

## Die Konservierung der Burgruine

Während und nach der Grabung stellte sich die Frage der Erhaltung und Ergänzung der noch bestehenden Mauerzüge. Als Endziel wurde ein klarer, eindeutiger Baukörper angestrebt, der allgemein verständlich sein und nur diejenigen Mauerpartien aufweisen sollte, die anhand der Grabung nachgewiesen waren.

Das Mauerwerk bestand aus einem innern und einem äußeren Mauerwerk aus grob zugehauenen Steinen in der Größe, wie sie beim Brechen anfielen; der Kern war ein Füllmauerwerk aus Abfallsteinen, Splintern, Schräppen und Mörtel.

Leider war der Außenmantel größtenteils bis auf die untersten Lagen verschwunden. Die Oberfläche der originalen Restpartien war durch die Witterung oder im Innern durch die Hitzeeinwirkung beim Brande der Burg fast überall abgesprungen und verwittert. An vielen Stellen

**Abb. 66: Blick auf Mauer 6 von Norden. Vor Beginn der Konservierung. Im Hintergrund rechts Mauer 4. Zu erkennen ist die steil nach außen abfallende Oberkante des Mauerkerns.**



mußte der noch vorhandene Mantel deshalb bis auf den harten Kern abgetragen und vom Fels her neu aufgemauert werden. Nur in den vom Schutt ganz bedeckten Innenräumen konnte das Mauerwerk allein durch neues Ausfüllen wieder wetterbeständig gemacht werden. Die soliden Ostseiten der Fundamente von Mauer 5 und von Mauer 1 wurden in ihren nördlichen Hälften ohne jeden weiteren mauerrechtlichen Eingriff allein durch das Wiederauffüllen der untersuchten Baugruben geschützt und gesichert.

Es war zu entscheiden, was mit dem auf allen Seiten abbröckelnden Mauerwerk zu geschehen hatte, der an vielen Stellen nicht einmal mehr die gesamte Mauerdicke ausmachte und damit geeignet war, für den unvoreingenommenen Besucher und Betrachter den Eindruck der Anlage stark zu verfälschen. Wir entschlossen uns, den Innenmantel der Mauerzüge so weit hochzuziehen, wo nötig bis zu 1 m, daß er sich mindestens überall als Brüstung über das innere Gelniveau erhob. Die Mauerkronen ließen wir nach außen hin steil schräg abfallen – wie sie ja auch angetroffen worden waren –, um dem Wasser keine Angriffsfläche zu bieten. Damit wurde es unumgänglich, die Außenhaut teilweise um mehr als 3 m zu erhöhen, was einen größeren Aufwand als vorgesehen zur Folge hatte. Dieser lohnte sich jedoch gewiß, da heute der Baukörper in seiner Geschlossenheit sehr klar wirkt und einen imposanten Anblick bietet, ohne daß zu phantastischen Rekonstruktionen Zuflucht hätte genommen werden müssen. Glücklicherweise konnte das Baugeschäft Kopp, Wenslingen, das schon 1967/68 Konservierungsarbeiten auf der Ödenburg vorgenommen hatte, für die Maurerarbeiten gewonnen werden. Es wurde während der ganzen Zeit der Bautätigkeit durch die Mitarbeiter der Kantonsarchäologie tatkräftig unterstützt.

Vor Beginn der eigentlichen Maurerarbeiten mußte der Zufahrtsweg von Rünenberg her auf der Höhe des Grates zur Ruine ausgebessert werden, wobei verschiedene Bäume gefällt und rund 30 m<sup>3</sup> Mergel zur Verbesserung der Tragfähigkeit eingelegt wurden, denn der Weg mußte wenigstens für Geländefahrzeuge bei jeder Witterung befahrbar werden. Er endete vor dem südlichen Wall, wo mit Hilfe einer Holzkonstruktion die Bodensenke außerhalb des Walles überdeckt und so ein Wendeplatz für die Wagen geschaffen wurde, der gleichzeitig als Umladeplatz für die Baumaterialien und als Talstation für die Seilbahn diente, die von hier aus die letzten 50 m und den beträchtlichen Höhenunterschied bis zum eigentlichen Burgfels überbrückte.

Wegen der weiten Anfahsstrecke und der aufwendigen Umladearbeiten hatte man schon während der Grabung beschlossen, möglichst viel des bei der Grabung anfallenden Steinmaterials wieder zu verwenden. Dies bedingte für die Konservierung die Erstellung einer zweiten, mobilen Seilbahn, mit deren Hilfe die noch brauchbaren Steine aus den Burggräben und den übrigen Depots auf die Höhe des Burgfelsens gehievt wurden.





**Abb. 67:** Der schlechte Sitz der Fundamente von Mauer 5 auf dem steil abfallenden und verwitterten Fels machte den Ersatz der Felsfundamente notwendig.

Nach dem Abräumen des verwitterten Materials am äußeren Mauermantel stellte sich heraus, daß auch der darunterliegende Fels durch die Witterung stark gelitten hatte. So wurde auch die Felsunterlage an vielen Stellen bis auf härtere Schichten flächig abgetragen, um dem Mauerwerk einen sicheren Stand bieten zu können. An ganz schlechten Stellen, speziell dort, wo der Fels am Mauerfuß steil abfällt, mußte tiefer ausgebrochen werden und die Felsstruktur mit Mauerwerk und überdecktem Eisenbetonkern wieder hergestellt werden. Diese Methode scheint mir bessere, haltbarere und sauberere Resultate zu ergeben als die andernorts oft praktizierte Methode, den brüchigen Felsuntergrund den Mauern entlang mit Beton oder Zement zu überkleistern. Als zusätzlicher Schutz hat sich die Wiedereindeckung der bei der Grabung freigelegten Felsbasis mit Humus erwiesen. Dies kann natürlich nur an relativ horizontalen Partien geschehen, wo das Material nicht vom Regen wieder weggespült wird.

Die Mauertechnik im allgemeinen unterscheidet sich nicht von andern Objekten gleicher Art. Man gab sich Mühe, besonders bei Ausbrüchen in der Haut eine möglichst große Angleichung an das noch bestehende Mauerwerk zu erreichen. Dies gelang allerdings nur mit der Einschränk-

ung, daß das an Ort und Stelle vorhandene Steinmaterial wieder verwendet werden mußte. Es fehlten in erster Linie die größeren Blöcke, die teils der früheren Baumaterialgewinnung, teils dem Frost zum Opfer gefallen waren. Auch hier galt es, in jedem Falle einen Kompromiß zwischen dem Originalzustand, den heutigen finanziellen Möglichkeiten und nicht zuletzt den Ansprüchen an die Haltbarkeit und Dauerhaftigkeit des Baues zu suchen.

Zur Bindung des sichtbaren Mauerwerkes, also des Mantels, verwendeten wir eine Mörtelmischung von gelblichem Kalksteinsplitt, grauem Flußsand, Zement und Kalk, und zwar in einem Mischungsverhältnis von 2 Teilen Kalksteinsplitt (0,6–0,8 mm), 4 Teilen grauem Sand, 1 Teil Zement, 1 Teil Kalk.

Die Kalkbeimengungen sollen verhindern, daß die sichtbaren Fugen grau und glatt werden. Nach dem Antrocknen, aber vor dem vollständigen Abbinden des Mörtels wurden die Fugen leicht ausgekratzt, womit hervortretende Wülste beseitigt und ein gleichmäßiges Fugenbild erreicht wurden. Der Mauerkerne wurde aus Betonmischung gegossen, wobei auch viel Abfallsteinmaterial miteingefüllt werden durfte. Wenn Mantel und Kern die definitive Höhe erreicht hatten, gossen wir über die ganze Mauerbreite einen etwa 20 cm dicken Betondeckel mit einem starken Gefälle von meist über 100% (45°) nach außen. Dieser Deckel dient der schnellen Ableitung des Regenwassers und dem übrigen Feuchtigkeitsschutz.





Abb.68: An Mauer 5 (hier von Nordwesten) ist die Außenhaut vollkommen abgewittert.



Abb.69: Das Versetzen der Stahlanker im Felsuntergrund.

Zur Kaschierung der Abdeckung folgte nochmals eine mit Kalkmörtel gebundene Steinlage im Charakter und in der Struktur des Mauerkerne. Damit wird eine größtmögliche Haltbarkeit erzielt, ohne daß irgendwo das Grau des Betons zu sehen ist.

Die rund 7 m hohe Westmauer des Wohnturmes stellte spezielle Probleme. Der äußere Mauermantel fehlte bis auf ganz wenige Reste, die verwittert und zersprungen waren. Der Mauerkerne stand vom Wetter stark angegriffen mit nahezu senkrechten Flanken da. Zuerst erwog man das Ausfugen des Kerns, was aber weder ästhetisch noch sehr dauerhaft gewesen wäre. So entschloß man sich, den Mauermantel von Grund auf neu aufzubauen. Dies machte es aber nötig, den bestehenden Mauerkerne auf beiden Seiten und in seiner ganzen Höhe rund 70 cm tief – gemessen von der Flucht des Mantels – zurückzusetzen, d. h. abzutragen. Damit wurde Platz geschaffen für den neuen Mantel und seine entsprechende Verankerung. Das Felsfundament wurde sorgfältig vorbereitet, d. h. bis auf tragfähige Schichten entfernt und zusätzlich mit starken, senkrecht in Bohrlöchern im Fels verankerten Stahlstangen, die hinter





Abb.70: Die Zisterne während der Konservierung. Nach dem Abbau schadhafter Partien von Mauer 10 zeigt sich das Negativ der Mauer im Dichtungslehm (oben Mitte). Von Nordwesten.

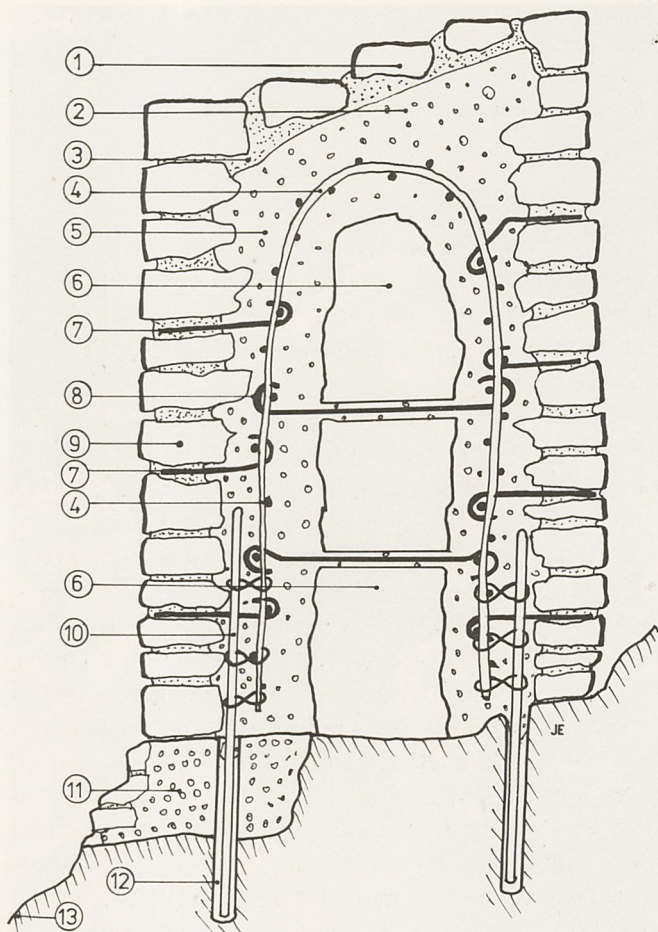


Abb.71: Mauerkonservierung bzw. -rekonstruktion; unmaßstäbliche Idealskizze. 1 = Oberflächenkaschierung mit Kalksteinen. 2 = Betondeckel, nach außen geneigt. 3 = Kalk-Zementmörtel. 4 = über den Kern gelegtes Stahlnetz. 5 = Beton. 6 = alter Mauerkernel. 7 = Mantelanker. 8 = Horizontal- bzw. Queranker. 9 = neuer Mauermantel. 10 = Vertikalanker. 11 = durch Beton ersetzte Felssohle, mit Kalksteinen kaschiert. 12 = Bohrloch für Vertikalanker. 13 = Fels.

dem neuen Mauermantel in den Betonkern hineinragen, verstärkt. An diesen Stahlstangen wurden Stahlnetze befestigt, die über die ganze Höhe und Breite des noch bestehenden Mauerkernelns gezogen und an günstigen Stellen quer durch den noch vorhandenen Kern mit Eisenklammern verankert wurden. Vor diesem Netz mauerten wir den neuen Mantel auf, von dem jede dritte Steinlage mit Eisenhaken am dahinter befestigten Netz verhängt wurde. Den Raum zwischen dem alten Mauerkernel und dem neuen Mantel gossen wir mit reiner Betonmischung ohne jeden Zusatz von Abfallsteinen aus. So wurde ein Ablösen der hohen, schmalen neuen Verkleidung vom alten Kern verhindert und eine größtmögliche Haltbarkeit erzielt. Mit der Wiederherstellung des Mantels auch an dieser dominierenden Mauerpartie hat der allgemeine wehrhafte Anblick des Baues viel gewonnen.





Beim Vorbereiten des Mauerkerne zur Übermauerung kamen an etlichen Stellen weitere Gerüsthebellöcher zum Vorschein. Diese Löcher wurden auch im neuen Mauerwerk erhalten, indem man an diesen Stellen passende Rundhölzer einführte und bis zur Beendigung der Arbeit darin beließ.

Eine weitere interessante Arbeit bestand in der Wiederherstellung der Zisterne. Wie dem Grabungsbefund zu entnehmen ist, liegt sie in der Felsspalte des vermutlichen ehemaligen Nordgrabens zum Wohnturm. Beim Beginn der Konservierung wurde die fehlende Außenhaut der Ostmauer 11 von der Unterkante der Felsspalte her neu aufgemauert, der Mauerkern aber als reine Betonmauer gegossen, damit sie dem zu erwartenden Berg- und allenfalls auch Wasserdruck standhalten mochte. Zur weiteren Abdichtung stellte man den originalen Lehm mantel, der die Zisterne nach außen abdichtete, wieder her. Das gleiche geschah auf der nördlichen und westlichen Seite, wo das Mauerwerk stark durch die Brandhitze gelitten hatte. Allerdings verzichtete man bei den Mauern 9 und 10 auf

**Abb. 72:** Blick vom Innern des Untergeschosses gegen Süden zum Tor (Bildmitte). Links der Wohnturm mit der hochgelegenen Toröffnung in Mauer 2.

**Abb. 73:** Der konservierte Wohnturm. Links der Durchgang in Mauer 3. Rechts der Keller.







**Abb. 74:** Die konservierte Anlage vom Keller aus gegen Norden gesehen. Die moderne Hilfstreppe führt zum Ausgang des Wohnturmes in Mauer 2. Links unten der Torweg mit der endverstärkten flankierenden Mauer 5.

den Betonkern, da sie nicht so hoch sind und deshalb auch der Druck geringer ist. Über den Schacht in der Mitte der Anlage wurde sicherheitshalber ein starkes Eisengitter bodeneben montiert; die Filterpackung aus Kalksteinbruch wurde mit Mergel überdeckt, um begehbar zu werden.

Um die Begehbarkeit überhaupt und den Unterhalt der Anlage zu erleichtern, haben wir sämtliche Räume mit Mergel planiert. Demselben Zweck sollen die neu kreierte Treppe zum Wohnturm und die nachgewiesene und modern rekonstruierte in das Kellergeschoß dienen.

Im Anschluß an die Restaurierung drängte sich die Wiederherstellung der Umgebung der Burgstelle auf. Durch die jahrhundertelange Ablagerung von pflanzlichen Resten, von Holz, Laub, Baumwuchs und durch den Schutt der Ruine selbst waren die Burggräben teilweise aufgefüllt und der Zugangsweg tief verschüttet. Mit der Grabung kamen etliche hundert Kubikmeter Aushub dazu, denn das anfallende Material war ja nach der Untersuchung der Hänge rund um die Burg deponiert worden. Diese Materialmassen konnten nur mit Einsatz großer Maschinen rationell umgelagert werden. Es war jedoch nicht einfach, den Schutt auf dem Berggrat so zu lagern, daß er nicht stö-

rend wirkte und der Wald geschont werden konnte. Erschwerend erwies sich auch der Umstand, daß sich unterhalb des Steilhanges auf der Westseite der Burg die Kantonsstraße Gelterkinden–Rünenberg hinzieht. Eigentlich sollte gerade dieser Hang von den Burgmauern aus steil gegen die Straße abfallen. Dies war aus technischen Gründen, d. h. wegen des Einsatzes eines Traxes nicht zu erreichen. So mußte man sich mit einer Terrassierung auf Burggrabenniveau begnügen, womit gleichzeitig auch der Wanderweg an der Burg vorbei wiederhergestellt war. Aber auch so konnte das Ziel, die Burg wieder isoliert vom übrigen Gelände darzustellen, erreicht werden. Der von Rünenberg herkommende Weg konnte nun auch durchgehend bis zum Burgeingang geführt werden, was sich für kommende Unterhaltsarbeiten günstig auswirken wird.