



**SingularArch Grabungen**

**Grabungsbericht  
Mühldorf, MÜ: St. Laurentius, G-2017  
M-2017-505-1  
April 2017  
Gemarkung Altmühldorf, Flnr. 61**



### **Bauherr**

Kath. Kirchenstiftung St. Laurentius Altmühldorf  
vertreten durch Hr. Stadtpfarrer Roland Haimerl  
über die Stadtkirche Mühldorf am Inn

### **Finanzierung**



### **Projektsteuerung**

**architekturbüro rieger**

**Autor: Stefan Biermeier M.A.**

Stefan Biermeier & Axel Kowalski GbR · SingularArch Grabungen  
Hübnerstr. 17 · 80637 München  
Tel. +49(0)89 12023966 · Fax +49(0)89 12023967  
[www.singulararch.com](http://www.singulararch.com)

# 1. Vorbemerkungen

Im März 2017 wurde Fa. SingulArch vom Ordinariat der Erzdiözese München und Freising damit beauftragt, die Einbringung zweier Stützpfeiler in der Kirche St. Laurentius in Altmühldorf archäologisch zu begleiten (Abb. 1).

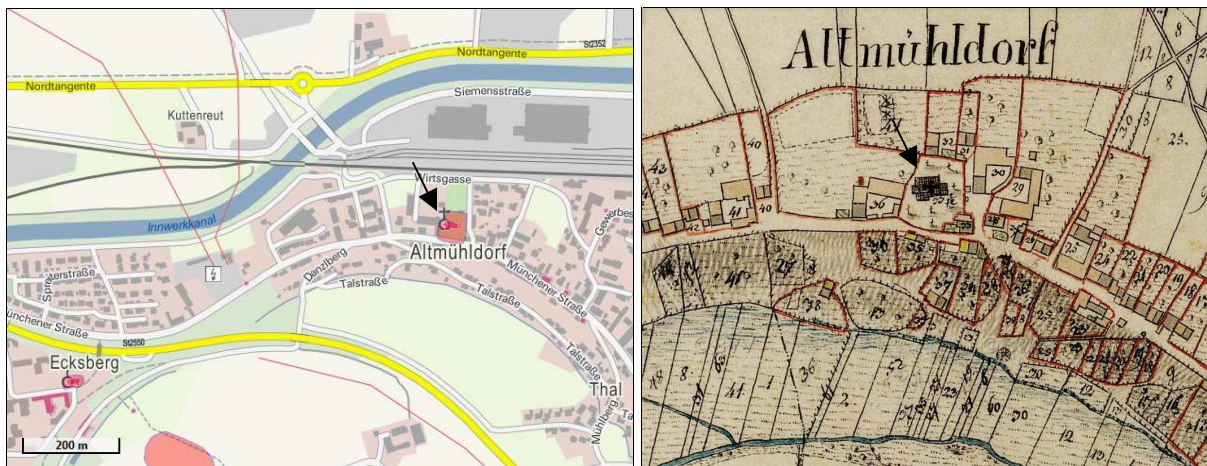


Abb. 1 Lage der Kirche im Bayerischen Denkmalatlas und in der Uraufnahme des 19. Jhs.  
© Bayerische Vermessungsverwaltung 2017.

Die Maßnahme fand im Rahmen einer Generalsanierung statt, die 2018 – pünktlich zum 500-jährigen Bestehen des Gotteshauses – ihren Abschluss finden soll.

Die archäologische Untersuchung beschränkte sich auf die Dokumentation zweier kreisrunder Fundamentgruben für neue Stützen der Empore im Westteil des Kirchenschiffs (Abb. 2).

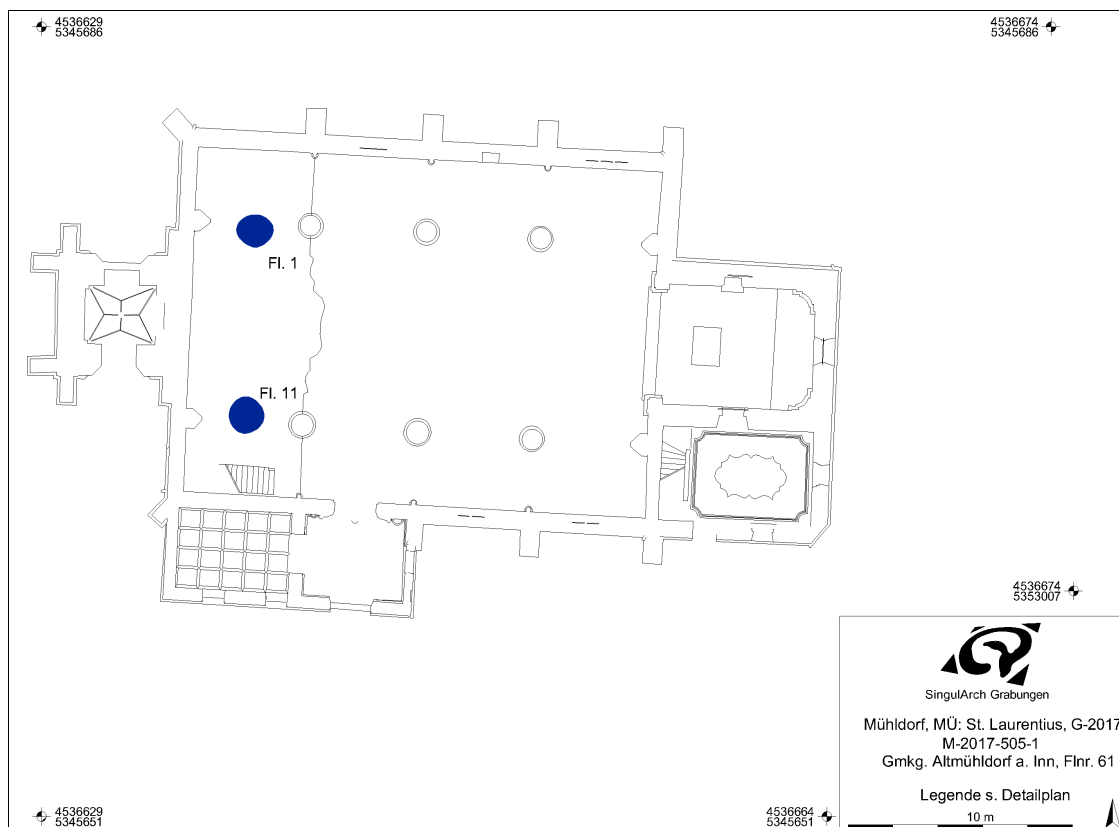


Abb. 2 Lage der beiden Bodeneingriffe: Schnitte (bzw. Flächen) 1 und 11. M. 3:1000  
Kartengrundlage: DfK, Bestandsplan Endemann Vermessung, Architekturbüro Rieger.

Aufgrund von Sondagebohrungen war man von gut einem Meter Auffüllungen unter dem Kirchenfußboden der 1960er Jahre ausgegangen.

Zusammen mit Fa. Pflingstl wurden die beiden Schnitte weitestgehend von Hand planumsweise abgetieft, bis in 1,2 m bis 1,9 m Tiefe der anstehende Sand oder Kies erreicht wurde. Anschließend konnte Fa. Pflingstl Schachtringe einbringen, weiter bis zum Kies abtiefen und die Brunnenringe mit Beton ausgießen.

Die archäologische Untersuchung fand zwischen dem 06. und 25. April an sechs Arbeitstagen statt. Nachgewiesen werden konnte der ursprüngliche Ziegelfußboden des bestehenden Kirchenbaus. Außerdem kamen Mauerzüge zweier Vorgängerkirchen zu Tage. Der jüngere dieser Bauten besaß einen Estrichfußboden. Unter dem Fundament der ersten Steinkirche fand sich eine Pfostengrube einer wie auch immer gearteten Holzbauphase. Dokumentiert werden konnten einige (teilweise) ungestörte Bestattungen. Zahlreiche dislozierte Knochen komplett gestörter Gräber wurden nach Ende der Maßnahme – in Rücksprache mit dem Landesamt für Denkmalpflege – dem Kirchenpfleger zur Wiederbestattung übergeben.

Nach Freigabe durch die Archäologen wurden Schachtringe bis zum anstehenden Kies in die Schnitte eingebracht, mit Kiesriesel hinterfüllt und mit Beton ausgegossen.

## 2. Lage, Geologie

Altmühldorf befindet sich auf der nördlichen Hochterrasse des Inns, die westlich von Mühldorf gegenüber dem Flusslauf um mehrere hundert Meter zurückversetzt ist (Abb. 3).

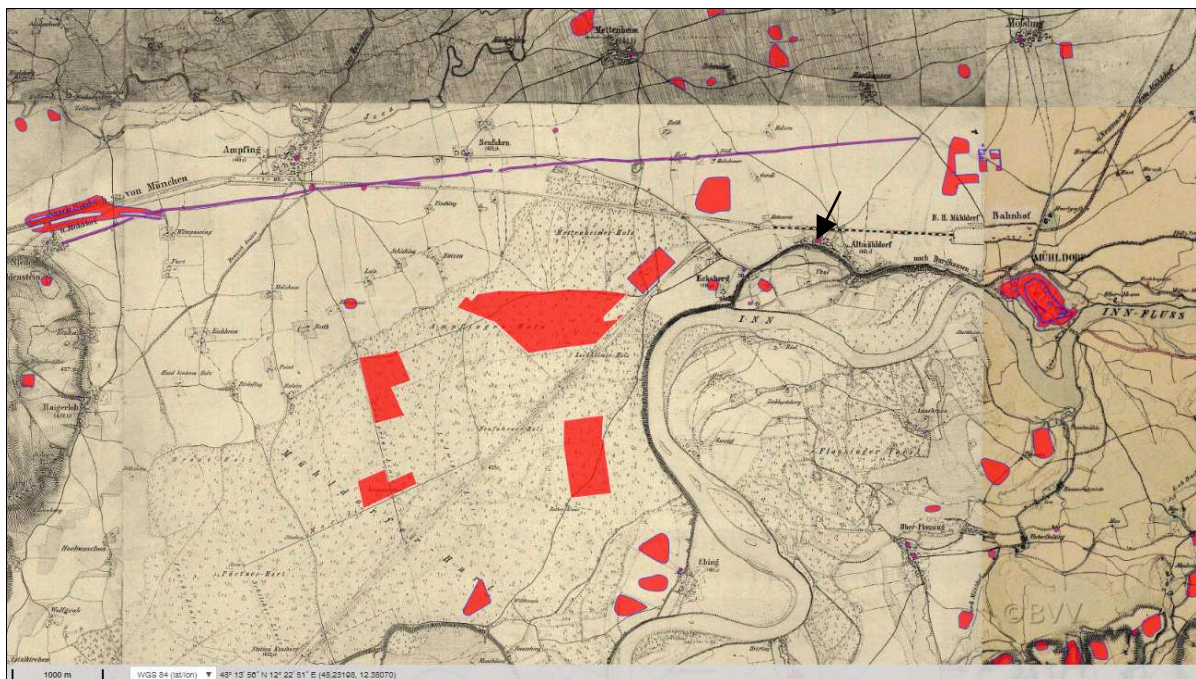


Abb. 3 Positionsblatt der 1. Hälfte des 19. Jhs. mit Eintragung der Bodendenkmäler  
(© 2017 Bayerische Vermessungsverwaltung).

Ein Teilstück der Römerstraße Augsburg-Wels verläuft 1 km nördlich von Altmühldorf in west-östlicher Richtung.

Die natürlichen Deckschichten aus Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm liegen auf tiefem Carbonat-Sandkies bis Schluffkies (Schotter). Im nördlichen Schnitt 1 wurde unter den mittelalterlichen Auffüllungen in ca. 1,25 m Tiefe rötlichbrauner, leicht lehmiger Sand angetroffen, dessen Mächtigkeit mindestens 0,5 m betrug. Im südlichen Schnitt 11 war 1,2 m unter Kirchenfußboden eine kiesige Rotlageschicht nachzuweisen (Profil EF). Darunter gab es ein ca. 15 cm starkes, ockeres Sandband, das auf sandigem Kies auflag (Profile GH, IJ).

### 3. Team, Vorgehensweise, Grabungsdauer

Die Arbeiten wurden von Fa. SingulArch und Fa. Pfingstl & Co e.K. aus Burgkirchen gemeinsam ausgeführt (Abb. 4).



Abb. 4 Mitarbeiter v.l.n.r.: Stefan Biermeier M.A. (SingulArch), Norbert Kollar (Facharbeiter Fa. Pfingstl), Axel Kowalski (SingulArch), Robert Thielscher (Vorarbeiter Fa. Pfingstl), Julia Kissner M.A. (SingulArch).

Die Wissenschaftliche Grabungsleitung hatte Herr Biermeier inne, der auch für Vermessung, Fotografie, beschreibende Dokumentation und Zeichenarbeiten verantwortlich zeichnete. Herr Kowalski koordinierte den technischen Ablauf der Maßnahme. Die Handschachtungen erledigte er zusammen mit Herrn Thielscher und Herrn Kollar – an einem Tag unterstützt von Frau Kissner. Der Feinputz archäologischer Plana und Profile oblag Herrn Kowalski und Frau Kissner (Abb. 5 links, Mitte).



Abb. 5 Links, Mitte: Freilegung archäologischer Plana. Rechts: Mauerabbruch mit dem Bohrhammer.

Bereits vor Grabungsbeginn hatte Fa. Pfingstl den Bodenbelag aus Solnhofener Kalkplatten und den zugehörigem Unterbau der 1960er Jahre im Bereich der Schnitte 1 und 11 kreisförmig in einem Durchmesser von ca. 1,4 m durchbrochen (später auf 1,6 m erweitert). An sechs Arbeitstagen zwischen dem 6. und 25. April erfolgte dann das schrittweise Abtiefen und Dokumentieren der freigelegten Plana und Profile bis zum Erreichen anstehenden Untergrundes in 1,2-1,9 m Tiefe. Die Arbeiten wurden in reiner Handschachtung ausgeführt. Der Minibagger von Fa. Pfingstl kam nur kurzzeitig zum Einsatz, um Aushubmaterial schneller aus dem Schnitt befördern zu können. Ansonsten wurde das anfallende Material mit Eimern in Schubkarren geladen und dann außerhalb der Kirche mit einem Bobcat in Schuttmulden gelagert. Da man den Mauerzug im südlichen Schnitt 11 nicht als Unterbau für das Emporenfundament nutzen konnte, wurde er mit Hilfe eines Bohrhammers abgebrochen (Abb. 5 rechts)

## 4. Grabungstechnik und Dokumentation

Alle Befundbeschreibungen und Listen (Fotos, Tagebuch, Zeichenblattlisten, Fundlisten etc.) wurden mit der Software SingulArch auf Netbooks und Pocket-PCs erfasst (Abb. 6).<sup>1</sup>

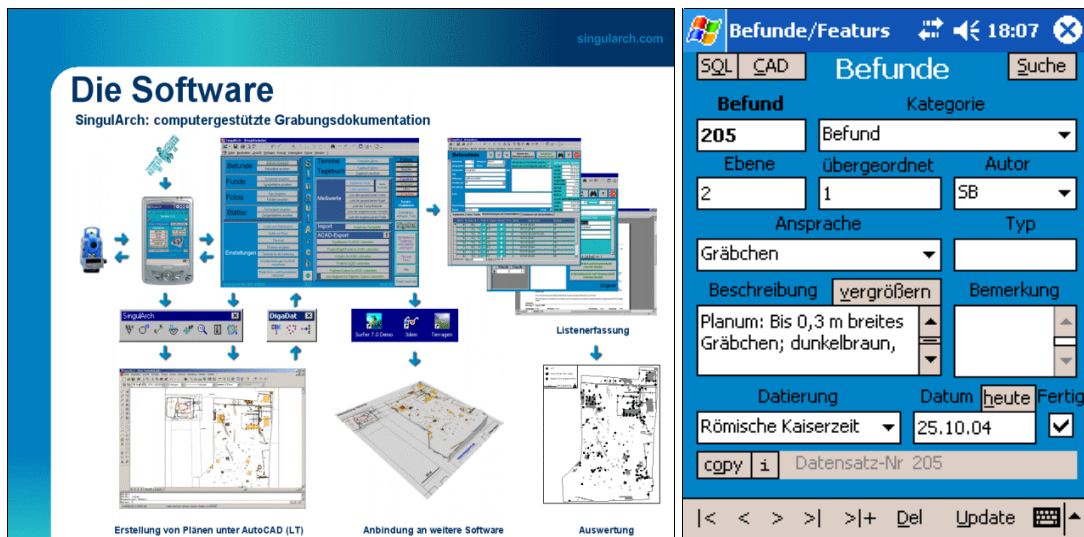


Abb. 6 Grabungsdokumentation mit der Software SingulArch und SingulArch-Pocket.

Die gesamte beschreibende Dokumentation liegt digital (als Datenbank, PDF-, ASCII-Dateien) und analog in Form von Ausdrucken der Dokumentation bei (Abb. 7).

Befundliste		Grabungstagebuch																																																																																																		
<p><b>Befundliste</b></p> <p>SingulArch</p> <p>Mühlhof MC, St. Laurentius, G-2017</p> <p>M-2017-SB-1</p> <p><b>Befund 31</b></p> <p>Kategorie: Befund Übergel. 11 Ebene: 3 Fertig <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ansprache: Mauer Typ: Datum: 25.10.2017</p> <p><b>Fazit:</b> Ist erstmals Planum 6 von Schnitt 11 aufgeschlossen. Wurde nach Ausbau eines 40 cm großen, sehr harten Brocks im Mörtelbett unter Mauer 18 erkannt ( erinnert an Nagelfluh, s. Foto). Grab 30 liegt über der Mauerkrone Bef. 31. Liegt unter Bef. 18, 30.</p> <p>Nach Abbau Planum 6: Rücklage Freilegung der Mauerkrone (Pl. 7).</p> <p>Planum 7: Mörtelbett eines NW-verlaufenden Fundamentes. Diese unbekannt, da es unter die Schüttgrenze im Süden reicht (&gt; 0,6 m), grauer, kiesiger Mörtel (vermischt aus größeren Kiesel bis 10 cm) im Osten sind noch Tuffsteine der unteren Fundamentlage vorhanden (einer offenbar als Quader mit Seitenlängen von ca. 25 cm gerichtet; ca. 15 cm hoch).</p> <p>Profil 11 Gf: Backstein, s. dir.</p> <p>Abbau des Mörtelbetts und der Tuffbrocken (einer tatsächlich grob quaderförmig; ugerichtet; s. Foto). Am Südrand des Schnittes wird nun der Aufbau deutlich: unter 2 Lagen Tuffsteine (teilweise grob quaderförmig; ugerichtet) mit rund 1 cm starkem Mörtel folgt ein bis 15 cm starkes, leicht in die Richtung 32 eingetieftes Mörtelbett. Es besitzt eine angefrachte Unterseite. Unten gibt es eine Kiese bis ca. 12 cm. Der Mörtel reicht von hellgrau (weicher) bis dunkelgrau, stärker kiesig (sehr hart; wirkt wie Nagelfluh; nicht ausgeschlossen, dass es sich um Nagelfluh handelt). Liegt unter Schicht 33, über Befund 34.</p> <p>Interpretation: Fundament eines Vorgängerbaus der heutigen Kirche.</p> <p>Bemerkung: Gmkg. Altmühlhof; Flur: 61</p> <p>Koordinaten: x von: 4536637,39 y von: 5345668,44 x bis: 4536638,71 y bis: 5345668,63</p> <p>Länge (NS): 0,18 Länge (WO): 132 Nbr max: 413,33 Nbr UK: 412,69</p> <p>verfasst von: SB Datum: 24.04.2017</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>FZ-Nr.</th> <th>Pos.</th> <th>Datierung</th> <th>Funde</th> <th>Anzahl</th> <th>Fundgruppe</th> <th>Datum</th> <th>Bearb.</th> <th>Bemerkung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>48</td> <td></td> <td></td> <td>Mörtelprobe (auf Tuffsteinen im Ostend Pl. 7)</td> <td>250 ml</td> <td>Mörtelprobe</td> <td>25.04.2017</td> <td>AK</td> <td>gerichtet</td> </tr> <tr> <td>49</td> <td></td> <td></td> <td>mbornen aus Planum 7</td> <td>Kiese: 9</td> <td></td> <td>25.04.2017</td> <td>AK</td> <td>Flur-Nr: 61 gerichtet</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Mörtelprobe aus Mörtelbett im Zentrum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>mbornen aus Restfundamentmauer</td> <td>Kiese: 9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Flur-Nr: 61</td> </tr> </tbody> </table> <p>Digital</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pos.</th> <th>Film</th> <th>Foto</th> <th>Verhöb</th> <th>Hauptmotiv</th> <th>Objektiv</th> <th>detail</th> <th>Tafel</th> <th>Blickr.</th> <th>Brennw.</th> <th>Bearb.</th> <th>Datum</th> <th>Feldsch.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>143</td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Mörtelbett</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>25.04.2017</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>145</td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Tuffsteine</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>146</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Planum im Schnittwand</td> <td></td> <td></td> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>SB</td> <td>25.04.2017</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>Montag, 4. September 2017 Seite 1 von 1</p>		FZ-Nr.	Pos.	Datierung	Funde	Anzahl	Fundgruppe	Datum	Bearb.	Bemerkung	48			Mörtelprobe (auf Tuffsteinen im Ostend Pl. 7)	250 ml	Mörtelprobe	25.04.2017	AK	gerichtet	49			mbornen aus Planum 7	Kiese: 9		25.04.2017	AK	Flur-Nr: 61 gerichtet				Mörtelprobe aus Mörtelbett im Zentrum									mbornen aus Restfundamentmauer	Kiese: 9				Flur-Nr: 61	Pos.	Film	Foto	Verhöb	Hauptmotiv	Objektiv	detail	Tafel	Blickr.	Brennw.	Bearb.	Datum	Feldsch.	143		<input checked="" type="checkbox"/>		Mörtelbett							25.04.2017	<input type="checkbox"/>	145		<input checked="" type="checkbox"/>		Tuffsteine								<input type="checkbox"/>	146		<input type="checkbox"/>		Planum im Schnittwand			S			SB	25.04.2017	<input type="checkbox"/>	<p><b>Grabungstagebuch</b></p> <p>SingulArch</p> <p>Mühlhof, MU: St. Laurentius, G-2017</p> <p>M-2017-505-1</p> <p><b>Donnerstag, 6. April 2017</b></p> <p>Arbeitsbeginn 07:30 Arbeitende 17:00 Pausenbeginn 12:00 Pausenende 12:30</p> <p>Personal: Kovalski (AK) Biersner (SB)</p> <p>Wetter: bedeckt, 10°C</p> <p>Besch: Herr Hein (Kirchenpfleger), Herr Wapler (Architekturbüro Rager), Frau Schindl (Möbelerin), Herr Saffer (Gemeinderat)</p> <p>Tätigkeiten: Einrichten der Baustelle im Innern der Kirche in Zusammenarbeit mit Gersten et. Die mörtelbetten Bodenbelag an Stelle der beiden Stützfundamente wurde bereits entfernt. Im nördlichen ist 20 cm unter dem Kirchenboden ein hohes Fußboden aufgeschossen. Einrichten eines Mörtelbetts. Der Bestandsplan des Architekturbüros wurde mit Hilfe der DfK georeferenziert. Saisontier wird über Punkte auf Steinplatten (FP-101 bis FP-105) und einen Punkt, der von Vermessung mit einer Höhe von 0,01 angegeben wurde (FP-106), diese wird zusätzlich im Ortnetz - vollständig auf 41401 m üNN gesetzt. Herr Wapler will die korrekte Messhöhe erfragen. Die Baustelle führt Pl. Rieger &amp; Co. e.K. aus (Vorbereiter Herr Robert Thielacker, Rachebitter Herr-Norbert Koller).</p> <p>Anmerkung: Ablesen des Schnitt 1 bis Pl. 3. Schritt 11 bis Pl. 2. Ein-Ablesen wird mit dem Metallausmeter (rechnerisch) Nahe kamen zu Tafe AK: 7:30-17:00, 9:0h SB: 7:30-17:00, 9:0h</p> <p><b>Freitag, 7. April 2017</b></p> <p>Arbeitsbeginn 07:30 Arbeitende 16:00 Pausenbeginn 12:00 Pausenende 12:30</p> <p>Personal: Kovalski (AK) Biersner (SB)</p> <p>Wetter: bedeckt, 7°C</p> <p>Besch: Herr Saffer</p> <p>Tätigkeiten: Weiterarbeit an Schritt 1: Ablesen des Schnitt 11. Sie enthält zahlreiche Messenstrecken. Von Vermessungspunkt wurde die Höhenangabe auf der Westseite des Kirchenbaus eingetieft (414365 m üNN). Es wurde ein Hifigurirt gemessen, in dem dann auf die Höhe des Ortnetzes geschlossen werden konnte (0,477 m sind aufzusuchen). Die Nähe des Kirchenfußbodens befindet sich also auf 414477 m üNN. Pl. Planiert nach 12:30 Pausenend.</p> <p>Anmerkung: AK: 7:30-16:00, 9:0h SB: 7:30-15:30, 7,5 h</p> <p><b>Montag, 10. April 2017</b></p> <p>Arbeitsbeginn 07:30 Arbeitende 17:00 Pausenbeginn 12:00 Pausenende 12:30</p> <p>Personal: Kovalski (AK) Biersner (SB)</p> <p>Wetter: sonnig, 7°C bis 20°C</p> <p>Besch: Herr Hein, Herr Wapler, Frau Kruzarski (Architekturbüro Rager).</p> <p>Tätigkeiten: Weiterarbeit an Schritten 1 und 11. Herr Hein hat erzählt, dass Vorgängerliche evtl. Gangflur gewölbt war. Frau Kruzarski hat ein Recherche-Dokument zur Kirchengeschichte gemäß in dem die Hinweise auf einen Vorgängerbau erwähnt sind. Telefonat mit Herrn Prebinger von BILD. Das nicht in situ liegende Knochenmaterial braucht nicht aufbewahrt werden. Es soll der Gemeinde als Wiederbesitzungsüberlassen werden.</p> <p>Anmerkung: AK: 7:30-17:00, 9:0h SB: 7:30-17:00, 9:0h</p> <p>Montag, 4. September 2017 Seite 1 von 2</p>	
FZ-Nr.	Pos.	Datierung	Funde	Anzahl	Fundgruppe	Datum	Bearb.	Bemerkung																																																																																												
48			Mörtelprobe (auf Tuffsteinen im Ostend Pl. 7)	250 ml	Mörtelprobe	25.04.2017	AK	gerichtet																																																																																												
49			mbornen aus Planum 7	Kiese: 9		25.04.2017	AK	Flur-Nr: 61 gerichtet																																																																																												
			Mörtelprobe aus Mörtelbett im Zentrum																																																																																																	
			mbornen aus Restfundamentmauer	Kiese: 9				Flur-Nr: 61																																																																																												
Pos.	Film	Foto	Verhöb	Hauptmotiv	Objektiv	detail	Tafel	Blickr.	Brennw.	Bearb.	Datum	Feldsch.																																																																																								
143		<input checked="" type="checkbox"/>		Mörtelbett							25.04.2017	<input type="checkbox"/>																																																																																								
145		<input checked="" type="checkbox"/>		Tuffsteine								<input type="checkbox"/>																																																																																								
146		<input type="checkbox"/>		Planum im Schnittwand			S			SB	25.04.2017	<input type="checkbox"/>																																																																																								

Abb. 7 Datenbankauszüge. Links: Befundbogen. Rechts: Fundliste.

Die Vermessung wurde mit einer Totalstation Geodimeter 600 DR mit automatischer Zielverfolgung durchgeführt (Abb. 8 links). Der nicht georeferenzierte Bestandsplan wurde möglichst passgenau in die digitale Flurkarte geschoben und gedreht.

<sup>1</sup> Infos unter <http://www.singularch.com>.

Mangels identifizierbarer Anschlusspunkte wurden mit Bleistiftpunkten temporäre Anschlusspunkte auf Wandpfeilern im Kircheninneren markiert (Abb. 8 rechts). Der Höhenfestpunkt außen am Turmfundament wurde vom Vermessungsamt eingeholt und per Nivellementszug ins Kircheninnere übertragen.



Code	rechts	hoch	Höhe
FP-1001	4536646.36	5345679.92	416.05
FP-1002	4536641.18	5345680.2	416.06
FP-1003	4536636.52	5345677.4	416.03
FP-1004	4536645.58	5345665.02	415.89
FP-1005	4536650.7	5345664.72	415.83
FP-1006	4536643.63	5345679.59	414.48

Abb. 8 Links: Vermessung mit Totalstation. Rechts: Anschlusspunkte der Grabung.

Die Kartierung der knapp 600 codierten Messwerte erfolgte mit der Software SingulArch in Bricscad V11. Der CAD-Plan liegt der Dokumentation im Maßstab 1:200 und im Maßstab 1:50 und 1:25 als Ausdruck und digital als DWG-, DXF-, und PDF-Dateien bei (Abb. 9).

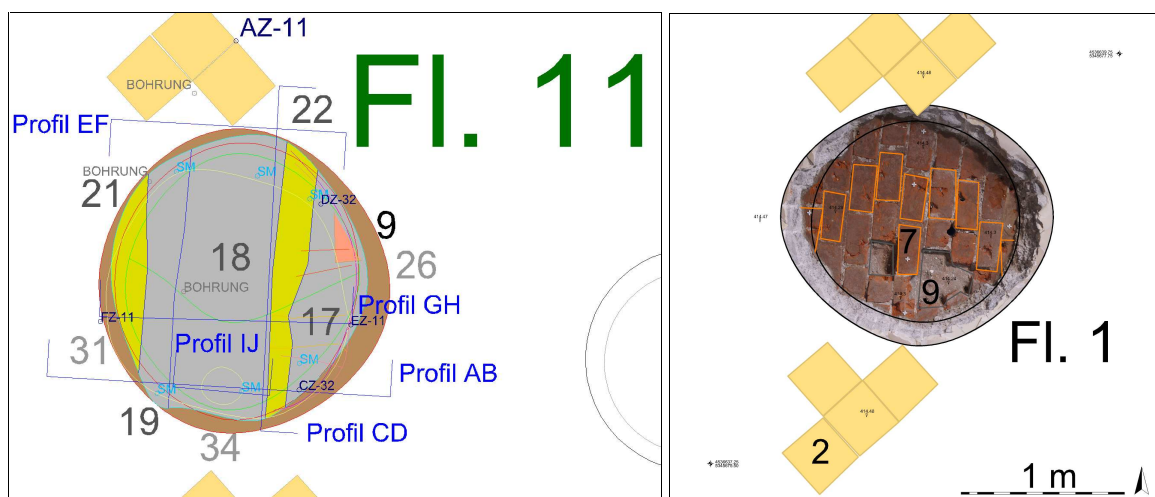


Abb. 9 Links: Screenshot des CAD-Plans von Schnitt 11 (o.M.).  
Rechts: Planum 1 in Schnitt 1: Kombination aus CAD-Plan und Photogrammetrie.

Von fünf verschiedenen Plana wurden auch photogrammetrische Aufnahmen angefertigt und nach Entzerrung dem CAD-Plan hinterlegt (Abb. 9 rechts).

Als eigenständige Dokumentation wurden von vier Befundsituationen 3D-Modelle mit der Software 123d-catch bzw. Agisoft im *Structure from Motion*-Verfahren gerechnet. Aufgrund eingemessener Passkreuze auf den Modellen sind diese georeferenzierbar (Abb. 10).

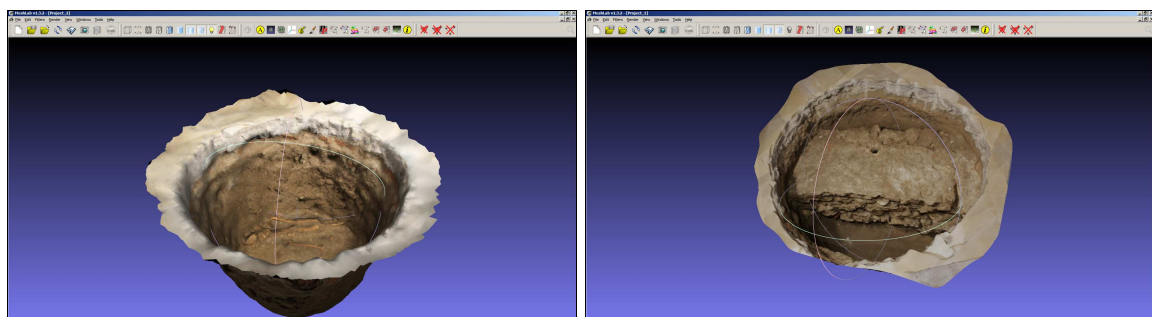


Abb. 10 SfM. Links: Planum 4 Schnitt 1. Rechts: Maueransicht Profil CD in Schnitt 11.

Die zeichnerische Dokumentation umfasst 7 Blätter im Format Din A4 mit 14 meist komplexen Planums- und Profilzeichnungen im Maßstab 1:10 bzw. 1:20 (Abb. 11; vgl. Abb. 37).



Abb. 11 Planumszeichnung des Fundaments in Schnitt 11.

Die Fotodokumentation besteht aus 47 datenbanktechnisch erfassten Digitalfotos und 25 Dias (Abb. 12).<sup>2</sup>



Abb. 12 Nach Befundnummern sortierte Zusammenstellung der Digitalfotos.

Hinzu kommen einige Fundfotos (Abb. 13) und knapp 90 Fotos, die für die 3D-Modelle angefertigt wurden (s.o.).



Abb. 13 Fundfotos.

<sup>2</sup> Hinzu kommen die mit der

Insgesamt wurden 49 Fundnummern vergeben. Bei 16 Fundkomplexen handelt es sich um verlagerte menschliche Skelettreste komplett gestörter Gräber, die zwar in der Datenbank erfasst, nach Rücksprache mit dem BLfD aber dem Kirchenpfleger zur Wiederbestattung übergeben wurden (zwei Euroboxen).

Ein Fundkomplex kann eine einzelne Scherbe oder z.B. die in situ liegenden Knochen einer Bestattung umfassen (Abb. 14).



Abb. 14 Links: Randscherbe aus Verfüllung Schicht 15.  
Rechts: Beinpartie der Bestattung Bef. 30.

Einen Überblick über den Umfang der Dokumentation gibt folgende Liste (Abb. 15).

<p style="text-align: center;"><b>Mühdorf, MÜ: St. Laurentius, G-2017 M-2017-505-1</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Digitale Daten – DVD 1/1</b></p> <p style="text-align: center;"> <a href="http://www.singulararch.com">www.singulararch.com</a></p>	<p><b>1 Grabungsbericht</b></p> <p><b>1 Ordner mit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Titelblatt</li> <li>- Blatt über Umfang der Dokumentation</li> <li>- Liste verwendeter Hard-/Software</li> <li>- Kurzbericht</li> <li>- Grabungsbericht (Schwarzweiß)</li> <li>- 1 Plan M. 1:200</li> <li>- 1 Detailplan M. 1:50</li> <li>- 14 Detailpläne 1:25 (auf 7 A4-Blättern)</li> <li>- Grabungstagebuch</li> <li>- Befundliste (ausführlich und kurz)</li> <li>- Fundbehandlungsprotokoll</li> <li>- Fundliste</li> <li>- Zeichenblattliste</li> <li>- Liste der Nagelkoordinaten</li> <li>- 7 Zeichenblätter Din A4</li> <li>- 7 Skelettbögen</li> <li>- Fotolisten Digital (nach Foto-, Befundnummer sortiert)</li> <li>- Thumbnails Digital</li> <li>- Fotolisten Dia (nach Foto-, Befundnummer sortiert)</li> <li>- Dias</li> <li>- Denkmalschutzrechtliche Erlaubnis</li> </ul> <p><b>1 DVD mit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allen Daten</li> </ul>
---	--

Abb. 15 Umfang des Dokumentationsmaterials.



## 5. Befunde und Funde

Im Zuge der Grabung wurden 35 Befundnummern vergeben. Unter der Nummer 0 wurde die gesamte Maßnahme verwaltet. Die Nummern 1 und 11 entfielen auf die beiden Schnitte bzw. Flächen für die neuen Emporenfundamente. Die Nummern 2-10, 12-34 wurden für die festgestellten Befunde vergeben. Dabei kann es sich um Verfüllungen, Bodenbeläge, Fundamente, Bestattungen oder das Anstehende handeln (Abb. 16).

Ansprache	Anzahl
Auffüllung	9
Bestattung	7
Fläche	2
Anstehendes	2
Ausgleichsschicht	2
Mauer	2
Estrich	2
Abbruch-/Bauhorizont	1
Fugenmörtel	1
Ziegelboden	1
Fußboden	1
Gesamtgrabung	1
Mörtelbett	1
Pfosten	1
Teilbefund	1
Feuchtigkeitssperre	1

### Legende











-  Bodenplatten (Solnhofner Kalk)
-  Ziegelboden auf Mörtelbett
-  Mauer, Estrich
-  Verfüllung (mit Humus, Bauschutt, Knochen etc.)
-  Erdbefunde in anstehendem Sand
-  Skelettreste in situ (Planum 3-4, 4, 5, 6)
-  Wandung am Schnitttrand
-  Höhenfestpunkt, Anschlusspunkt
-  Zeichennagel
-  Profilschnitt

Abb. 16 Links: Aufschlüsselung nach Befundgattungen. Rechts: Planlegende.

Im Folgenden werden die Befunde der beiden Schnitte in Reihenfolge Ihrer Bearbeitung näher vorgestellt werden. Zur besseren Verständlichkeit werden jeweils ein Plandetail im Maßstab 1:50 und ein Foto der betreffenden Situation gegenübergestellt. Detaillierte Beschreibungen zu den erwähnten Befundnummern sind der Befundliste zu entnehmen.

### 5.1. Nördliches Emporenfundament: Schnitt 1

Seit den 1960er Jahren besitzt der Kirchenbau einen Bodenbelag aus diagonal verlegten Platten aus Solnhofener Kalk mit Seitenlänge von 32,4 cm und einer Stärke von 1,5-3 cm (Bef. 2). Die Platten wurden auf den rund 15 cm starken Estrich-/Ausgleichsschichten Bef. 3 und 4 verlegt. Als Feuchtigkeitssperre gab es darunter noch eine Lage aus dachpappenähnlichem Material Bef. 5. Sie lag auf einer nur 1-3 cm starken, sandigen Ausgleichsschicht auf (Bef. 6). Der Sand bedeckte einen Fußboden aus 29,5 x 15 x 5-6 cm großen Ziegeln mit grauem Fugenmörtel Bef. 7, 8 auf Mörtelbett Bef. 9 (Abb. 17, 18).

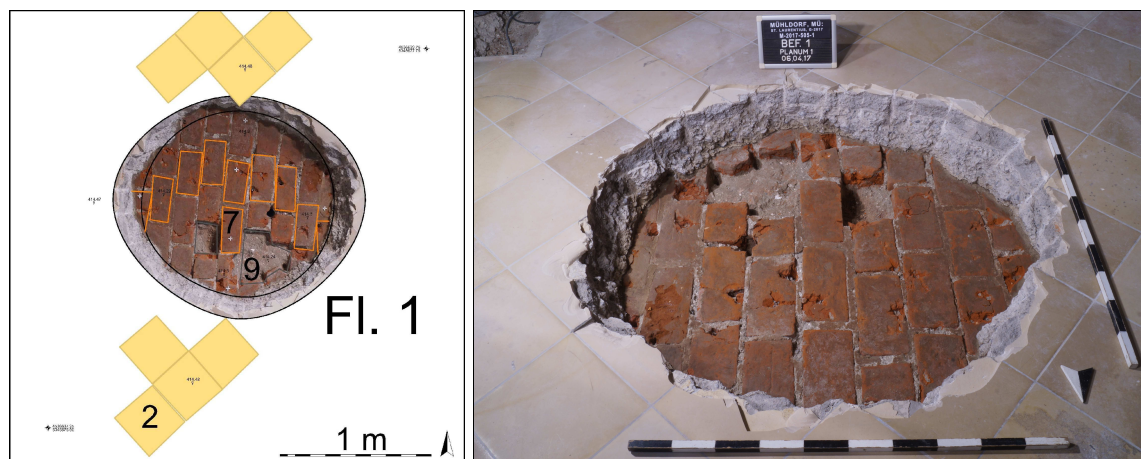


Abb. 17 Schnitt 1. Links: Planum (0 und) 1 im CAD. Rechts: Foto gegen Süden.

Dieser Fußboden in 18 cm. Tiefe dürfte der Boden des im frühen 16. Jh. errichteten Langhauses sein, wofür auch das identische Ziegelformat spricht.



Abb. 18 Schnitt 1. Links: Planum 2 im CAD. Rechts: Foto gegen Süden.

Unter dem Mörtelbett des Ziegelfußbodens kamen rund 1 m mächtige, mit Bauschutt durchsetzte, humose Verfüllungen zu Tage, die viele verlagerte Menschenknochen enthielten. Weiter unten wurden dann auch in situ liegende Bestattungen angeschnitten (Abb. 19-23).



Abb. 19 Schnitt1. Links: Zwischenplanum 3 in Verfüllung Schicht 16. Rechts: Foto gegen Süden.

Erste in situ liegende Bestattungen gab es hier in ca. 1,1 m Tiefe (Abb. 20).



Abb. 20 Schnitt1. Links: Planum 4 mit angeschnittenen Bestattungen. Rechts: Foto gegen Norden.

Darunter kamen in der Nordhälfte bis in 1,5 m Tiefe weitere Bestattungen zu Tage, während in der Südhälfte bereits 1,2 m unter Kirchenfußboden das Anstehende erreicht war (Abb. 21).



Abb. 21 Schnitt1: Links: Planum 5 mit angeschnittenen Bestattungen. Rechts: Foto gegen Norden.

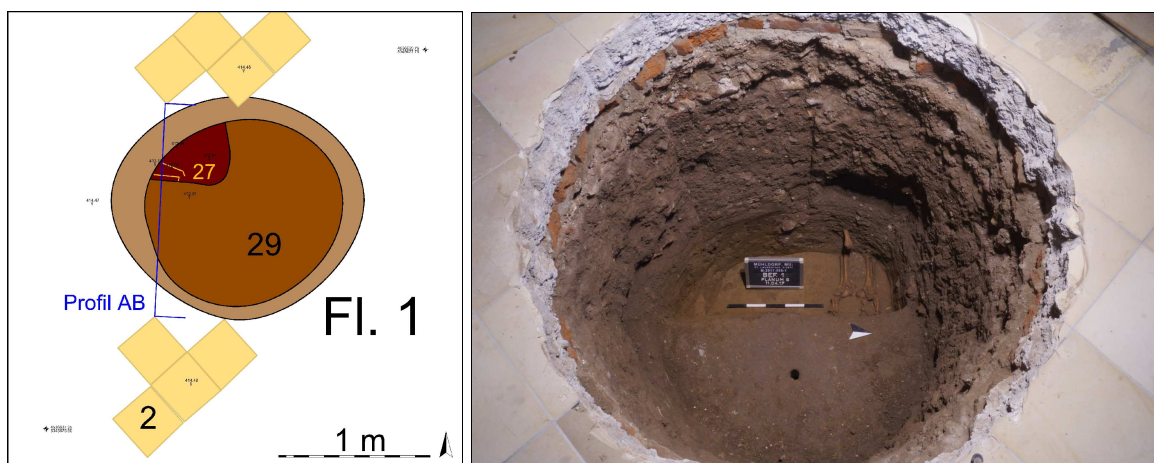


Abb. 22 Schnitt1: Links: Planum 6 mit angeschnittener Bestattung. Rechts: Foto gegen Westen.

Summarisch seien noch eine Auswahl an Planums- und Profilzeichnungen aufgeführt (Abb. 23; vgl. Abb. 37).

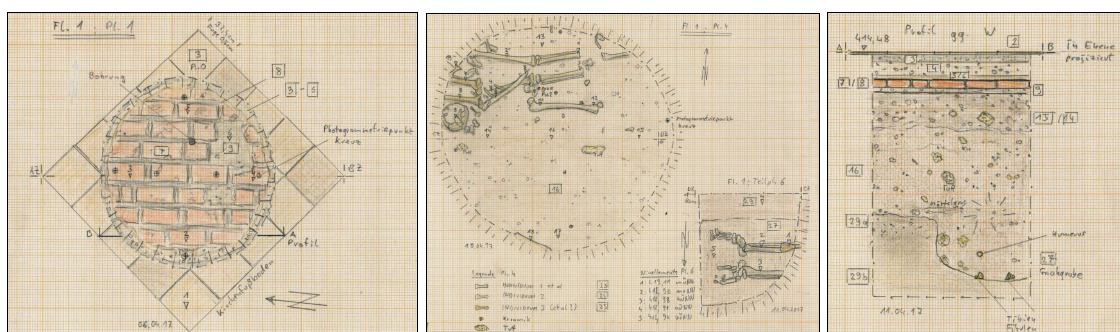


Abb. 23 Schnitt 1. Links: Planum 0, 1. Mitte: Planum 4, 6. Rechts: Profil AB.

Fundmaterial, das zu einer Datierung herangezogen werden könnte, gab es in Schnitt 1 nicht. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass in Schnitt 1 offenbar der Fußboden des Langhauses aus dem 16. Jahrhundert aufgedeckt wurde, der 450 Jahre lang in Nutzung stand. Darunter kamen Überreste etlicher Bestattungen zu Tage, die teilweise noch in situ lagen. Es handelt sich nicht um kircheninterne Grablegen sondern um Bestattungen neben den kleineren Vorgängerkirchen, die in Schnitt 11 – 7 m weiter südlich – nachgewiesen werden konnten.

## 5.2. Südliches Emporenfundament: Schnitt 11

In Schnitt 11 war der Ziegelfußboden Bef. 7-9 nicht mehr erhalten. Lediglich am Rand des Schnittes gab es noch einzelne in situ liegende Ziegel dieses Laufniveaus (Abb. 24).

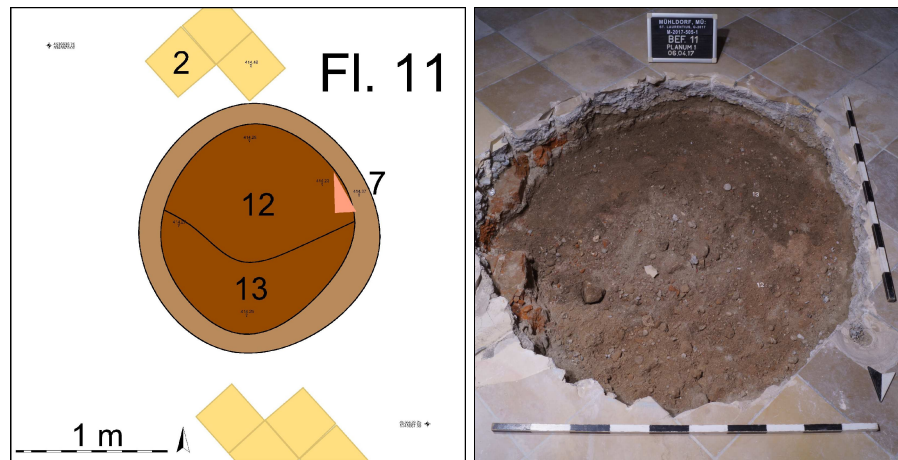


Abb. 24 Schnitt 11. Links: Planum (0 und) 1 im CAD. Rechts: Foto gegen Süden.

Überraschend kam 30 cm unter dem Fußboden ein fast 70 cm breites Fundament (Bef. 18, 19)<sup>3</sup> mit Estrich (Bef. 17) zum Vorschein (Abb. 25).



Abb. 25 Schnitt 11. Links: Planum 2 im CAD. Rechts: Foto gegen Süden.

Es bestand aus Feld- und Tuffsteinen nebst Ziegelbruch – darunter auch Fragmente von Mönch und Nonne. Zu diesem Mauerzug gehörte wohl der Estrich Pos. 17 auf der Ostseite – gut 30 cm unter dem Kirchenfußboden. Er reichte nicht ganz bis an die Mauer heran – wohl weil er bei deren Abbruch durchstoßen worden ist.

Da nicht klar war, ob das Fundament als Unterbau für das neue Emporenfundament im Boden verbleiben könne – dies musste der Statiker klären – wurde zunächst nur auf der Ostseite weiter abgetieft. Auf der Westseite war ein tiefer Gehen aufgrund des nur schmalen verbliebenen Streifens nicht möglich (vgl. Abb. 25 rechts).

Unter dem Estrich kam die mit Bauschutt und verlagerten Menschenknochen durchsetzte Schicht 22 zu Tage (Abb. 26).

<sup>3</sup> Zunächst waren die Ausgräber davon ausgegangen, dass dem breiteren Mauer Kern Bef. 18 eine schmalere Mauerschale (Bef. 19) vorgeblendet war. Grund für die irrige Annahme war, dass die Mörtelschicht nur die östlichen beiden Drittel der Fundamentkrone bedeckte, wodurch der Eindruck entstand, es könne sich um zwei verschiedene Befunde handeln.

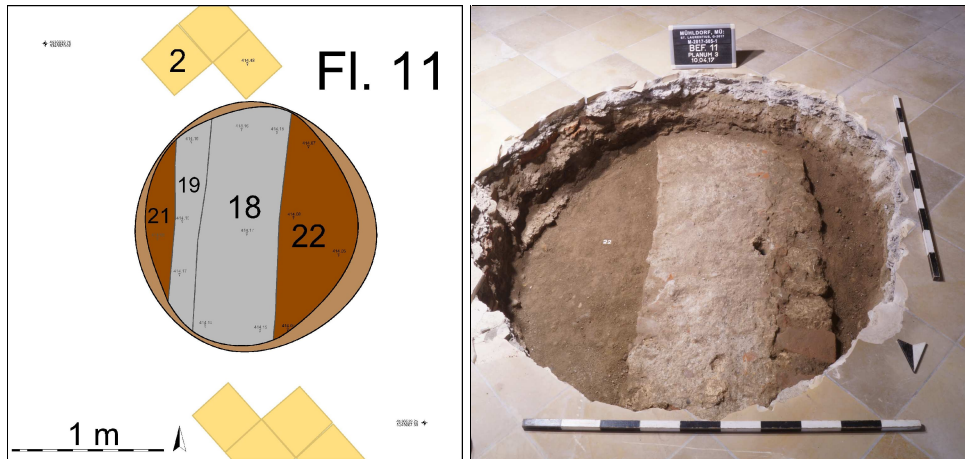


Abb. 26 Schnitt 11. Links: Zwischenplanum 3 in Verfüllung Schicht 22 im CAD. Rechts: Foto gegen Süden. Bei Anlage dieses Fundamentes hat man ältere Bestattungen durchstoßen (Abb. 27).

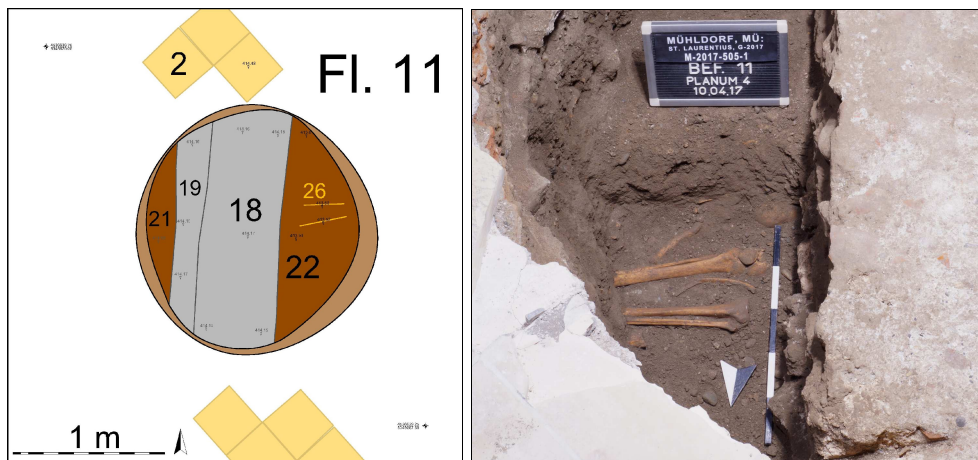


Abb. 27 Schnitt 11. Links: Planum 4 neben dem Fundament mit angeschnittener Bestattung. Rechts: Foto gegen Norden.

Die Ostseite des Fundaments wurde so tief es ging freigelegt, um dem Statiker eine Entscheidungshilfe geben zu können, ob es im Boden verbleiben könne (Abb. 28).

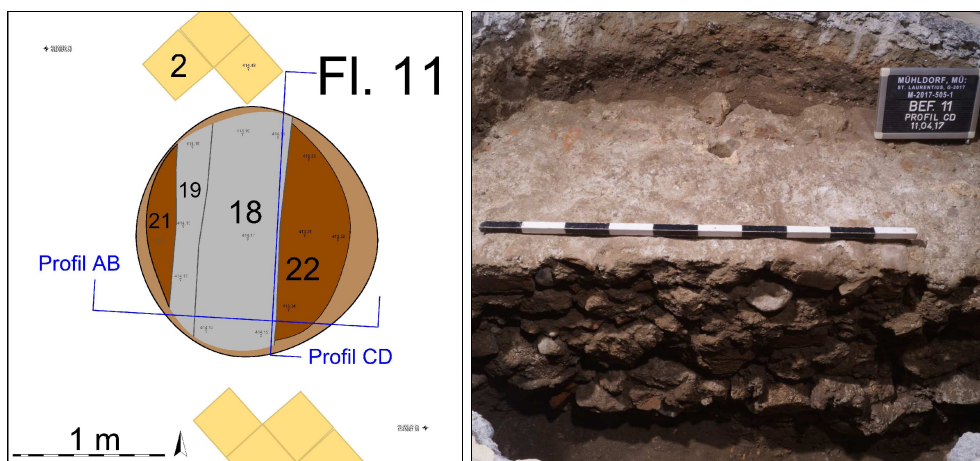


Abb. 29 Schnitt 11. Links: Planum 5 neben dem Fundament. Rechts: Profil CD gegen Westen.

Auf der Ostseite war zwischen den vermauerten Steinen Mörtel hervorgequollen. Solcher Quetschmörtel tritt auf, wenn ein Fundament ohne breitere Baugrube direkt bis an den Rand der ausgehobenen Fundamentgrube gesetzt wird. Der Statiker beschloss, dass der Mauerzug weichen müsse, da nicht zu gewährleisten war, dass ein darauf ruhendes Emporenfundament tragfähig sei.

Nach zweiwöchiger Grabungsunterbrechung wurde das Mauerwerk ausgebrochen und der Schnitt weiter abgetieft. Unerwartet kam dabei ein weiteres – West-Ost-ausgerichtetes Fundament zu Tage. Es wurde überlagert von einer Bestattung, die ihrerseits von dem Nord-Süd-verlaufenden Mauerzug gestört wurde (Abb. 29).

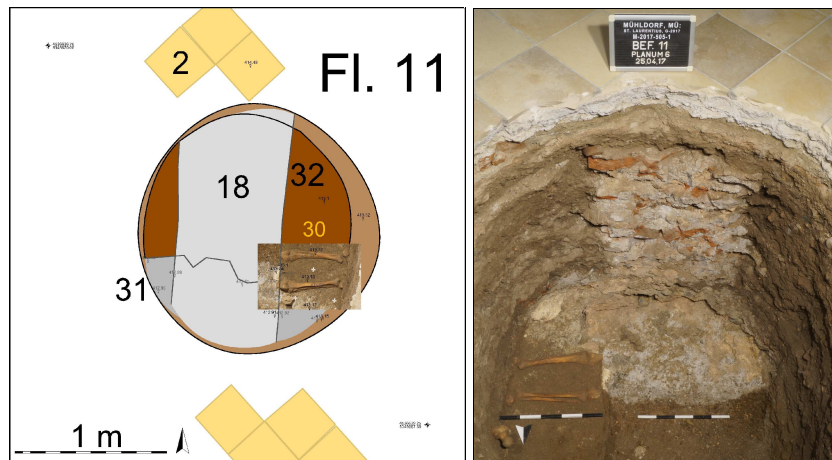


Abb. 29 Schnitt 11. Links: Planum 6 (Bestattung), 7 (Fundament 31); abgebrochenes Fundament 18 im Plan noch dargestellt. Rechts: Auf Fundament 31 aufliegende Unterschenkelpartie gegen Süden.

Von Fundament 31 waren noch mehrere Lagen erhalten. In Fundament 31 war fast ausschließlich Tuff – teilweise als gröber zugerichtete Quader – verbaut. Der verwendete Mörtel war sehr hart (Abb. 30).

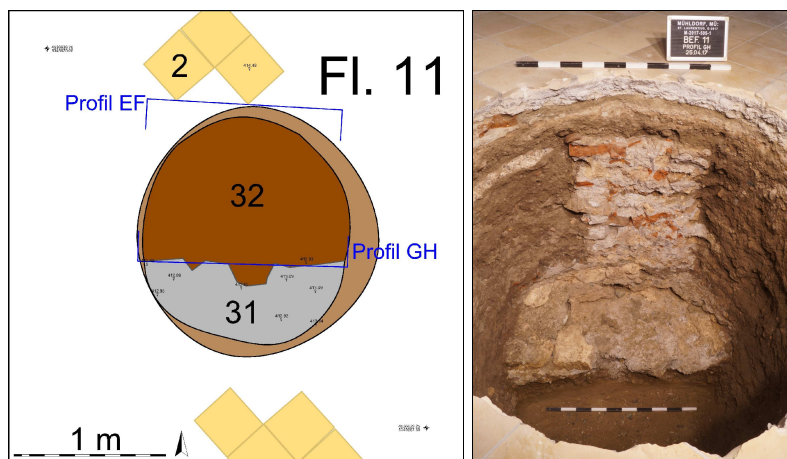


Abb. 30 Schnitt 11. Links: Planum 7 im CAD. Rechts: Planum 7 / Profil GH gegen Süden.

Zu guter letzt fand sich unter diesem Fundament – 1,9 m unter dem Kirchenfußboden – eine Pfostengrube (Abb. 31).

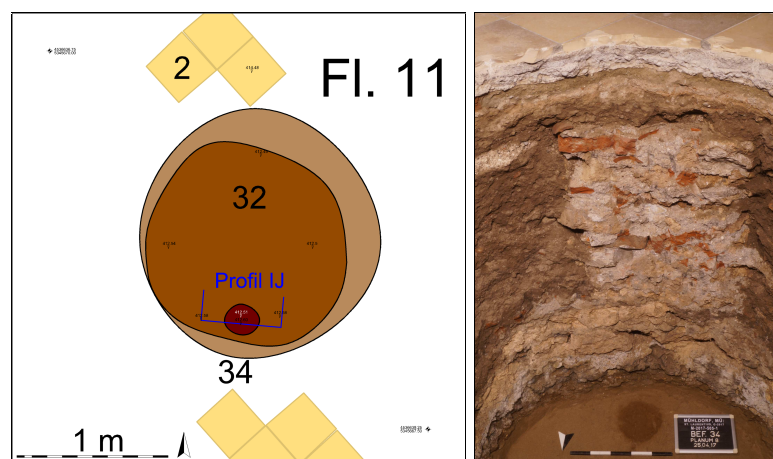


Abb. 31 Schnitt 11. Links: Planum 8 im CAD. Rechts: Foto gegen Süden.

Mit Bearbeitung dieses nur noch flach erhaltenen Befundes war auch in Schnitt 11 vollflächig der anstehende Boden erreicht (Abb. 32).



Abb. 32 Ältester Befund der Grabung. Pfundgrube 34 im Profil.

Auch hier seien nun einige der parallel zur Grabung entstandenen Zeichnungen angeführt (Abb. 33; vgl. Abb. 37).

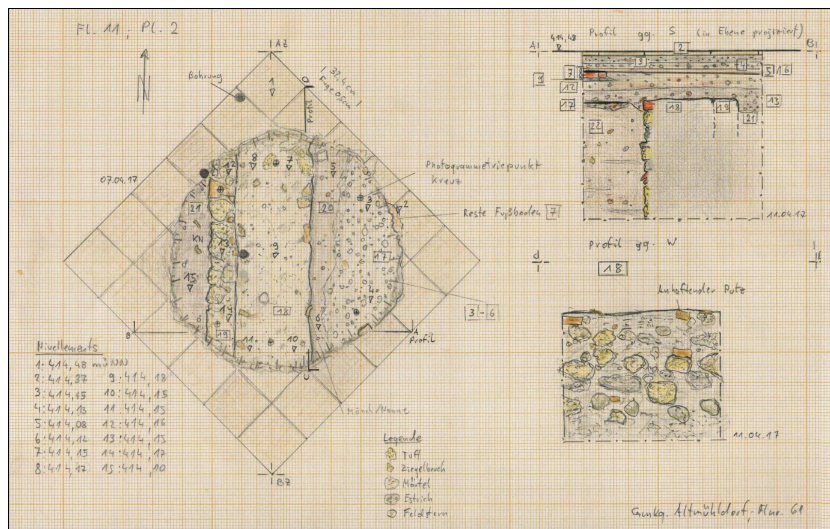


Abb. 33 Planum und Profile (Querschnitt, Ansicht) von Fundament 18.

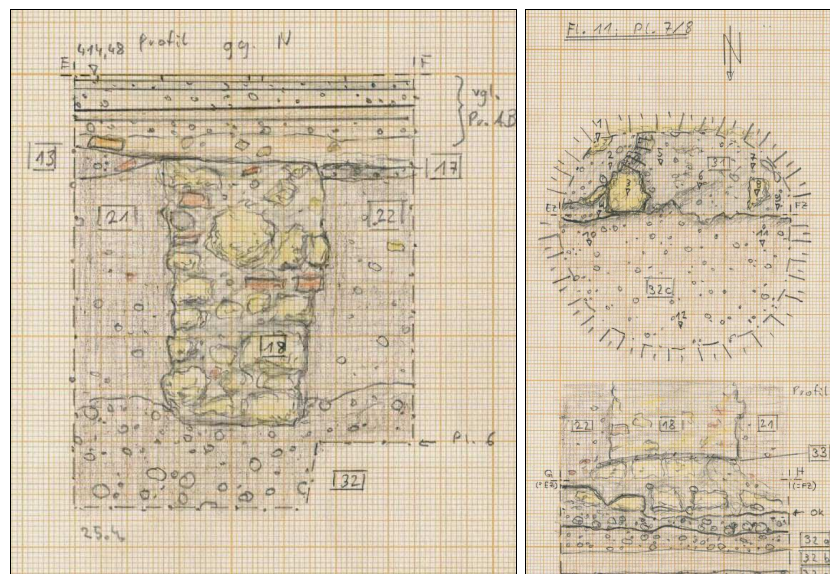


Abb. 34 Links: Profil Fundament 18 gegen Norden.  
Rechts: Fundament 31 im Planum und Profil.

## 6. Bewertung der Ergebnisse

Der Befund im nördlichen Schnitt 1 lässt sich dahingehend deuten, dass man das heute bestehende Gotteshauses St. Laurentius im früheren 16. Jahrhundert in einem seit längerem genutzten Friedhof errichtete. Diese Kirche besaß einen Ziegelfußboden rund 20 cm unter dem Plattenbelag der 1960er Jahre

Das Nord-Süd-verlaufende Fundament in Schnitt 11 dürfte die westliche Langhausmauer eines Vorgängerbaus sein. Diese Kirche müsste deutlich schmaler als das heutige Gotteshaus gewesen sein, da der Mauerzug sonst in Schnitt 1 nachgewiesen worden wäre.<sup>4</sup> Aufgrund der im Fundament vermauerten Ziegel ist eine Datierung frühestens in das fortgeschrittenere 13., eher aber 14. oder gar 15. Jahrhundert wahrscheinlich zu machen.<sup>5</sup> Mit dem Estrich auf der Ostseite – 35 cm unter dem heutigen Bodenbelag – ist der wohl zugehörige Fußboden freigelegt worden.

Der West-Ost-ausgerichtete Mauerzug aus Tuffsteinen dürfte das Fundament der südlichen Langhauswand einer romanischen, wenn nicht vorromanischen Kirche gewesen sein. Etwas ungewöhnlich erscheint, dass deren Laienraum weiter nach Westen gereicht hat, als der des folgenden Kirchenbaus. Nicht ganz zu klären ist nach Ansicht des Verfassers, ob die – das Fundament randlich überlagernde – Bestattung 30 bereits nach Abbruch des (vor)romanischen Fundaments angelegt wurde. Dies würde bedeuten, dass zwischen Abbruch des Mauerzuges und Anlage des Nord-Süd-verlaufenden Fundaments einige Zeit verstrichen sein müsste, wenn dazwischen ja auch noch bestattet worden ist.<sup>6</sup> Denkbar wäre auch, dass das Tuffsteinfundament weiter oben einen Rücksprung besaß und Bestattung 31 unmittelbar an der Südmauer des Langhauses – also im Inneren der bereits bestehenden Kirche – vorgenommen worden ist.

Die Pfostengrube unter dem Tuffsteinfundament lässt mehrere Deutungen zu. Sie könnte ebenso zu einem einen hölzernen, vielleicht frühmittelalterlichen Vorgängerbau gehört haben, wie zu einem Profanbau – eventuell sogar aus vorgeschichtlicher Zeit. Einige Graphittonscherben aus den Bauschuttverfüllungen könnten sowohl latènezeitlich als auch hochmittelalterlich sein (Abb. 35 links). Bei oxidierend gebrannten Scherben wäre römische Zeitstellung möglich (Abb. 35 rechts).



Abb. 35 Keramik aus den Bauschuttschichten 13 (links) und 22 (rechts).

<sup>4</sup> Dies widerspricht auch einer Deutung als Mauer eines abgebrochenen Narthex. In der Langhauswand des bestehenden Kirchenbaus gibt es keine Hinweise darauf, dass hier einst eine Mauer einband. Somit ist durchaus wahrscheinlich, dass hiermit eine Vorgängerkirche erfasst worden ist.

<sup>5</sup> Eine der frühesten aus Ziegel errichteten Kirchen Bayerns dürfte der im frühen 13. Jahrhundert entstandene Bau III von St. Castulus in Moosburg sein.

<sup>6</sup> Wenn dies zutrifft, könnte eine Radiocarbonatierung Hinweise auf die Zeitstellung beider Kirchen liefern.



Aufgrund der punktuellen Flächenöffnungen kann nur ein sehr hypothetischer Phasenplan gezeichnet werden (Abb. 36).



Abb. 36 Hypothetischer Phasenplan. M. 1:250.

Neue Erkenntnisse über die Vorgängerbauten ließen sich mittels einer Georadaruntersuchung vor der erneuten Bestuhlung des Laienraumes gewinnen. Frau M. Hildebrandt hat in ihrer archivalischen Bauforschung die schriftlichen Quellen zur Entstehung der Kirche St. Laurentius gesammelt und die Geschichte Altmühldorfs umrissen. Als Vorgängersiedlung des heutigen Mühldorf reichen die Anfänge Altmühldorfs sicherlich bis in frühmittelalterliche Zeit zurück. Eine Holzkirche der späten Merowingerzeit oder Karolingerzeit wäre also durchaus denkbar. Über die ersten Kirchenbauten Altmühldorfs gibt es keine Aufzeichnungen. Im Turm auf der Westseite geben die Jahreszahlen 1509 und 1518 erste Hinweise auf Baumaßnahmen – wohl die Erbauungszeit des bestehenden Langhauses. 1577 waren umfangreichere Reparaturen erforderlich. In wie weit die aufgedeckten Strukturen mit diesen frühesten Hinweisen auf Um- und Neubauten zusammenhängen, muss einstweilen offen bleiben.

## 7. Schlussbemerkung

Die sechstägige archäologischen Untersuchung im April 2017 hat trotz der sehr begrenzten Flächenöffnung wichtige Erkenntnisse zur Geschichte des Gotteshauses erbracht. Möglicherweise reichen seine Anfänge – mit einem ersten Holzbau – sogar bis in frühmittelalterliche Zeit zurück. Der erste, vermutlich romanische Steinbau besaß ein Fundament aus Tuffsteinen. Ein Nord-Süd-ausgerichtetes Fundament könnte zu einer spätmittelalterlichen Kirche des 14. oder 15. Jahrhunderts gehört haben.

Fa. SingulArch bedankt sich sehr herzlich bei Frau Kreuzarek und Herrn Wapler vom Architekturbüro Rieger für die Koordinierung der Maßnahme, Überlassung von Plänen und weitere Hilfestellungen.

Dank gilt auch dem Kirchenpfleger Herrn Hein für freundliche Auskünfte und die Übernahme der wieder zu bestattenden Skelettreste.

Herrn Kollar und Herrn Thielscher von Fa. Pfingstl ist für die vorbildliche Zusammenarbeit sehr herzlich zu danken.

Fa. SingulArch schuldet insbesondere der Erzdiözese München und Freising und der Kirchenstiftung St. Laurentius Dank für die Finanzierung der Maßnahme.

# 8. Inhaltsverzeichnis

- 1. Vorbemerkungen ..... 2
- 2. Lage, Geologie ..... 3
- 3. Team, Vorgehensweise, Grabungsdauer ..... 4
- 4. Grabungstechnik und Dokumentation ..... 5
- 5. Befunde und Funde ..... 9
  - 5.1. Nördliches Emporenfundament: Schnitt 1 ..... 9
  - 5.2. Südliches Emporenfundament: Schnitt 11 ..... 12
- 6. Bewertung der Ergebnisse ..... 16
- 7. Schlussbemerkung ..... 17
- 8. Inhaltsverzeichnis ..... 18

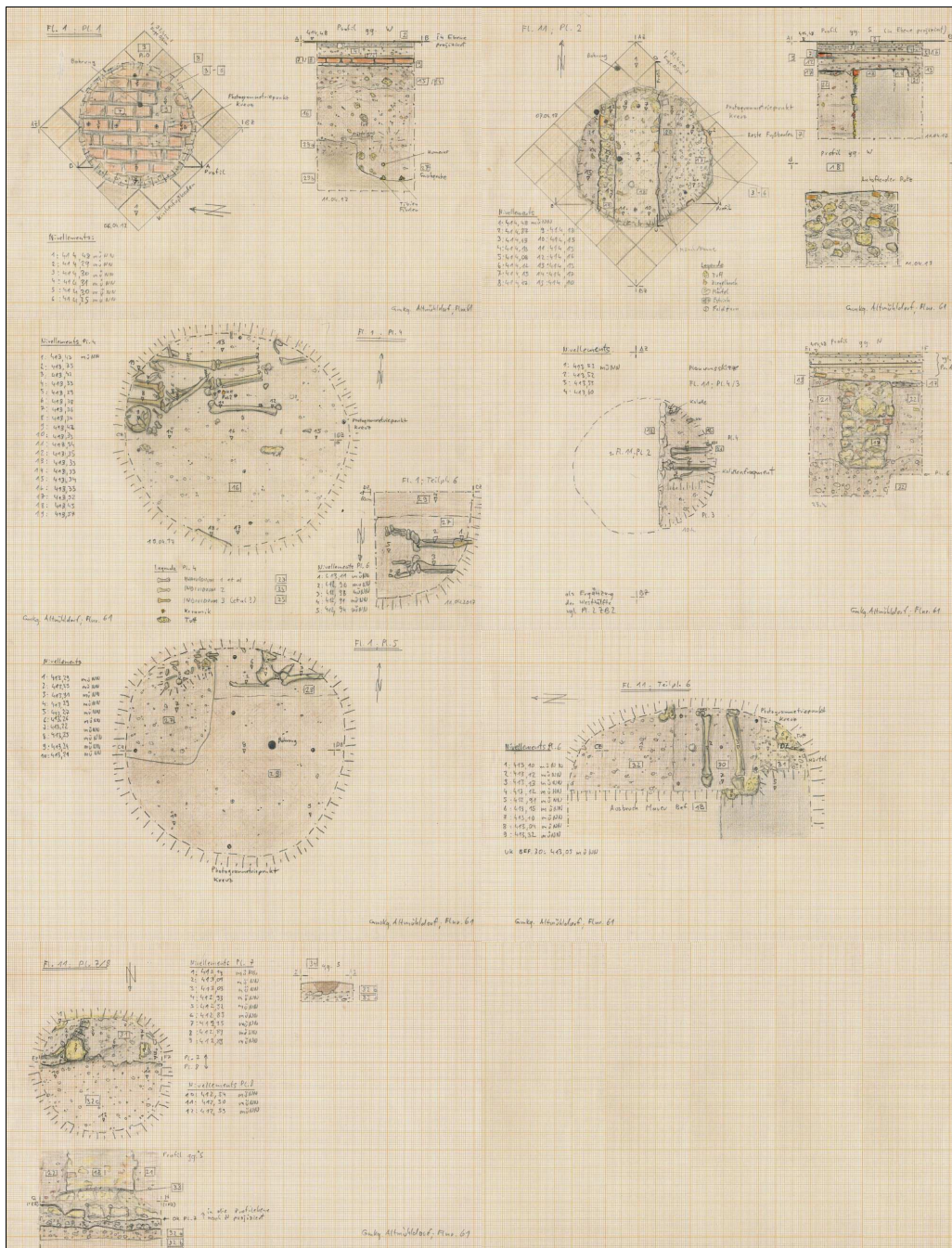


Abb. 37 Gesamte zeichnerische Dokumentation der Grabung (M. 1:4 gegenüber Original).

Bearbeitungsstand: 11. September 2017