie eventuell innerhalb mit einer rudimentären Verzahnung oder einem Eisendorn gegen eine mögliche Verschiebung gehalten werden, ist nicht bekannt. Bei den segmentierten liegenden Schartenöffnungen sicherte man den konischen Schlussstein noch zusätzlich mit einem eingemörtelten liegenden Vierkanteisen, welches jeweils links und rechts in den danebenliegenden Sturzstein in einen eingehauenen Schlitz eingeschlagen wurde.

Das äussere Erscheinungsbild des Turmes mit seinem stark bossierten Mauerwerk ergibt den Eindruck einer Trutzburg, was durchaus im Sinn der Erbauer war. Der Eindringling soll bereits beim Anblick des Turmes all seinen Mut verlieren und merken, dass er hier auf eine wehrhafte Bevölkerung stößt. In diesem Sinne sind auch die drei skulptierten Fratzenge-

bossierten Quadern mit sauberem Randschlag ge-  
mauert. Die Bossierung ist jedoch nicht einheitlich.  
Man findet von einer relativ sauber gehauenen re-  
gelmässigen und nur leicht auskragenden Bossie-  
rung bis hin zur fast noch rohen und bis zu 40 Zenti-  
metern auskragenden alle Varianten (Abb. 9). Die





sichter zu verstehen, welche im unteren Drittel des Turmes verstreut angebracht wurden (Abb. 10/11). Sie schützen zusätzlich gegen das Böse und bewachen die Stadt. Auch einige beteiligte Steinhouer haben ihre Spuren hinterlassen. Man findet verstreut auf dem gesamten Mauerwerk mehrere meistens relativ grob gehauene oder auch nur geritzte Steinmetzzeichen und Markierungen (Abb. 12–19). Das bereits oben erwähnte Zeichen vom Baumeister Uli Schmid ist bekannt, die anderen können im Moment jedoch noch keinen bestimmten Personen zugeordnet werden.

### Schadensbild<sup>3</sup>

Bereits seit längerer Zeit konnte nach Regenperioden beobachtet werden, dass im gesamten Bereich des Turmschaftes Tropfwasser aus den Steinfugen austrat. Die Ursache dazu war schnell klar: Durch die minimale Auskragung des Turmdaches und die anschliessende Rundung des Wehrgeschosses lief sämtliches Dachwasser über die Steinquader und durch die zum Teil offenen Fugen in den Kern des Mauerwerks. Diese über Jahrzehnte hinweg bestehende Wassereindringung bewirkte ein dauerhaftes Durchfeuchten des gesamten Mauerwerks bis hin zur Fundation. Die Folgen dieser dauernden Nässe waren ein Ausschwemmen des Mörtels und Sandes des Mauerkerns sowie Sprengungen und Verschiebungen der Kalksteinquader durch das Gefrieren und Ausdehnen des Wassers während der Wintermonate. Einzelne Quader, vor allem im Bereich des abgerundeten Wehrgeschosses, haben sich bis zu 20 Zentimeter aus ihrer ursprünglichen Lage verschoben. Daraus ergaben sich zum Teil 12 Zentimeter breite offene Stossfugen.

Doch nicht alle Mauerwerksbewegungen sind auf die Feuchtigkeit zurückzuführen. Gewisse statische Probleme scheinen seit längerer Zeit zu bestehen. Vor allem seit dem Brand des Dachstuhles im Jahre 1717 und dem anschliessenden Einbau des massiven Kalksteingewölbes hat sich die Statik des Turmes verändert. Die immensen Kräfte des Kuppelgewölbes und seiner darüberliegenden Auffüllung belasten die Quaderfassade und drücken ringsum auf die Turmschale. Durch zusammenhängende, längs



Abb. 9  
Verschiedene Arten der  
Bossierung.

Abb. 10 u. 11  
Skulptierte Fratzengesichter.

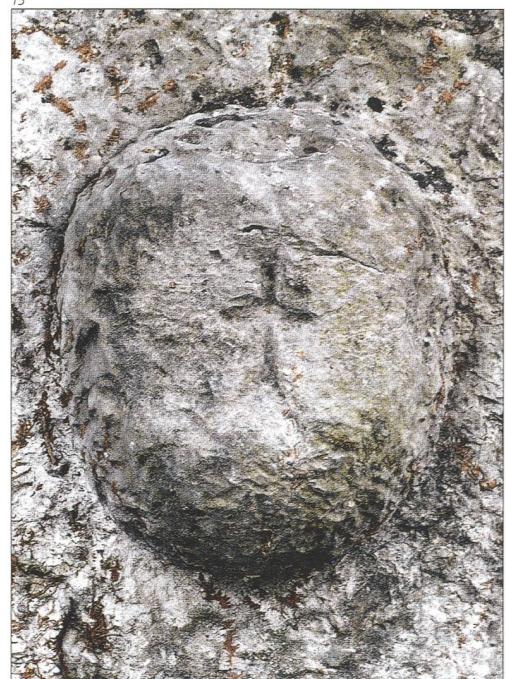
Abb. 12  
Das Werkmeisterwappen  
von Uli Schmid.  
Es befindet sich auf einem  
Gewölbeschlussstein des  
Haupteinganges zum Turm.

Abb. 14–19  
Steinmetzzeichen.

14



15



16



17



18



19



durch das Mauerwerk laufende Fugenöffnungen und teilweise sogar Quadersprengungen zeigt sich dieser Schaden recht eindrücklich; es scheint, dass die Turmfront in der oberen Hälfte auseinanderdrifft (Abb. 5–8).

#### **Massnahmen<sup>4</sup>**

Für die geplante Sanierung des Daches und des Mauerwerks wurde der Turm eingerüstet. Dadurch erhielt man die Möglichkeit, das Turmäussere in seiner Gesamtheit zu untersuchen und zu dokumentieren. Sämtliche Schadensbilder und sonstigen konstruktiven und gestalterischen Elemente wurden in die vorhandenen fotogrammetrischen Planaufnahmen und Fotografien eingezeichnet. Für das weitere und auch zukünftige Vorgehen zum Erhalt des Mauerwerks sind dies wichtige und unabdingbare Grundlagen (Abb. 2).

Als erste Massnahme zur Gesundung des Turmes musste das Eindringen des Dachwassers in das abgerundete Wehrgeschoss verhindert werden, damit das Mauerwerk Zeit zum langsamen Austrocknen erhält. Das bis anhin über die gewölbte Mauer des Wehrgeschosses laufende Dachwasser wird jetzt mit einer umlaufenden Dachrinne abgefangen und mit Fallrohren in die Kanalisation geleitet. Weiter wurden die sämtlichen Hohlräume und offenen Fugen des Kranzgeschosses mit einem hydraulischen Kalkmörtel gestopft und ausgemörtelt (Abb. 3 u. 4). Mit diesen beiden Interventionen konnte in diesem exponierten Bereich der Turmfassade der Wassereinfall praktisch unterbunden werden. Die zum Teil recht grosse Verschiebung der Quadersteine im oberen Bereich konnte nicht rückgängig gemacht werden. Um ein weiteres Bewegen zu verhindern, wurden einige Quader mit verchromten Stangen zurückgebunden und fixiert.

Im Bereich des bossierten Turmschaftes blieben im Moment Interventionen aus, einzig der Pflanzenbewuchs in den Quaderfugen wurde entfernt. Dadurch, dass man sämtliche offenen Fugen nicht ausmörtelt, lässt man dem durchnässten Mauerwerk Luft zum Atmen und die Möglichkeit zum langsamen Austrocknen.

#### **Weiteres Vorgehen**

Um dem nun rund 460 Jahre alten Wehrturm ein weiteres gutes Altern in Würde zu ermöglichen, wurde mit diesen ersten Massnahmen ein wichtiger Schritt gemacht. Da aber nie restlos alle Konsequenzen absehbar sein können, welche durch jegliche Art von Interventionen möglich sind, muss der Turm in periodischen Abständen begutachtet werden. Die Antwort auf die Frage, wie sich ein Mauerwerk, welches über Jahrhunderte hinweg viel Feuchtigkeit aufwies, sich nun verhält, wenn in zwei bis drei Jahren die erhoffte Austrocknung erfolgt ist, wird in Zukunft das weitere Vorgehen bestimmen. Um genaue Daten über ein eventuelles Weiterbewegen der Quader und Fugen zu erhalten, montierte man rund um den Turm an exponierten Bereichen der Fassade kleine Messing-Messpunkte (Abb. 20). Diese werden jetzt in Jahresabständen, immer vom selben



*Abb. 20  
Einer der rund zwanzig über das gesamte Mauerwerk verteilten Messing-Messpunkte. Mit ihnen können bereits kleinste Verschiebungen an den Quadern und Fugen gemessen werden.*

Standort aus, mit einem Laser-Theodoliten eingemessen. Damit können schon kleinste Bewegungen nachgewiesen werden. Würde sich herausstellen, dass sich die Steinquader und die offenen Fugen in gewissen Bereichen weiterhin bewegen, müssten neue Abklärungen im Bezug auf die gesamte Statik des Turmes gemacht werden. Mit den durchgeführten Interventionen, den Messdaten und weiteren regelmässigen optischen Kontrollen der Turmfassade dürfte jedoch das Weiterbestehen dieses markanten Wahrzeichens von Solothurns Wehrhaftigkeit auch in Zukunft gesichert sein.

#### **Anmerkungen**

<sup>1</sup> Literatur: Denkmalpflege im Kanton Solothurn 1991, in: Jbf-SolG 1992, S. 286–288 (Markus Hochstrasser); Benno Schubiger. Die Kunstdenkmäler des Kantons Solothurn, Die Stadt Solothurn, Band I, S. 167–172.

<sup>2</sup> STASO, RM 1717, Bd. 220, S. 452.

<sup>3</sup> Konzept Instandstellung Riedholzturm, Kant. Denkmalpflege, 10.2006 (Markus Hochstrasser)

<sup>4</sup> Dokumentation Instandstellung Riedholzturm, Dual Architekten Solothurn, 6.2008