

Baugrundsanierung 1980-82

Teaser:

Die historische Stadtkirche von Melsungen ist in den Jahren 1415 bis 1425 erbaut worden und hat somit fast seit 600 Jahren Bestand. Nun ist es nach so einem langen Zeitraum unumgänglich, bedingt auch wie hier durch äußere Umstände die Standfestigkeit eines solchen Gebäudes leidet und von Grund auf eine Erneuerung im Fundamentbereich erstellt werden musste. Diese Maßnahmen wurden in den Jahren 1980 bis 1982 mit einem hohen Kosten und Zeitaufwand notwendigerweise durchgeführt.

Weitere Hinweise zur Stadtkirche:

4.1.0 Evangelische Kirche (Stadtkirche)

4.1.1 Sanierungen

4.1.3 Baugrundsanierung 1980-82

4.1.4 Alte Grabsteine

Stadtkirche Melsungen Baugrund-Sanierungsarbeiten

Zeichnungen, Bestandsaufnahmen vor Ort, Bilder und Texte vom Geschichtsverein Melsungen: Kurt Maurer, Adam Schmidt-kunz, Herbert Simon, Dr. Dieter Wolf, Paul Dietzler. *Ergänzungen und Eintragungen 2019 Siegfried Pietrzak.*

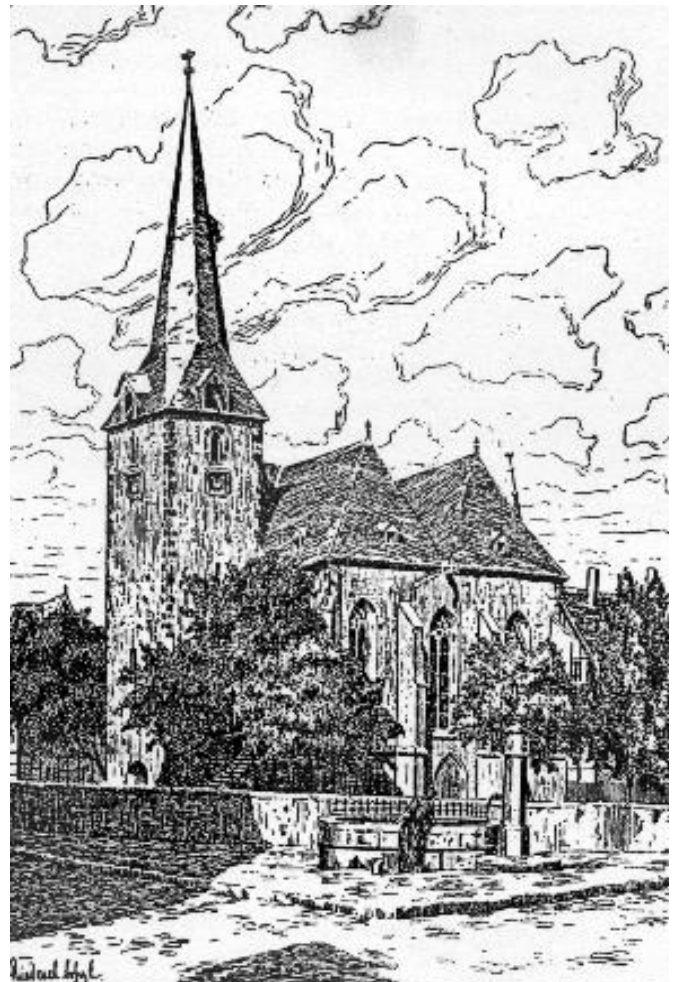
1. Ansicht Stadtkirche
2. Kurztext zur Geschichte der Stadtkirche
3. Sicherung der Fundamentstandsicherheit
4. Angefangene Vorarbeiten zur Sanierung
5. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in der Zeichnung zusammengefasst.
6. Steinfunde im Kirchenuntergrund
7. Außenwandzustand, Säulenfundamente und Funde bei der Kirchensanierung
8. Abstützung bzw. Absicherung der Kirche

2. Kurztext zur Geschichte der Stadtkirche

Die erste Stadtkirche, die nach mittelalterlichen Quellen der heiligen Jungfrau geweiht gewesen ist, wurde 1367 in den Auseinandersetzungen der Landgrafen Hermann von Hessen einerseits und dem mit den Landgrafen von Thüringen verbündeten Erzbischof von Mainz andererseits durch Brand stark beschädigt.

Der gotische Neubau der Melsunger Kirche wurde in einer zehnjährigen Bauzeit zwischen 1415 und 1425 nach dem für die niederhessischen Stadtkirchen des Spätmittelalters üblichen Schema als dreischiffige Hallenkirche errichtet.

Ein Jahrhundert lang hat der gotische Kirchenbau noch dem katholischen Gottesdienst gedient. 1525 hat sich Melsungen der Reformation angeschlossen. Als erster evangelischer Pfarrer amtierte hier von 1528 bis 1565 der Reformator Johannes Lening.

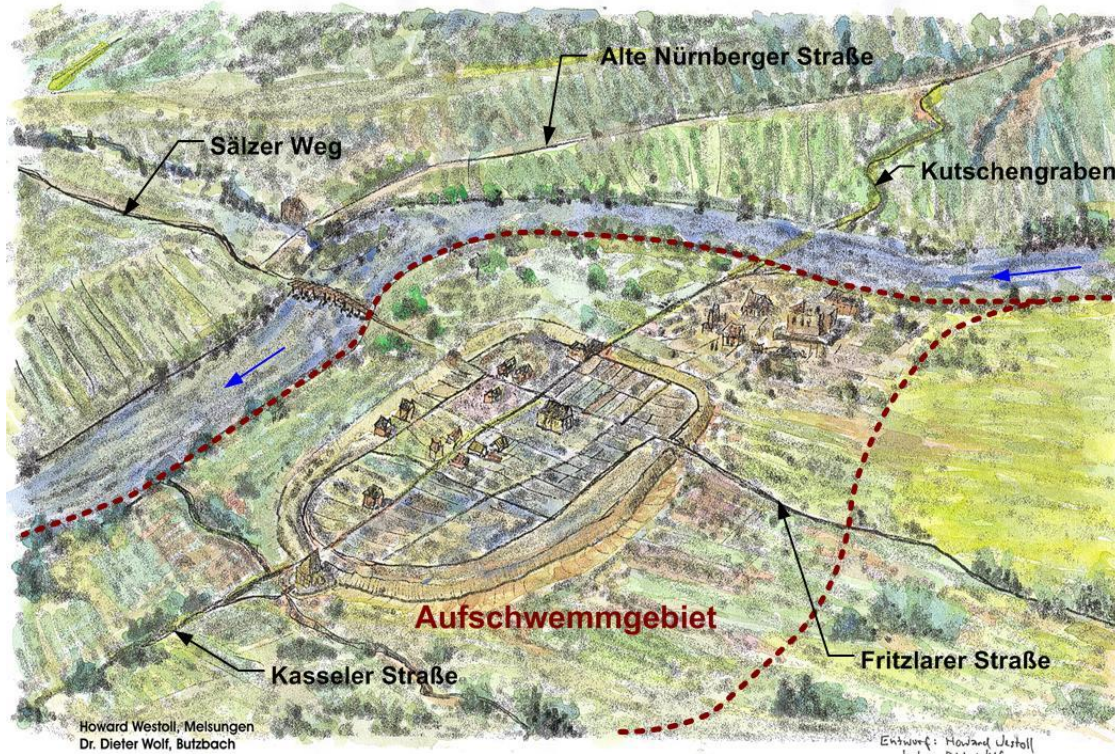


1. Stadtkirche von Melsungen

Baugrundsanie rung 1980-82

3. Sicherung der Fundamentstandsicherheit.

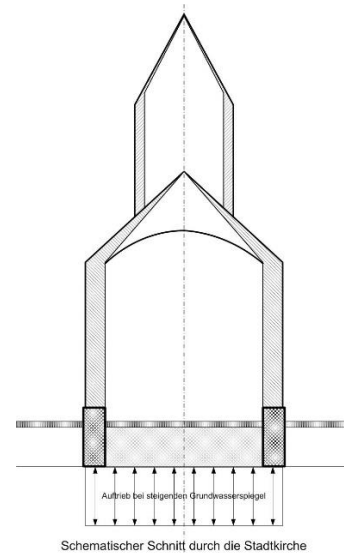
Seit der letzten Renovierung im Jahre 1973 waren konstruktivgefährdende Risse aufgetreten. Die Verformungsschäden zeigten, dass die Kirche in ihren Außenmauern auseinanderging, diese Bewegungen aber schon vor langer Zeit begonnen haben müssen. Nach eingehenden Untersuchungen wurde festgestellt, dass die Baugrundverhältnisse den Mauerwerksbelastungen nicht mehr standhalten konnten.



Übersicht des Schwemmgebietes im Fuldabereich. Erste Besiedlungen.



Ob man bei dieser Bauweise von Fundamenten aus heutiger Sicht sprechen kann? Auf dem Bild sieht man schon die Schraubenanker für die Streichbalken.

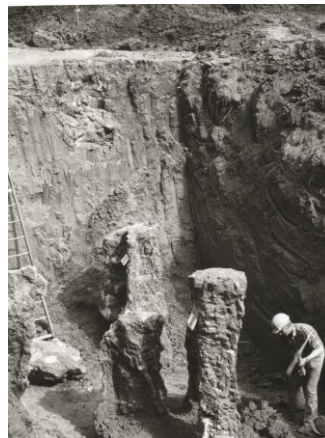


Grundwassertidebewegungen.

Messungen haben schwankende Grundwasser-Tidenbewegungen von bis 80 cm ergeben. Zu Zeiten hoher Niederschlagswerte sind bis zu 2 m zu erwarten. Diese großen Schwankungen verursachen Bodenstrukturveränderungen, die eine ständige Zunahme der Setzungen und Schiefstellungen auslösen. Durch diese konstruktionsbedingten mittelalterlichen Bauweisen und den sich darunter befindlichen labilen Auelehms, können die Schwankungen nicht aufnehmen.

Baugrundsanie rung 1980-82

4. Angefangene Vorarbeiten zur Sanierung



Probebohrungen und Injektionen bis zu 6 m Tiefe

Sanierung wird nun fast 2 Millionen Mark kosten.

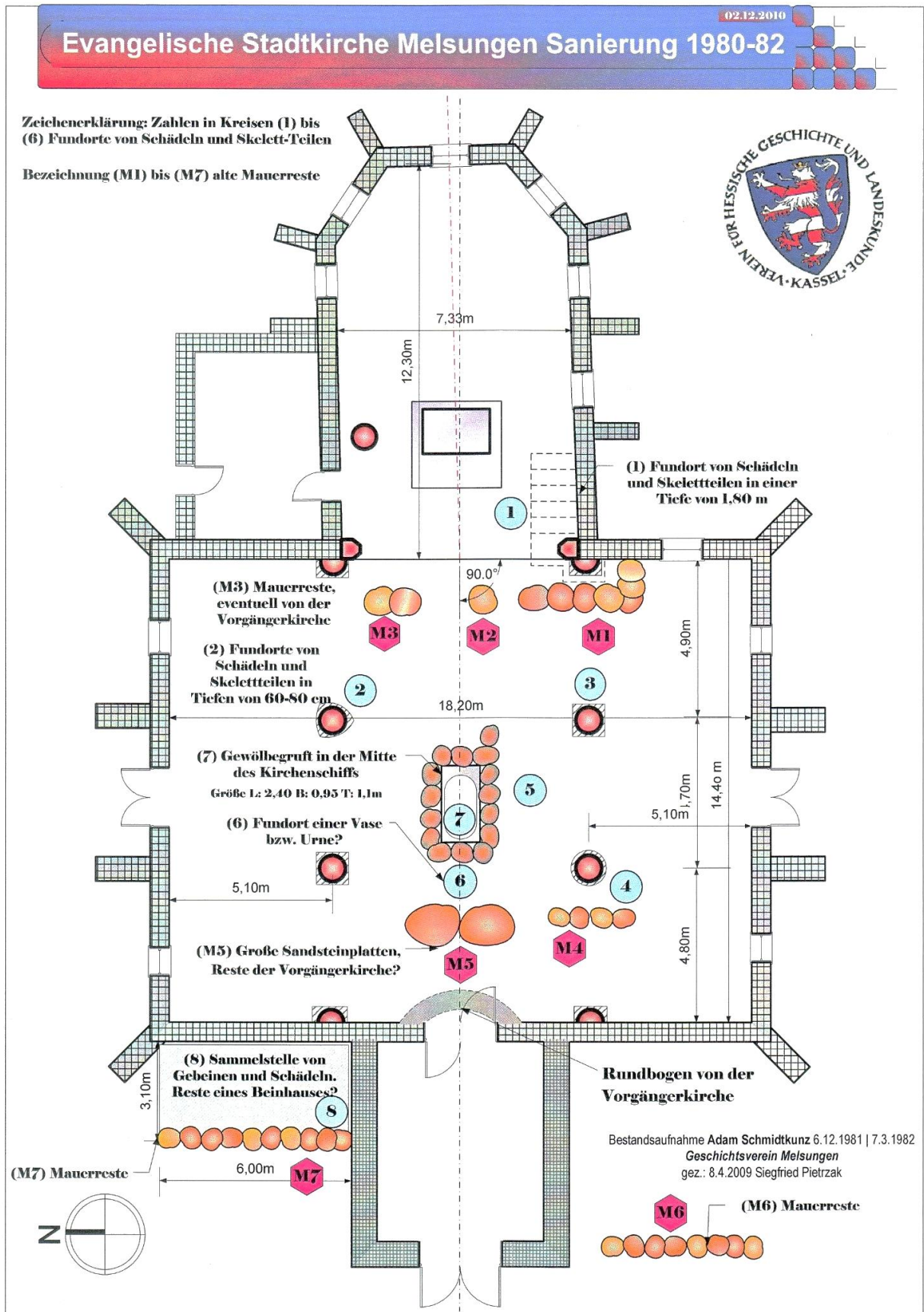
Melsungen (gmu). Eine bittere Pille musste der zuständige Architekt dem Kirchenvorstand der evangelischen Kirchengemeinde Melsungen in der jüngsten Sitzung verabreichen: die Sanierung der Stadtkirche wird nicht 1,5 Millionen Mark kosten; sondern annähernd zwei Millionen DM. Dabei sind es nicht einmal die eigentlichen Fundamentsicherungsarbeiten, die sich so stark verteuern, sondern zusätzliche Maßnahmen, deren Notwendigkeit erst im Verlauf der Arbeiten an der Kirche zu Tage traten.

Da ist zum einen der Turm, von dem Fachleute gemeint hatten, er stünde vom ganzen Bauwerk noch am festesten. Aber weit gefehlt. Ausgerechnet die Fundamente des schweren Turmes bestehen quasi aus Trockenmauerwerk. Mörtel ist jedenfalls von außen nicht feststellbar. Das ergab Zumindest die Freilegung der Fundamente, und: das bedeutet, dass die losen aufeinander geschichteten Steine den Druck der Sicherungsbalken, die außen vorgelegt und durch die Fundamente verspannt werden sollen, nicht aushalten werden. So sind zunächst teure Indiktionen - mit Zementmilch nötig, um die Turmfundamente so zu stabilisieren, dass sie die Pressung der Sicherungsbalkenaushalten können.

Im Zuge der Baumaßnahmen wurden innehalb des Kirchenschiffs auch die Fundamente des Vorgängerbaues, der Kirche von 1218, wieder freigelegt. Entgegen den Erwartungen behindere sie an einigen Stellen die Sicherungsarbeiten an den jetzigen Fundamenten. Weil die Fundamente der kleineren romanischen Kirche teilweise entfernt werden mussten, erstanden unvorhergesehene Mehrausgaben.

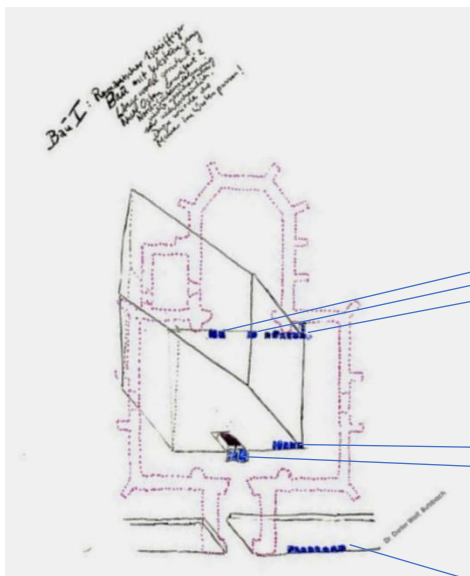
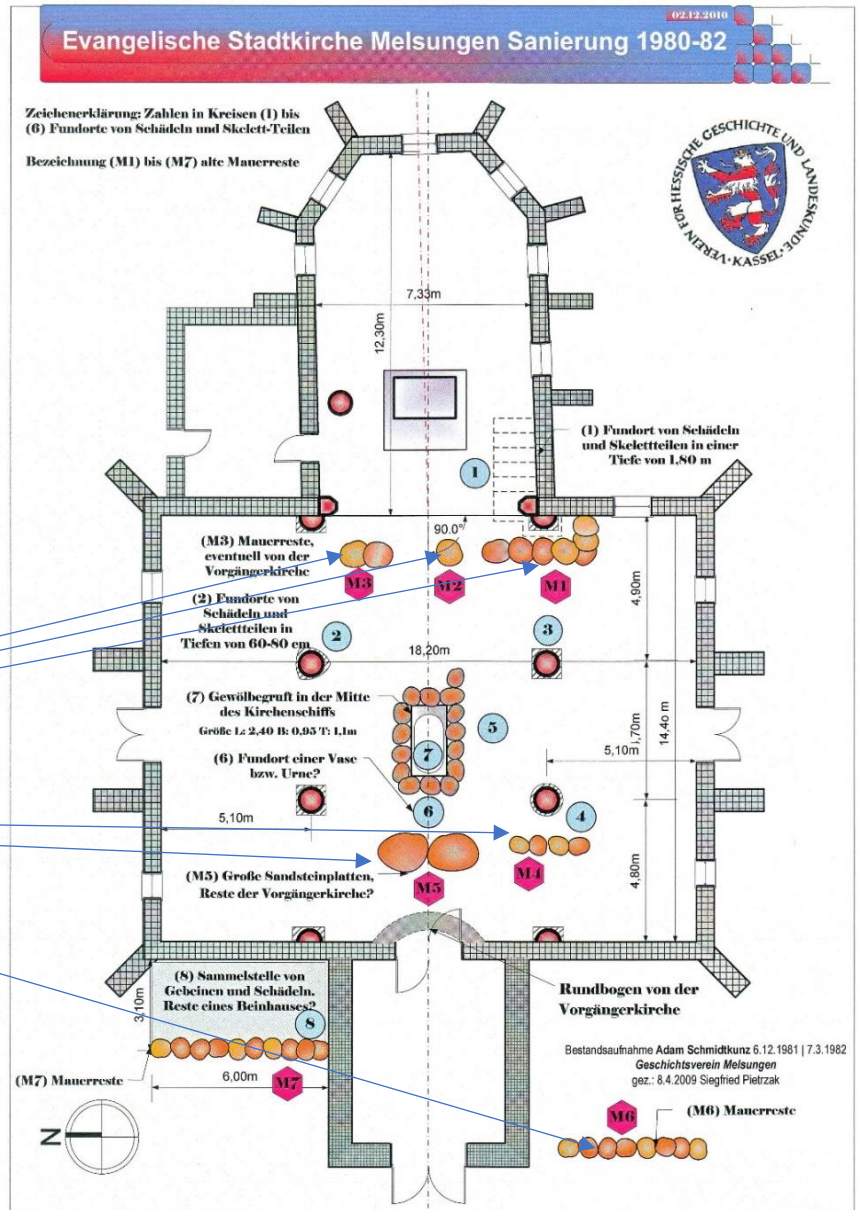
Baugrundsanie rung 1980-82

5. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in der Zeichnung zusammengefasst.



Baugrundsanie rung 1980-82

6. Steinfunde lassen darauf schließen, dass in diesem Bereich schon vorher eine romanische Kirche gestanden hat.

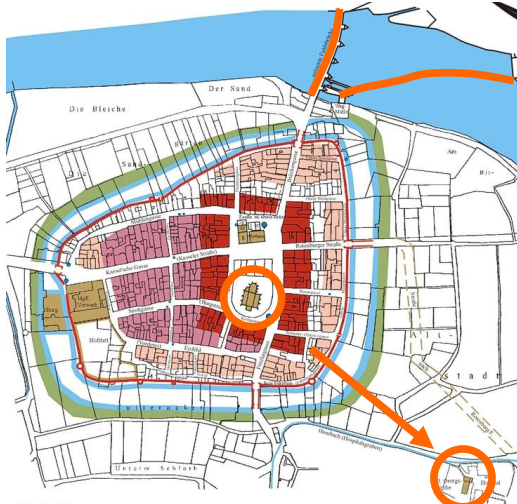


Romanische Stadtkirche

Die erste Kirche an diesem Platz könnte, auf Grund der vorgefundenen Spuren, etwa so ausgesehen haben

Angaben zu den Grabungsfunden:
Dr. Dieter Wolf

Stadtkirche heute, nach der Sanierung



Stadtplan mit Kirchenstandort und Hospitalkapelle, außerhalb der Stadtmauer.

Baugrundsanieuerung 1980-82

7. Außenwandzustand, Säulenfundamente und Funde bei der Kirchensanierung

Adam Schmidtkunz 1980/81, ergänzt 25.3.2009 Siegfried Pietrzak



Grundfundamente in einem sehr schlechten Zustand



Portal der Vorgängerkirche von 1218



Freigelegte Grundfundamente der Säulen
viereckig rund dreieckig

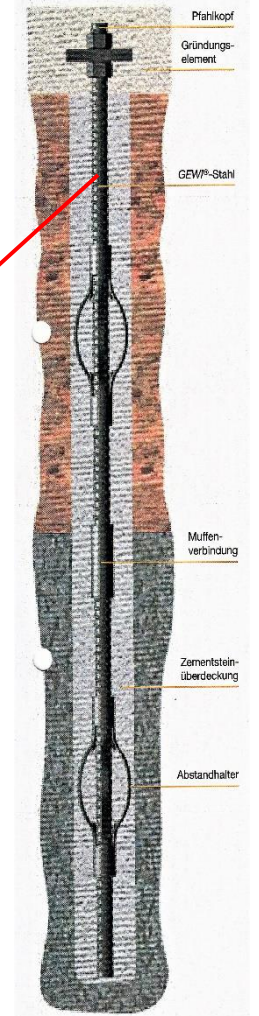
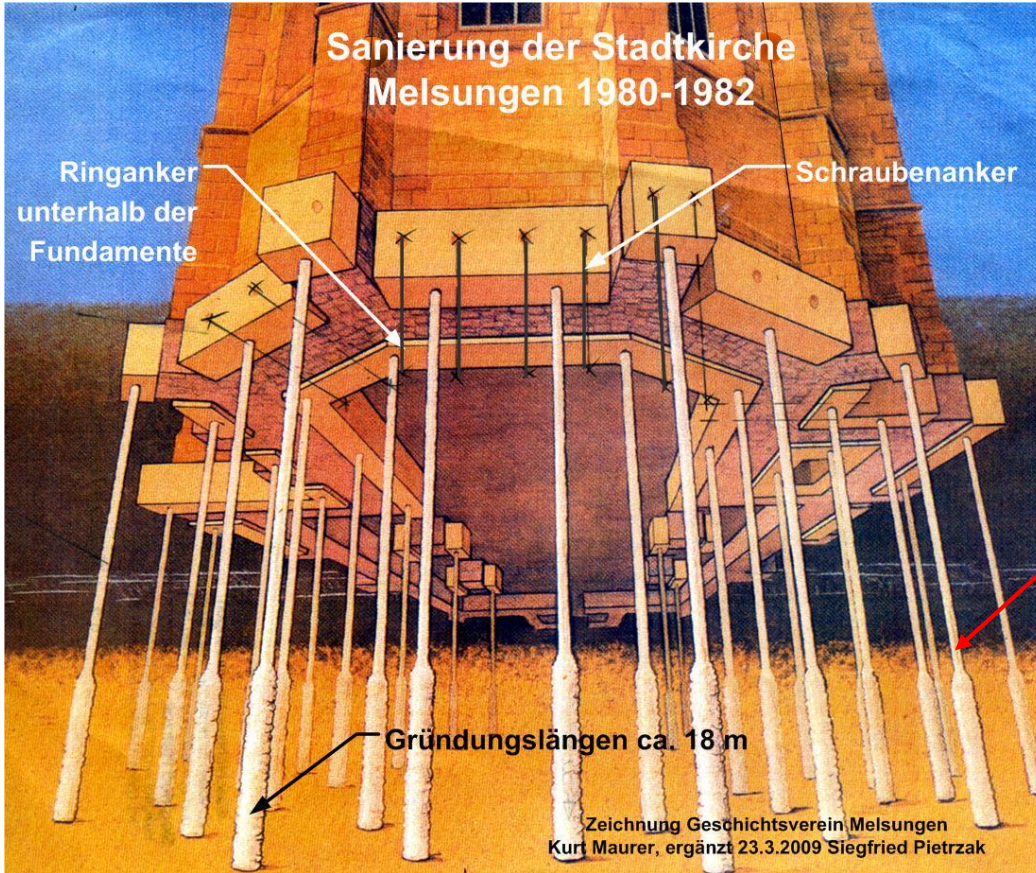


Interessante Funde neben der Gruft. Fragmente einer Urne?

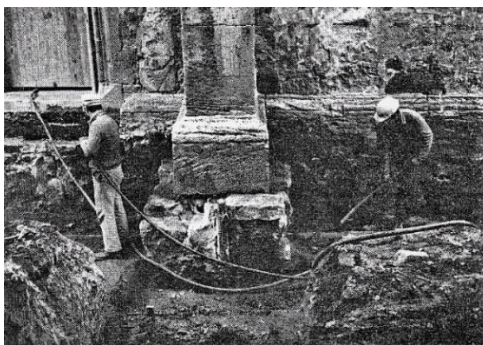


Baugrundsanie rung 1980-82

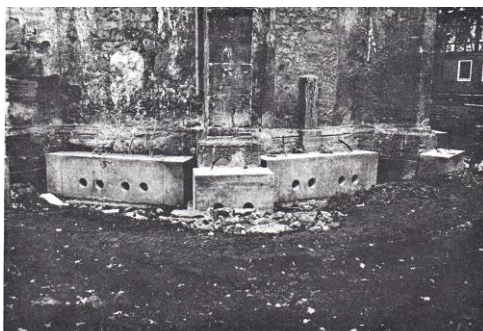
8. Abstüt zungen bzw. Absicherung der Kirche



Schematische Ansicht von unter: Anbringung der Ringanker und Streichbalken mit Den Schraubenanker und den Gründungspfählen



Vorbereitungen zur Anbringung Streichbalken



Die sogenannten „Streichbalken“ sind innen und außen angelegt; sie werden durch die Fundamente hindurch hydraulisch verspannt. Sie nehmen so die Mauerlast auf und tragen sie über die 150 senkrechten 8-10 m langen „Wurzelstäbe“ in die festen Bodenschichten ab. (156)

Im unteren Bild links sind die Streichbalken schon in die richtige Position gebracht

Grundlagen:

Gründungspfähle werden in der Regel nicht vorgespannt und wirken als passives Gründungssystem. In einem Bohrloch mit 30 cm oder größeren Durchmesser (entsprechend der abzuleitenden Drucklasten) wird der Gewindestab eingebracht; der mit Abstandhalter in der Mitte des Bohrlochs zentriert. Anschließend wird das Bohrloch von unten nach oben mit Zementmörtel verfüllt. Der Zementmörtel dient zur Kraftübertragung durch die Mantelreibung in das Erdreich, andererseits als Standard-Korrosionsschutz. Hierbei wird ähnlich zum Massivbau das alkalische Milieu der umgebenden Zementsteinüberdeckung zum Schutz des Betonstahls herangezogen.