

Fachhochschule Biel  
Handwerk in der Denkmalpflege



## Schloss Schwandegg

Dokumentation über Mauerwerk und Verputz

Arbeit eingereicht von:

Sascha Döring, Wetzikon / Fernando Hilber, Winterthur

<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Schloss Schwandegg</b> .....	<b>1</b>
1.1 Identifikation .....	1
1.2 Besitzergeschichte .....	1
1.3 Baugeschichte .....	2
<b>2 Bestandsdokumentation</b> .....	<b>2</b>
2.1 Fassade/Verputz .....	2
2.2 Umfassungs-/Stützmauern.....	4
<b>3 Befunddokumentation</b> .....	<b>5</b>
3.1 Fassade/Verputz .....	5
3.2 Umfassungs-/Stützmauern.....	5
<b>4 Diagnose</b> .....	<b>6</b>
4.1 Fassade/Verputz .....	6
4.2 Umfassungs-/Stützmauern.....	7
<b>5 Massnahmenplanung</b> .....	<b>8</b>
5.1 Fassade/Verputz .....	8
5.2 Umfassungs-/Stützmauern.....	8
5.3 Kostenvoranschlag.....	10
<b>6 Fazit:</b> .....	<b>10</b>
<b>7 Literatur und Quellenangaben</b> .....	<b>11</b>
<b>8 Anhang</b> .....	<b>12</b>

## Einleitung

Auf der Suche nach einem Thema für die Modularbeit unseres Lehrgangs prüften wir verschiedene Objekte. Da auf dem Schloss Schwandegg gerade Restaurierungsarbeiten im Gange sind, kamen wir auf die Idee, weiter nachzuforschen und erfuhren, dass Mauerwerk- und Verputzschäden bestehen, die einer weiteren Abklärung bedürfen. Nach einer ersten Besichtigung und Rücksprache mit dem zuständigen Denkmalpfleger stellte sich heraus, dass eine solche Arbeit auch für die Denkmalpflege von grossem Interesse ist. Die Möglichkeit, eine Arbeit zu schreiben mit der wir die Denkmalpflege beim Erhalt von diesem wichtigen Kulturgut von kantonaler Bedeutung unterstützen können, freute und motivierte uns zusätzlich.

Wir entschieden uns an diesem Thema dranzubleiben und möchte nun in dieser Arbeit herausfinden in welchem Zustand sich die Umfassungsmauern und der Putz an der nördlich gelegenen Fassade befindet, sowie mit welchen Massnahmen die geschädigte Bausubstanz respektvoll und nachhaltig geschützt werden kann. Ein weiteres Ziel ist für uns das Schulen der eigenen Betrachtungs- und Herangehensweise an ein Bauwerk und eine Dokumentation erfolgreich zu erarbeiten.

Damit wir uns in der Fülle der Informationen und Möglichkeiten eine Arbeit zu schreiben nicht verlieren, haben wir uns für ein strukturiertes Vorgehen entschieden. Wir erstellen einen Rahmen mit detaillierten Angaben, welche Informationen unsere Modularbeit beinhaltet. Anschliessend suchen wir in Archiven, Bibliotheken und natürlich direkt am Bauwerk die nötigen Informationen zusammen. Die vorliegende Arbeit und deren Inhalte sind auf das Mauerwerk und den Putz im Aussenbereich ausgerichtet.

## 1 Schloss Schwandegg

### 1.1 Identifikation

Das Schloss Schwandegg liegt auf einem Moränenhügel 460m.ü.M. im Kanton Zürich (Koordinaten:ö 700583 / 275597). Das Schloss befindet sich an einer dominierenden Lage und ist weithin sichtbar. Östlich des relativ steilen Hügels liegt das Dorf Waltalingen, welches vorwiegend aus Fachwerkhäusern besteht. Südwestlich dehnt sich ein Rebberg aus. Es führen steile Fusswege durch diesen Rebberg bis zum Schloss. Mit Fahrzeugen erreicht man das Objekt über eine Flurstrasse, welche 250m westlich von der Hauptstrasse Richtung Ossingen abzweigt. Der nordwestliche Hang ist mit Bäumen überwachsen. Auch im Park und in der Schlossumgebung befinden sich Bäume und Sträucher. Eigentümer des Schlosses Schwandegg ist der Kanton Zürich, welcher beim Bau durch Lysiane Lavigne vom Hochbauamt Zürich vertreten wird. Christian Muntwyler vertritt die Denkmalpflege Kanton Zürich. Der Auftrag für den Umbau bekam der Architekt Alfred Rüegg (Rüegg Architekten, 8044 Zürich). Unsere Beobachtungsperiode erstreckte sich vom 27.11.2014 bis zum 03.01.2015.

### 1.2 Besitzergeschichte

„Das Schloss <Swandegg> wird erstmals 1288 mit dem kyburgisch-habsburgischen Dienstmann Ritter Heinrich von Schwandegg erwähnt. Nach dem Aussterben des Geschlechtes von Schwandegg nach 1413 ging die

Burg ums Jahr 1419 an Hans von Münchwil über.“ (Bericht Walter Dracks Gesamtrestaurierung 1976-1982). Anschliessend gab es nicht weniger als 48 Besitzerwechsel. In dieser Zeit unterlag das Schloss jeweils grossen baulichen Veränderungen. Wie auf dem Bild 1 im Anhang von Konrad Escher zu erkennen ist, ist von der einstigen Grösse heute nur noch wenig zu erkennen. Der letzte private Schlossherr war Caspar Oswald, welcher das Schloss am 18. August 1941 kaufte. 1974 ging das Schloss an den Kanton Zürich über. Der Umstand, dass dem Schloss einst eine überregionale Bedeutung zukam, zeigt welchen historischen Wert das Schloss besitzt.

*Anhang Bild 1, Seite 12. Schloss um 1673.*

### **1.3 Baugeschichte**

Das Schloss Schwandegg erlebte viele Besitzerwechsel und bauliche Veränderungen, deshalb erwähnen wir im untenstehenden Text nur ein paar wichtige Eckdaten über die Baugeschichte des Schlosses Schwandegg. Leider sind nur wenige Berichte und Dokumentationen über die ausgeführten Arbeiten an Fassaden und Mauern zu finden.

Aufgrund der heutigen Burgenkunde darf angenommen werden, dass die 1288 erwähnte Burg ein Wohnturm gewesen ist. Später wurde der Wohnturm durch einen Palas und um 1400 durch die Schildmauer erweitert. 1546 ist der Palas wieder abgebrochen worden. Im 16. Jahrhundert wurde der bestehende Turm ausgebaut mit den für diese Zeit typischen Treppengiebeln.

Es ist zu vermuten, dass im Jahr 1617 vom Kemptener Handelsherr Tobias Schmelz Bauarbeiten durchgeführt wurden und in der gleichen Zeit auch der Südostflügel mit dem Rittersaal entstanden ist.

Am 28. Januar 1933 ist das vernachlässigte und mit Efeu überwachsene Schloss im nordwestlichen Teil abgebrannt. 1935 wurde der Nordwestflügel unter der Leitung des Architekten Wolfgang Müller von Schaffhausen im spätgotischen Stil mit Treppengiebeln wieder aufgebaut. Heute ist es bekannt als das „neue Schloss“.

Ab den Sechzigerjahren sind zum Teil Putzarbeiten an der Fassade ausgeführt worden. So beispielsweise um 1964 an der Ostseite sowie um 1968 an der Nordseite des Ostflügels und am Turm. Zwischen 1974 und 1980 wurde das Schloss zu einem Restaurant mit Pächterwohnung und Jugendherberge umgebaut. Dabei sind an der Südostfassade zwei ausgemauerte Fenster wiederhergestellt, der Treppengiebel rekonstruiert und die Sonnenuhr neu aufgemalt worden. Im Haupteingang zum Turm wurde die Treppe rekonstruiert. In der Gartenterasse des Restaurants ist die Stützmauer im östlichen Teil der Höhe der westlich gelegenen Stützmauer angeglichen worden. 1984 kam ein Küchenanbau am Nordostflügel dazu.

*Anhang Bild 2, Seite 12. Grundriss der Anlage.*

## **2 Bestandsdokumentation**

### **2.1 Fassade/Verputz**

Das Schloss besteht aus einem Südostflügel, einem Turm und dem Nordwestanbau, dem sogenannten „neuen Schloss“, wobei der Turm eingefasst ist zwischen dem Südostflügel und dem „neuen Schloss“. Die Satteldächer mit Treppengiebeln sind mit Bieberschwanzziegel abgedeckt worden, das Dach des neuen Schlosses mit

Falzziegel. Der ganze Komplex ist mit einem grauen zementhaltigen Putz verputzt. Die Fenster mit Sprossenteilung besitzen rotweiss gestrichene Bretterläden.

Der vierstöckige **Turm** ist mit einem Gewölbekeller ausgestattet, welcher durch einen mit Rundbogen versehenen Kellerabgang erreichbar ist. Zum Haupteingang an der **Südostfassade** führt eine Treppe mit sieben Zementstufen. Eine Feldertüre mit Reliefschnitzereien, eine Türeinfassung aus profilierten Sandstein und ein halbrundes mit Glasmalereien verziertes Oblicht, geben dem Eingang einen stattlichen Eindruck. Im zweiten Stock hebt sich ein dreiteiliges Fenster von den restlichen neun gleichmässig gegliederten ab. Ein grauer Kellenzugputz und ein taloschierter Sockelputz ziert diese und die Nordwestfassade. Die gegen den Rebhang stehende **Südwestfassade** besitzt eine Wölbung in der oberen Hälfte. Die Fassade ist mit einem Kellenzugputz versehen. Auf einem Teilstück befindet sich ein gezogener Putz. Zwei Fenster zeigen sich an der **Nordwestfassade**.

Die **Nordostfassade** besitzt im Dachgeschoss und Hochparterre ein und im 1.Obergeschoss zwei Fenster mit Sandsteineinfassungen.

Ein zweigeschössiger mit ebenerdigem Keller und Dachstock ausgestatteter Anbau befindet sich im **Südostflügel**. Aus der **Nordostfassade** ragen zwei Löwenköpfe aus Sandstein. Zwei Fenster im Kellergeschoss besitzen Sandsteingewände. Das Hochparterre ist mit zwei Fenstern mit Rundbogen und Holzgewänden ausgestattet. Der Keller kann Aussen durch ein mit Rundbogen versehenes Tor betreten werden. Zwei weitere Zugänge führen durch Türen, die mit Sandsteingewänden eingefasst sind. Im 1.OG befinden sich acht Fenster mit Kreuzstock und Holzgewänden. Ein von Efeu befreiter Bereich lässt die frühere Fassadengestaltung erkennen. Auf der restlichen Fassade ist ein Kellenzugputz mit grober Gesteinskörnung vorhanden. An der **Südwestfassade** sind im Kellergeschoss eines, im Hochparterre drei Fenster. Im 1.OG. befinden sich sieben mit Kunststeingewänden und Kreuzstock versehene Fenster. Auch eine Sonnenuhr und einige Wappen zieren die Fassade. Ein grober Kellenzugputz mit mehreren Überarbeitungen lässt die Fassade rustikal erscheinen. Die Treppengiebelfassade an der **Südostfassade** besitzt im Hochparterre eines und im 1.OG zwei Fenster. Im Dachstock befinden sich zwei runde Wandöffnungen. Die Fassade besitzt ebenfalls einen Kellenzugputz.

Beim **Nordwestanbau**, ist an der **Nordostfassade** ein Anbau mit Pultdach vorhanden. An der **Nordwestfassade** sind in jedem Stockwerk zwei Fenster vorhanden. Die **Südwestfassade** wird im EG. durch vier, im 1.OG durch fünf Fenster mit Kunststeingewänden gegliedert und im Dachgeschoss befinden sich zusätzlich zwei Dachfenster. Auf der Südwestseite lässt sich eine von Stützmauern umfasste Terasse durch Balkontüren betreten. Alle Fassaden enthalten einen Kellenzugputz.

## 2.2 Umfassungs-/Stützmauern

Eine Dokumentation über die Umfassungsmauern des Schlosses Schwandegg haben wir weder in den Inventaren und Archiven der Denkmalpflege noch sonst wo gefunden. Aus diesem Grund sind alle Angaben, Vermutungen und Analysen, welche in dieser Arbeit vorkommen, von uns erstellt und zusammengetragen worden. Dies ist somit die erste Dokumentation, welche sich überhaupt mit den Umfassungsmauern des Schlosses Schwandegg befasst. Da die Umfassungsmauern insgesamt über 120m lang sind, sind diese in Teilabschnitte aufgeteilt. Die Abschnitte sind so aufgeteilt, dass diese entweder von Stützpfiler zu Stützpfiler reichen oder von Ecke zu Ecke. Jeder dieser Abschnitte wurde auf die gleiche Weise durch verschiedene Gesteinstypen aufgemauert. So kamen diverse Kalksteine, Sandsteine, Tuffsteine und auch Bachsteine zur Verwendung. Wenn nichts anderes beschrieben ist, wurde die Mauer nicht verputzt, sondern man sieht die Steinköpfe grösstenteils. Es handelt sich dabei um einen grobkörnigen Kalkmörtel mit etwas Zement. Bei allen Mauerabschnitten handelt es sich um Stützmauern. Die Mauern waren stark mit Efeu überwachsen, welcher diesen Herbst entfernt wurde.

Abschnitt A: Diese Stützmauer ist 3.50m lang. Die Abdeckung besteht aus Sandstein und ist mit Zement ausgefugt. Die Wand ist mit einem grobkörnigen zementhaltigen Kalkputz mittels Kellenwurf verputzt und mit der Kelle flächig abgezogen. Über die Mauer wächst Efeu.

Abschnitt B: Auch bei diesem Abschnitt handelt es sich um eine Stützmauer, welche die Terrasse stützt. Die Mauer ist 11.20m lang. Dieser Abschnitt ist eingefasst zwischen Mauerabschnitt A und einer Treppe mit Zementstufen. Am nördlichen Eck ist die Wand noch verputzt, während der Rest der Mauer gegen Südosten mit einem sehr zementhaltigen Mörtel ausgefugt ist. Die Mauer ist zum Teil mit Moos bewachsen. Auf den Abdeckplatten ist ein Holzzaun montiert.

Abschnitt C: Dieser Mauerteil geht von der oben erwähnten Treppe bis zum ersten von drei Stützpfilern. Dieser Teil ist 13.95m lang. Die ersten 8.50m der Mauer sind mit Sandsteinplatten gedeckt, auf welchen ebenfalls ein Holzzaun montiert wurde. Danach wird die Mauer mittels einer Abstufung um 50cm höher und ist ab da mit Zementplatten eingedeckt. Auf den Steinköpfen findet man noch diverse Mörtel Spuren. Zwischen den Steinen selbst wurden die Hohlräume mit vielen kleinen Steinen ausgespickelt. Der erste Stützpfiler ist von Moos befallen.

Abschnitt D: Dieser Mauerteil ist 5.80m lang und reicht vom ersten bis zum zweiten Stützpfiler. Die Mauer ist mit Zementplatten eingedeckt. Im unteren Bereich hat die Mauer ein mit Bachsteinen eingefasstes Entwässerungsloch. Das Mauerwerk ist mit wenig Efeuwurzeln bewachsen.

Abschnitt E: Dieses Stück reicht vom zweiten bis zum dritten Stützpfiler und ist 8.80m lang. Abgedeckt ist es mit Zementplatten. Auch hier hat es ein mit Bachsteinen eingefasstes Entwässerungsloch und es sind wenig Efeuwurzeln im Mauerwerk.

Abschnitt F: Dieses Stück reicht vom dritten Stützpfiler bis zu einer Ecke und ist 7.60m lang. In diesem Mauerwerk befinden sich viele Efeuwurzeln. Die Abdeckung ist aus Zementplatten.

Abschnitt G: Bei diesem Stück von einer Länge von 3.70m hat es ebenfalls sehr viele alte Efeuwurzeln, welche sich im Mauerwerk befinden. Abgedeckt ist die Wand mit Zementplatten.

Abschnitt H: Dieser Abschnitt ist 7.40m lang mit wenig Efeuurzeln im Mauerwerk und einer Zementabdeckung.

Abschnitt I: Bei dieser Wand besteht die Abdeckung aus Sandsteinplatten mit Sandsteinrinnen zwischen den Fugen. Die Mauer ist 12.40m lang.

Abschnitt J: Dieser Abschnitt ist 11.50m lang und reicht bis zu einer in der Mauer eingebauten Treppe. Die erste Abdeckung ist eine Sandsteinplatte danach sind die Abdeckungen mit Zement auf die Mauer gegossen worden, ohne vorzustehen. Die Mauerkrone ist in vier Stufen abgetrept und verläuft dann wieder gerade. Bei diesem Teilstück sieht man keine Spickel in der Mauer, sondern nur die Steinköpfe. Es handelt sich um einen sehr zementhaltigen Mörtel.

Abschnitt K: Von der Treppe an rund um den Burgturm verlaufend 19.30m lang besteht das gleiche Mauerwerk wie bei Abschnitt J. Auch hier ist die Abdeckung aufgegossen. Als Entwässerung sind alle zwei Meter runde Zementrohre eingebaut.

Abschnitt L: Als Stützmauer zur Gartenterrasse des Restaurants verläuft eine 16m lange Mauer, welche von einem 1.05m breiten Tor geteilt wird. Die Wand ist mit einem sehr harten zementhaltigen Mörtel verputzt. Südlich vom Tor sind Sandsteinabdeckungen, während nördlich Zementplatten als Abdeckungen dienen. An der linken Seite wachsen Reben direkt an der Mauer.

### **3 Befunddokumentation**

#### **3.1 Fassade/Verputz**

Die Schlossfassade ist grösstenteils mit zementhaltigem Putz überarbeitet. Einzig an der Ostseite des Südostanbaues in der Ecke des Turmes zeigt sich, dass ursprünglich mehrere Putzlagen übereinander gelegt wurden. Die erste und zweite Putzlage besteht aus hydraulischem Kalk und Kalkkaseinleim. Darüber befindet sich eine dünne kalkhaltige Schicht und darauf folgt ein mit rotem Pigment eingefärbter, feiner Wormserputz bestehend aus hydraulischem Kalk und Weisszement.

Die mit Efeu bewachsene Ecke ist seit den 60-70er Jahren nicht mehr überarbeitet worden und so sind über dem Sockelbereich noch Spuren eines Fugennetzes ablesbar, welches man in den Putz eingearbeitet hat.

*Anhang Bild 3, Seite 15. Überblick zur vorhandener Substanz.*

*Anhang Bild 4, Seite 15. Bild des Fugennetzes.*

#### **3.2 Umfassungs-/Stützmauern**

Hinter dem zementhaltigen Kalkmörtel findet man noch Spuren des alten, weichen Mörtels. Der Mörtelanwurf wurde wahrscheinlich während der Zeit vom letzten privaten Schlossherr Caspar Oswald aufgetragen, der zwischen 1941 und 1974 Eigentümer des Schlosses war. Aufgrund der vielen Mörtelspuren auf den Steinköpfen ist davon auszugehen, dass es sich ursprünglich um einen Pietra Rasa Verputz handelte. Auf eben diesen Steinköpfen ist der Mörtel aber grösstenteils bereits abgefroren. Beim Mauerabschnitt B sieht man, dass er komplett neu aufgemauert wurde, dies zum Teil mit alten und mit neuen Steinen. An den alten Steinen sieht man noch den alten Kalkmörtel vom ursprünglichen Mauerwerk. Beim Mauerabschnitt J und K wurde auch in einer etwas jüngeren Zeit die Mauer neu ausgefugt. Auch hier handelt es sich wie beim Mauerabschnitt B um

einen sehr zementhaltigen Mörtel. Darunter kommt wieder der alte, weiche Mörtel auf Kalkbasis zum Vorschein. Auch beim Mauerabschnitt L wurde zu einem späteren Zeitpunkt die Mauer mit einem sehr harten zementhaltigen Mörtel flächig verputzt, und auch dort kommt darunter der weiche Kalkmörtel zum Vorschein.

## 4 Diagnose

### 4.1 Fassade/Verputz

Die folgende Diagnose basiert auf den von uns zusammengetragenen Beobachtungen und Nachforschungen. Einzelne Hohlstellen, Risse und Ablösungen sind nicht zugänglich oder es kann zum jetzigen Zeitpunkt keine in die Substanz eingreifende Untersuchung durchgeführt werden.

***Die Schadenskartierungen befinden sich im Anhang Seite 13-14***

**Südostanbau/Ostfassade, Turm/Südfassade:** Der alte Kalkputz scheint bis auf das Mauerwerk entfernt worden zu sein. Der jüngere zementhaltige Putz weist fünf grosse Risse auf. Zwei Risse bestehen im Sockelputz mit einer Hohlstelle, die durch schädliche Feuchtigkeitseinwirkung entstanden ist. Die Kerbrisse im Bereich der Fenster sind auf Spannungskonzentrationen zurückzuführen. Aufgrund der Nähe zu den Rissen ist zu vermuten, dass die Hohlstellen im Fensterbereich auf einen erhöhten Feuchtigkeitseintritt zurückzuführen sind. Auch ehemalige Efeubewuchs beschädigte den Putz. Die Dachwasserrinne besitzt keinen Abschluss zur Turmseite hin und bewirkt so einen zusätzlichen Feuchteintritt in das Mauerwerk.

**Südostanbau/Südfassade:** Diverse konstruktionsbedingte Risse befinden sich um alle Fenster und am westlichen Mauereck; sie sind zum Teil bis in den Innenraum sichtbar. Die ganze Fassade, bis oberhalb der zweiten Fensterreihe wirkt hohl und hat sich vom Mauerwerk gelöst. Es sind Spuren von einem darunterliegenden Kalkputz vorhanden. Ein grosses Festigkeitsgefälle innerhalb des Putzaufbaus begünstigte das Ablösen der Zementputzlage. *Siehe Anhang Bild 5. Seite 15*

**Südostanbau/Westfassade und Turmfassade:** Aufgrund des dünnen Putzauftrages, den man bei den Wappen und der Sonnenuhr verwendete, ist auf einzelnen Steinen des Mauerwerks der Putz abgefroren. Ausserdem scheint die Fassade stark verwittert. Beim vordersten Fenster ist ein Riss entstanden, sowie unterhalb im Sockelbereich eine Abplatzung. Links von der Türe befindet sich ebenfalls eine kleine Abplatzung. Links unterhalb des kleinen Fensters ist der Putz mürbe (Ursachen davon sind der Putzaufbau und die starke Verwitterung). Die Turmmauer weist grössere Abplatzungen und Hohlstellen auf, speziell im Bereich des Versatzes. Auch der zur Westseite gewendete Giebelbereich ist davon betroffen. Befall von mikrobiologischem Bewuchs ist vorhanden. Bei weiterem Feuchtigkeitseintritt ist eine beträchtliche Vergrösserung des Schadenausmasses zu erwarten. *Siehe Anhang Bild 6. Seite 15*

**Nordwestanbau:** Der Putz ist gut erhalten. Im oberen Giebelbereich der Nordseite zeigen sich einige kleinere Risse.

## 4.2 Umfassungs-/Stützmauern

*Die Schadenskartierungen befinden sich im Anhang, Seite 16.*

Abschnitt A: Im Verputz der Mauer findet man ein Riss, welcher von rechts oben zur Mitte hin verläuft. Der zementhaltige Mörtel ist zu hart. Zudem besteht die Gefahr, dass das Efeu, welches sich auf der Mauerkrone befindet, hinter den Verputz wächst.

Abschnitt B: Beim neuen Mauerstück sieht man kaum Schäden. Einzig einzelne Fugen sind nicht mehr vorhanden, da Pflanzen durch kleine Risse hinter den Mörtel wachsen und diesen herausdrücken konnten. Ebenfalls wächst an einer 1m<sup>2</sup> grossen Stelle Moos auf den Fugen und auf den Steinen.

Abschnitt C: Es bestehen starke Schäden am Mörtel. Zum Teil ist dieser abgefroren, von Pflanzen rausgedrückt oder sogar komplett ausgewaschen. Es hat starke Wölbung in der Mauer, verursacht durch die Wurzeln eines Baumes, welcher sich direkt hinter der Mauer befindet.

Abschnitt D: Bei diesem Abschnitt sind die Fugen sowie das Mauerwerk noch intakt. Man findet einzig ein Loch welches sich unterhalb der Höhe des Hofes befindet. Hier wurde ein Stein, wahrscheinlich durch Efeu, rausgedrückt.

Abschnitt E: Starke Wölbung in der Mauer aufgrund des Wurzelwachstums eines nahgelegenen Baumes prägt diesen Abschnitt. Die Abdeckung ist zum Teil abgebrochen und Wasser dringt ein. Unter den Abdeckungen hat es diverse Stellen, wo der Mörtel komplett ausgewaschen oder abgefroren ist. Die Steine liegen an diesen Stellen nur noch lose aufeinander, zudem fehlen diverse Steine und es hat Mörtelschäden im ganzen Mauerwerk.

Abschnitt F: Bei diesem Mauerstück findet man viele Schäden an Fugen und lose Stellen auf der Höhe des inneren Bodens. Einzelne Stellen sind noch stark von Efeu befallen und es fehlen viele Steine.

Abschnitt G: Die Ecke zu Abschnitt F löst sich stark. Eine starke Wölbung prägt diese Ecke und die Steine liegen lose aufeinander. Der Mörtel an der beschriebenen Ecke ist nicht mehr vorhanden. Ebenfalls hat es noch sehr viele Efeuwurzeln im Mauerwerk.

Abschnitt H: An einigen Stellen hat es noch Efeuwurzeln im Mauerwerk und einzelne Steine fehlen ebenfalls. Die Ecke zu Abschnitt J löst sich stark ab. Die Steine an der Ecke sind bereits lose und es zeigt sich eine starke Wölbung.

Abschnitt I: Dieses Mauerstück wird geprägt von einem grossen Riss angrenzend zu Abschnitt I. Auch hier wächst ein Baum in der Nähe der Mauer. Ansonsten ist dieser Abschnitt in einem guten Zustand.

Abschnitt J: Ein kleiner Riss zeigt sich bei diesem Mauerabschnitt. Ansonsten ist auch hier die Mauer in einem guten Zustand.

Abschnitt K: An allen Ecken hat es Risse im Mörtel. Da es eine relativ kleine Mauer ist, wird diese vom ganzen Gewicht des Burgturmes nach aussen gedrückt. Auf der Mauerkrone liegt viel Efeu, welches zwar zurückgeschnitten, aber nicht entfernt wurde.

Abschnitt L: Rechts des Tores ist die Stützmauer bereits am Zerfallen. Der Verputz ist zum Teil nicht mehr vorhanden. Der Efeu wuchs hinter den Verputz und hat das ganze Mauerwerk beschädigt. Zudem kann die

Mauer nicht austrocknen, da der Verputz zu zementhaltig ist. Der Mörtel im Mauerwerk besteht nur noch aus Sand und die Steine sind bereits am Herausfallen.

Links des Tores ist der ganze Verputz rissig. Bereits ist der Efeu durch die Risse hindurch in das Mauerwerk gewachsen. Man sieht schon an zwei Stellen Abplatzungen des Verputzes. Das Mauerwerk dahinter ist stark beschädigt und der Mörtel komplett versandet.

*Siehe Anhang Bild 8 und 9, Seite 18.*

## **5 Massnahmenplanung**

### **5.1 Fassade/Verputz**

Da grosse Teile des Mauerwerks mit zementhaltigem Grundputz überputzt wurden, ist ein weiteres Fortschreiten von Putzschäden nicht auszuschliessen. Der Putzuntergrund scheint mit dem aufgetragenen Putz teilweise nicht kompatibel und bedarf weiteren Abklärungen. Die Druckfestigkeiten der Putzlagen sollten gegen aussen nicht zunehmen. Der Zementputz ist für den Feuchtigkeitshaushalt der vorhandenen Bausubstanz nicht optimal. Es besteht die Möglichkeit den Zementputz auf allen Flächen zu ersetzen. Ein schrittweises Ersetzen, jeweils an den angrenzenden Flächen der Schadstellen, ermöglicht es, das Verhalten eines neuen Putzes zu beobachten. Gleichzeitig würde es einen tiefen Eingriff in die Bausubstanz bedeuten und den optischen Eindruck verändern. Es ist zu empfehlen, durch weitere Sondagen den Zustand von Mauerwerk und Putz mit geeigneten Untersuchungen zu eruieren um eine längerfristige Massnahmenplanung für das ganze Gebäude zu erstellen. Die konstruktionsbedingten Risse und das Verhalten des Dachstuhls müssen von StatikerInnen untersucht werden. Schadstellen können mit einem rissüberbrückenden System überarbeitet werden. Um weitere Schäden zu verhindern und einer längerfristigen Planung gerecht zu werden, lohnt es sich, eine etappenweise Erneuerung der Fassaden mit einem auf das Mauerwerk abgestimmten Kalkputz anzudenken. Der Kalkputz kann den Feuchtigkeitshaushalt und die auftretenden Spannungen besser regulieren.

An dem vom Efeubewuchs geschädigten Putz in der Hausecke zwischen Turm und Südostanbau, sowie an allen Schadstellen ist es dringend notwendig, das weitere Eindringen von Regenwasser ins Mauerwerk zu verhindern um ein Ausbreiten der Putzschäden aufzuhalten. Falls nicht die ganze Fassade erneuert wird, kann der Abschnitt mit der Materialzusammensetzung der angrenzenden Flächen ausgebessert werden, ohne dass sich Risse an den Flanken bilden. Der bestehende Putz kann als Zeitzeuge aufgenommen, dokumentiert und unter denkmalpflegerischen Aspekten als Ausgangslage für weitere Gestaltungen der Fassaden dienen. Es bietet sich nun also an, einen ursprünglicheren Zustand wiederherzustellen. Die Regenwasserrinne muss repariert und die Durchfeuchtung der Dachuntersicht behoben werden

### **5.2 Umfassungs-/Stützmauern.**

Wie aus der Diagnose und dem Ansichtsplan im Anhang zu erkennen ist, hat es bei allen Abschnitten der Umfassungs- bzw. Stützmauern diverse Schäden. Die Massnahmen zu den Schäden werden nur stichwortartig erfasst, bei Mauerabschnitt L wird die Massnahmenplanung jedoch detaillierter beschrieben sein. Stellen wo sich starke Wölbungen und/oder lose Steine befinden sind schnellstmöglich auszubessern (*Anhang Bild 7*), da es vor allem an Stellen, wo Wege für Fussgänger und VelofahrerInnen durchführen, gefährlich werden kann.

Der beste und langanhaltendste Schutz für die Mauer ist das Entfernen des Zementmörtels und das Verputzen der Mauer mit Kalkmörtel im Pietra Rasa Stil.

Abschnitt A: Zementhaltigen Verputz entfernen und mit Kalkmörtel neu verputzen. Efeu entfernen.

Abschnitt B: Lose Stellen entfernen und säubern und dann ebenfalls mit zementhaltigem Mörtel stopfen.

Abschnitt C: Stark beschädigtes Mauerwerk bei Wölbung abbrechen und mit den gleichen Steinen neu aufmauern. Lose Fugen säubern und ausstopfen.

Abschnitt D: Loch mit Stein und Mörtel ausstopfen.

Abschnitt E: Lose Steine sowie wie Wölbung entfernen. Mauerwerk mit den gleichen Steinen wiederherstellen. Abdeckung wieder instand bringen, damit kein Wasser mehr eindringt.

Abschnitt F: Löcher und Fugen ausstopfen.

Abschnitt G: Efeu so weit wie möglich entfernen. Lose Stelle an der Ecke entfernen und wiederherstellen.

Abschnitt H: Lose Stellen entfernen und wiederherstellen. Löcher mit Steinen und Mörtel stopfen.

Abschnitt I: Lose Stellen um den Riss herum entfernen. Riss flicken mittels Reparaturen im Mauerwerk sowie Ausstopfen des Risses.

Abschnitt J: Zementmörtel entfernen und mit Kalkmörtel neu ausfugen.

Abschnitt K: Zementmörtel entfernen und mit Kalkmörtel neu ausfugen. Schadhafte Stellen im Mauerwerk flicken. Efeu entfernen.

Abschnitt L: Da das Mauerwerk links und rechts des Tores so stark beschädigt ist, ist als Konsequenz davon nur das Abbrechen des ganzen Mauerstücks möglich. Der Efeu muss vollständig entfernt und ausgegraben werden. Ebenfalls müsste die Pflasterung der Gartenterrasse auf der linken Seite des Tores um einen Meter zurückgenommen werden und die darunterliegende Erde entfernt werden. Auf der rechten Seite des Tores befindet sich ein Betonboden. Auch dieser müsste mindestens einen Meter zurückgenommen werden und die darunterliegende Erde entfernt werden. Die Steine, welche man noch brauchen kann, werden für den Neuaufbau der Mauer wiederverwendet. Neue Bruchsteine können vom nahegelegenen Kieswerk zugeführt werden. Hinter dem Mauerwerk wird mit Steinschotter eine natürliche Entwässerung errichtet, damit der Druck auf die Stützmauer nicht mehr so gross ist. Das Fundament der Mauer bilden grosse schwere Steine welche bis zu einem halben Meter im Boden versenkt werden. Das Mauerwerk wird im gleichen Stil wieder aufgebaut, das heisst mit grösseren Steinen im Schichtmauerwerk mit langen Lagerfugen, welche zwischen den Steinen mit kleinen Steinspickeln ausgestopft werden. Gemauert wird mit Kalkmörtel auf hydraulischem Kalk, Sumpfkalk und Kalkkaseinleim. Der Sand hat eine Körnung von 0-4mm mit 25% 8mm Körnung. Da es keine Anzeichen dafür gibt, dass die Mauer mal vollständig verputzt war, wird ein Pietra Rasa-Verputz angeworfen und auf die Steinköpfe mittels Kelle abgezogen. Die Nachbearbeitung wird ebenfalls mit der Kelle durchgeführt, bzw. abgekratzt. Für den Pietra Rasa-Verputz wird der gleiche Mörtel verwendet wie für das Mauerwerk. Für die Mauerkrone wird eine Abdeckung aus Sandsteinen gelegt. Die alten Sandsteinabdeckungen können wieder

verwendet werden und werden mit neuen ergänzt. Danach wird die Pflasterung wiederhergestellt. Beim betonierten Boden wird ebenfalls gepflastert oder ein Sandsteinboden gelegt, damit das Wasser nicht direkt hinter die Mauer läuft. Der neue Boden muss wasserdurchlässig sein. Da die Reben dem Mauerwerk nicht schaden, können diese nach dem Fertigstellen der Mauer wieder angepflanzt werden.

### **5.3 Kostenvoranschlag**

Zum jetzigen Zeitpunkt gestaltet es sich schwierig einen fundierten Kostenvoranschlag zu machen. Wir schlagen vor die nötigen Untersuchungen zu einer weiteren Massnahmenplanung nach den aktuellen Regieansätzen auszuführen.

## **6 Fazit:**

Es ist eindrücklich die einstige Grösse und Bedeutung des Schlosses mit der heute vorhandenen Substanz zu vergleichen. Es machte uns bewusst, welche Bedeutung die Geschichte eines Bauwerkes einnimmt um zu verstehen welchen Wandel ein Bauwerk durchmacht. Es weist darauf hin, dass an einem Bauwerk die Geschichte der Gesellschaft in materiell fassbarer Form überliefert und nachvollziehbar wird. Leider mussten wir auch merken, dass eine genaue Beschreibung zu viel Platz in unserer Arbeit einnimmt.

Nach der Besichtigung vor Ort stellten wir fest, dass Massnahmen getroffen werden müssen um einem Zerfall entgegenzuwirken. Längerfristig muss aber auch ein auf das Gebäude abgestimmter Unterhalt gewährleistet sein. Erstaunlich das Efeubewuchs verantwortlich ist das ein Stück historische Substanz erhalten blieb.

Die Nachforschungen zu Putz und Umfassungsmauern gestalteten sich teilweise schwierig, da wir z.B. keine in die Substanz eingreifenden Techniken anwenden konnten. Die gesammelten Erkenntnisse hinterlassen aber doch eine Ahnung in welchem Zustand sich das Gebäude und die Umfassungsmauern befinden und welche Sofortmassnahmen getroffen werden können um einen Zerfall zu verlangsamen. Wie das Gebäude mit einer nachhaltigen Massnahmenplanung geschützt werden kann, bedarf noch weiteren Abklärungen.

Das Nachforschen und das Ausfindig machen einer geeigneten Herangehensweise an die vorliegende Dokumentation bereitete grosse Freude, speziell mit dem Umstand das wir damit einen Beitrag an die kantonale Denkmalpflege leisten können. Es würde uns freuen weiter an diesem Projekt dranzubleiben zu dürfen.

## 7 Literatur und Quellenangaben

- Denkmalpflege Kt. ZH. 2004. Bericht zu Schloss Schwandegg.  
Zürich: Inventar der überkommunalen Schutzobjekte
- W. Näegeli. Datum unbekannt.  
Gutachten zuhanden der Direktion für Öffentliche Bauten Kt. Zürich  
Zürich: Archiv der Denkmalpflege Kt. Zürich
- Walter Drack. 1982.  
Gesamtrestaurierung 1976-1982  
Zürich: Archiv der Denkmalpflege Kt. Zürich
- Richard Muralt. 1935.  
Maschinengeschriebener Brief an die Kt. Baudirektion Zürich  
Zürich: Archiv der Denkmalpflege Kt. Zürich
- WTA – Merkblatt 2-4. 2008.  
Beurteilung und Instandsetzung gerissener Putze an Fassaden. Ausgabe 8.  
München: Fraunhofer IRB Verlag
- Titelbild  
Urheber Unbekannt  
Zürich: Archiv der Denkmalpflege Kt. Zürich

## 8 Anhang

### Schloss Schwandegg um 1643



Bild 1: Konrad Escher vom Luchs, sig „AE 1673“. Orig. (Aquarell) graph.Slg. ZB Zürich (Signatur: PAS 4 Bl.18)

### Grundriss Schloss Schwandegg

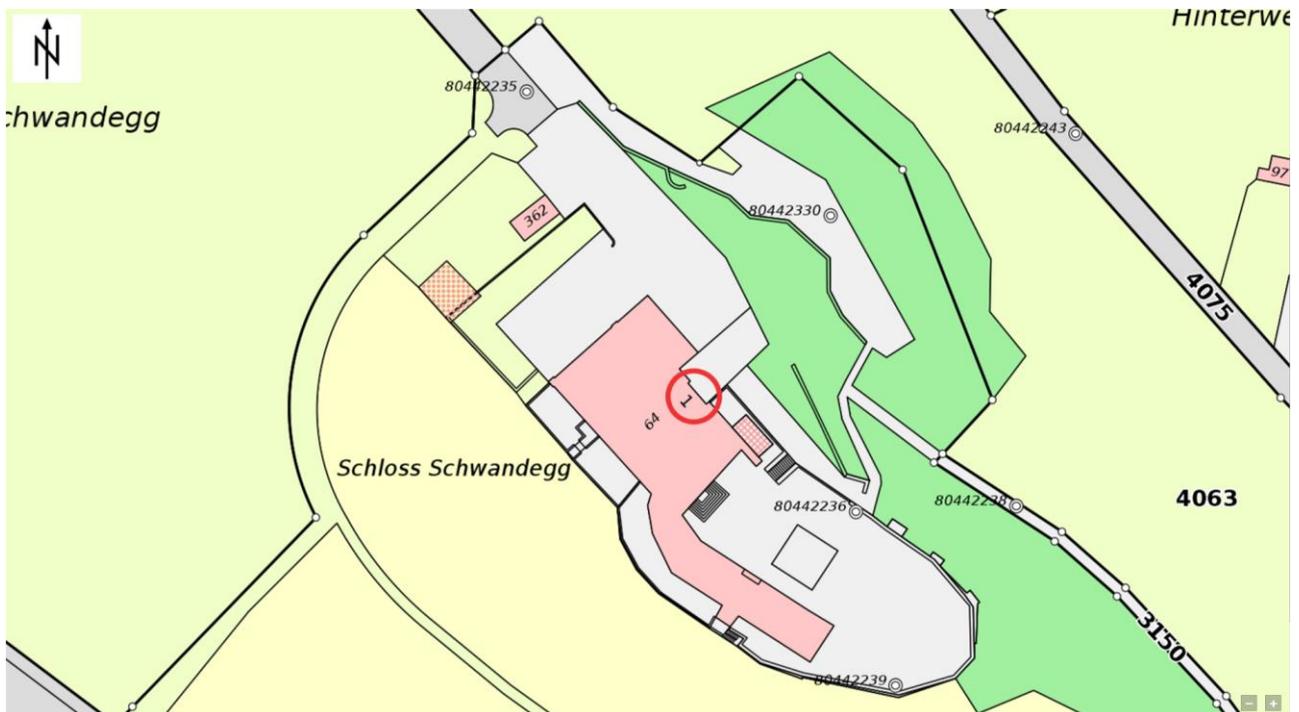


Bild 2: Grundriss der Anlage. Archiv Denkmalpflege Kanton Zürich

## Schadenerfassungen der Fassadenputze:



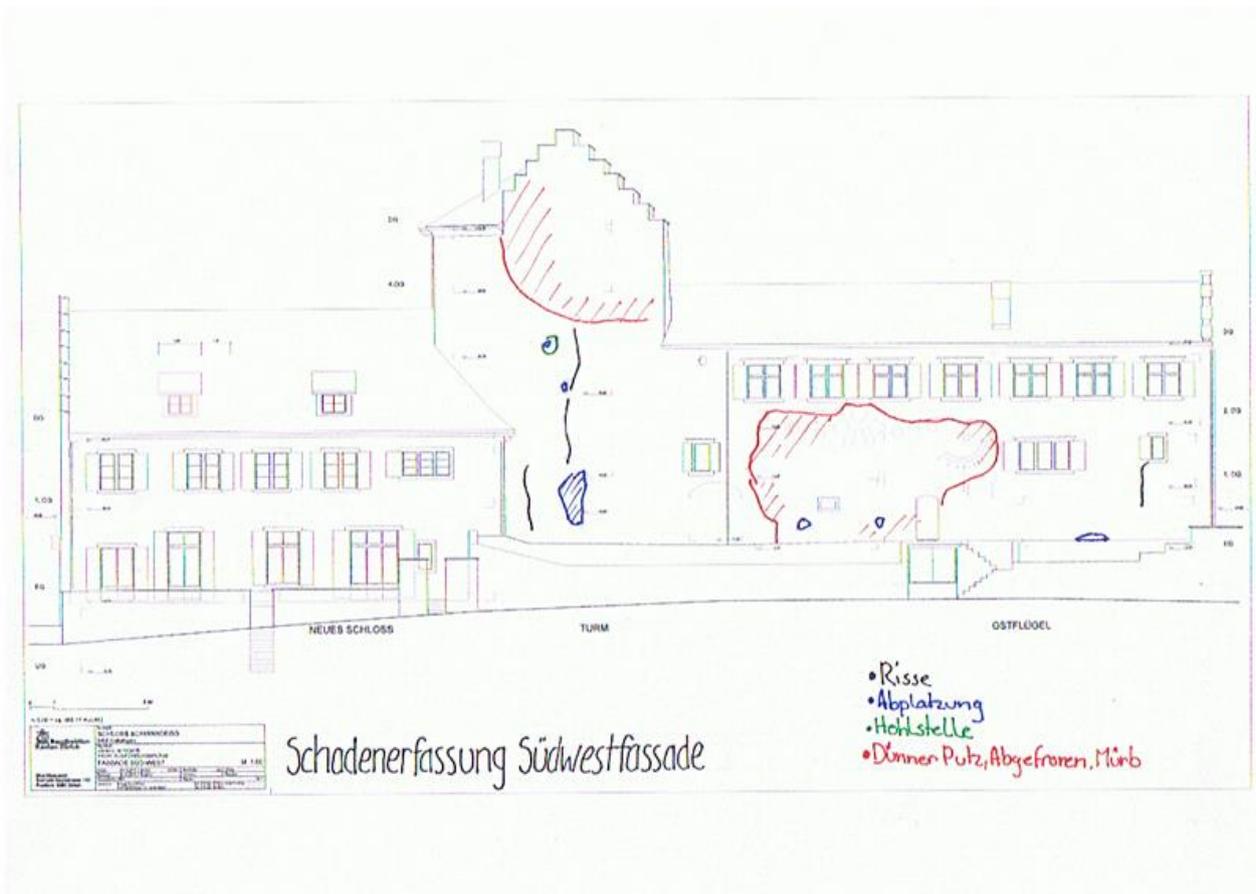




Bild 3. Ecke Turm-S/W Anbau.  
Aufnahme S. Döring, 23.12.14



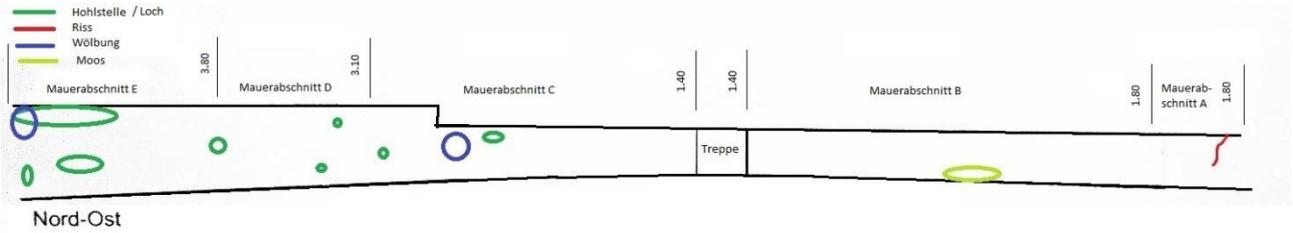
Bild 4. S/W Anbau  
Aufnahme S. Döring 23.12.14



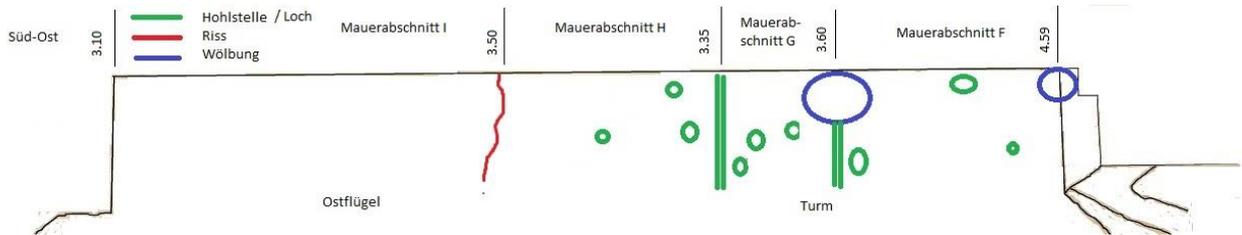
Bild 5.  
S/W Anbau, S/O Fassade,  
linkes Fenster 2.OG, unten links.  
Aufnahme S. Döring 23.12.14



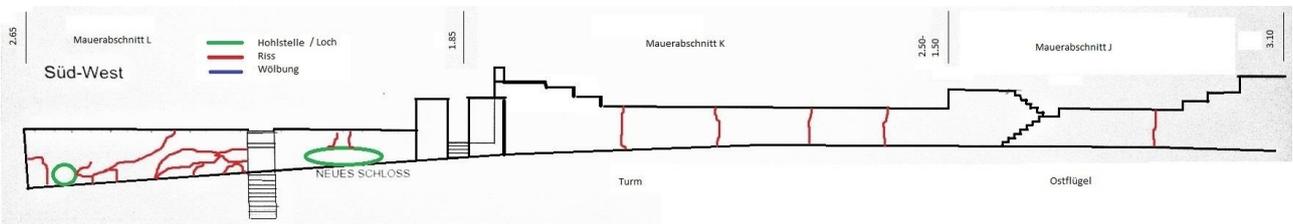
Bild 6.  
Turm, S/W Fassade  
Aufnahme S. Döring 23.12.14



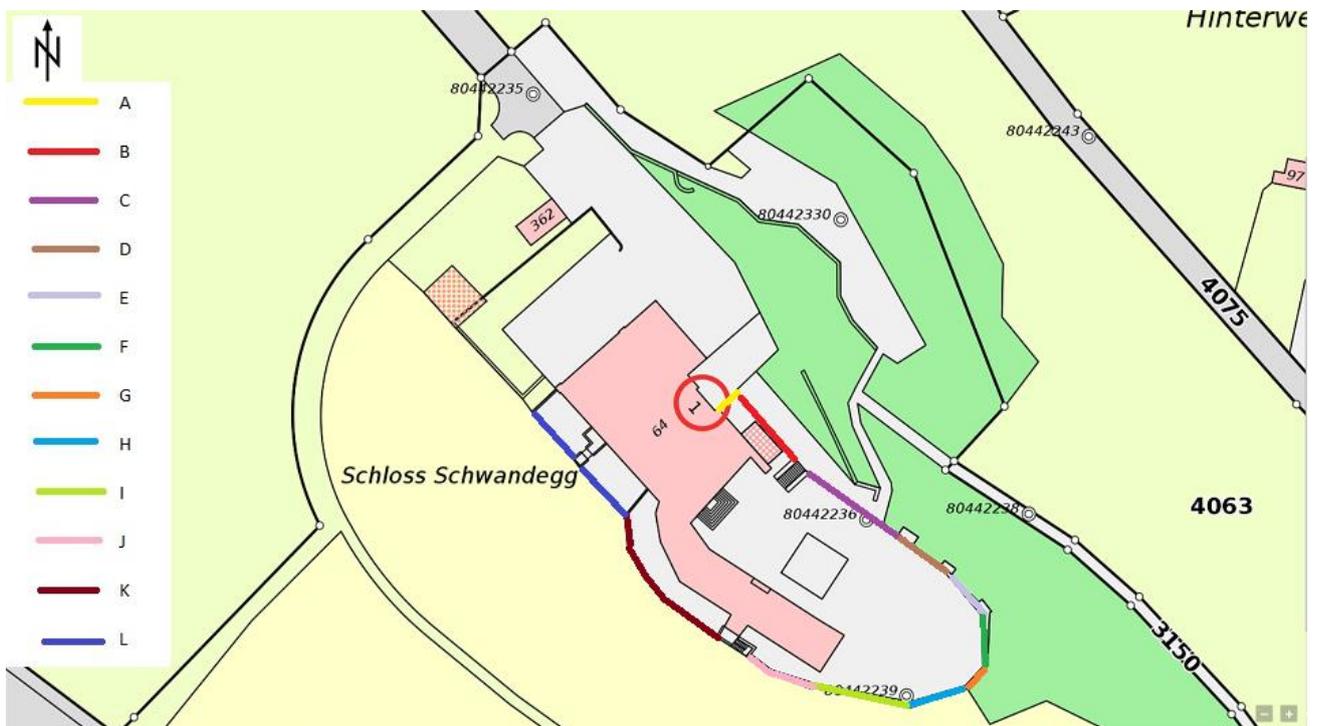
Umfassungsmauer Nord-Ost



Umfassungsmauer Süd-West



Umfassungsmauer Süd-Ost



Umfassungsmauern nach Mauerabschnitten



Bild 7. Mauerabschnitt G. Aufnahme F.Hilber. 23.12.2014



Bild 8. Mauerabschnitt L, rechts vom Tor. Aufnahme F.Hilber. 23.12.2014



Bild 9. Mauerabschnitt L, links vom Tor. Aufnahme F.Hilber, 23.12.2014.