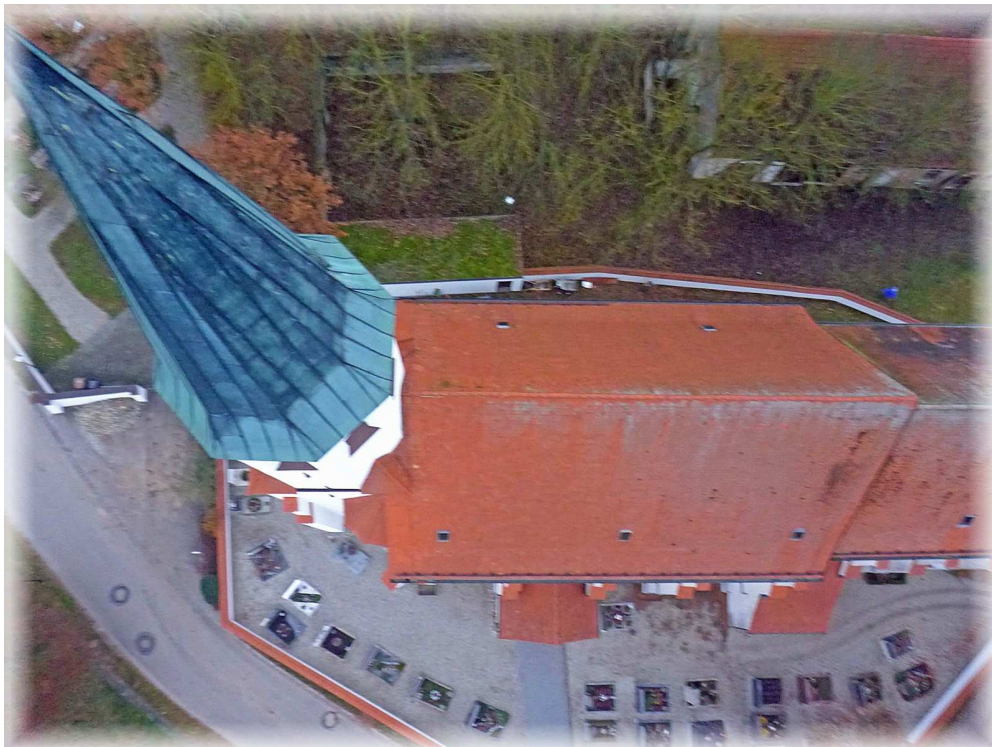




SingularArch Grabungen

**Grabungsbericht
Fahrenzhausen, FS: St. Georg Weng, G-2016
M-2016-1800-2
November 2016
Landkreis Freising, Gemeinde Fahrenzhausen
Gemarkung Großnöbach, Flurnummer 731**



**Finanzierung:
Kath. Kirchenstiftung St. Georg**

**Projektsteuerung:
Planungs- und Ingenieurbüro Johann Ziegltrum**

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

1. Vorbemerkungen

Im Herbst 2016 wurde Fa. SingulArch von der Kath. Kirchenstiftung St. Georg mit der archäologischen Begleitung der Dernotonabdichtung am Fundament der Wengener St. Kirche St. Georg beauftragt (Abb. 1).



Abb. 1 Links: Orthofoto mit Bodendenkmalkartierungen. Rechts: Uraufnahme des 19. Jhs. (Denkmalatlas Bayern, Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2016).

Die Sanierungsmaßnahme führte Fa. Ceres-Gartenbau aus Freising durch (Abb. 2).



Abb. 2 Aushubarbeiten auf der Nord- und Südseite des Langhauses.

Für die mehrtägigen Arbeiten war trockene Witterung erforderlich. Aufgrund der Wetterlage musste die bereits für Anfang November geplante Ausführung mehrfach verschoben werden. Zwischen dem 22.11. und dem 24.11.2016 konnten dann aber die Freilegungs- und Dokumentationsmaßnahmen ausgeführt werden. Festgestellt wurde dabei das Ziegelfundament des 15. Jahrhunderts vom westlichen Joch des Chores bis zur Westseite des Turmes auf der Nordseite und zwischen Vorhalle und Sakristei auf der Südseite des Gotteshauses.

Die Arbeiten wurden in digitaler Fotografie und in Beschreibungen dokumentiert und mit einer Totalstation vermessen. Die Flächenöffnungen blieben gesamthaft innerhalb der Baugrube des Kirchenfundamentes. Daher waren naturgemäß keine vorkirchenzeitlichen Befunde feststellbar. Trotz einiger Unregelmäßigkeiten des Fundaments gab es keinen Hinweis auf eine ältere Bauphase oder gar einen Vorgängerbau der St. Georgs-Kirche.

2. Lage, Topographie, Naturraum

Die Kirche befindet sich auf einer markanten Anhöhe westlich des Ampertales, das sich nordöstlich von Weng trichterförmig weitet (Abb.3).

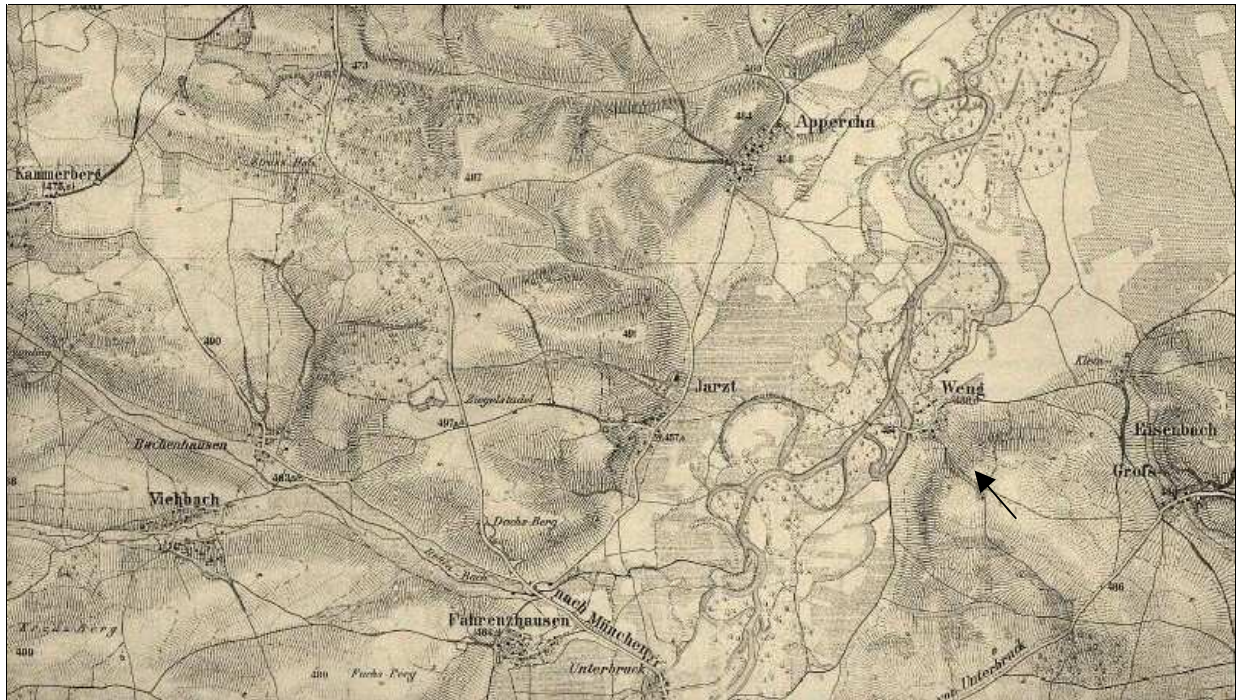


Abb. 3 Positionsblatt der ersten Hälfte des 19. Jhs.
(Bayernatlas, Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2016).

Die herausgehobene topografische Lage mag einen Anreiz zur Gründung von Siedlungen in vorgeschichtlicher Zeit geboten haben, wie die Kartierung zweier Bodendenkmäler in unmittelbarer Nachbarschaft zeigt (Abb. 1 links).¹

Den Untergrund auf der Hochterrasse bildet Lehmtone, der von Pleosol-Braunerde überdeckt wird (Abb. 4).

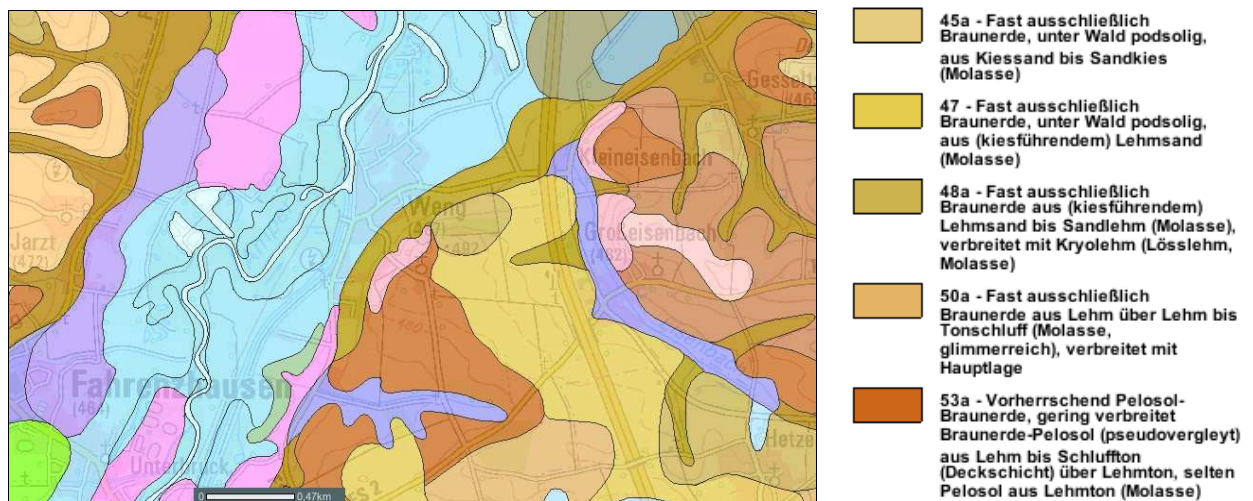


Abb. 4 Bodenkundekarte Bodenkarte (© GeoFachdatenAtlas; Bayerisches Landesamt für Umwelt).

Das Anstehende wurde an keiner Stelle sicher erreicht, sondern lediglich als Beimengung der Baugrubenverfüllung angetroffen.

¹ Östlich der Kirche sind im Fachinformationssystem des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege nicht näher datierte vorgeschichtliche Befunde, südlich eine bronze- und latènezeitliche Siedlung vermerkt.

3. Maschineneinsatz, Grabungsdauer, Team

Fa. Ceres-Gartenbau standen ein 2t-Minibagger mit 35 cm breiter Schaufel für die Anlage des Grabens um das Kirchenfundament und ein kleiner Radlader zum Ab- und Antransport von Aushub und Dernothon zur Verfügung (Abb. 2). Aufgrund der zahlreichen Mauerecken, die vom Bagger nicht oder nur bedingt erreichbar waren, musste die Hilfskraft des Poliers Herr Krause auch Handschachtungen vornehmen. Den Feinputz der Maueransichten und des Fundamentvorsprunges erledigten dann die Archäologen. Die lagenweise Verdichtung des eingebrachten Dernothon erfolgte mit einem motorbetriebenen Stampfer. Es wurde eine leicht nach außen abfallende Oberfläche der Dernothonenschürze am Fundament erstellt (Abb. 5 links). Zuletzt soll ein Geotextilvlies aufgebracht und der zwischengelagerte Grobkies wieder entlang der Mauer verteilt werden (Abb. 5 rechts).



Abb. 5 Links: verdichteter Dernothon an der westlichen Sakristeiwand.
Rechts: für die spätere Wiederausbringung zwischengelagerter Grobkies.

Von Seiten der Archäologie wurden die Arbeiten von Frau Julia Kissner M.A. und Herrn Stefan Biermeier M.A. (Grabungsleitung) betreut (Abb. 6)



Abb. 6 Unter den Augen St. Georgs:
Frau Kissner (JK) und Herr Biermeier (SB) vor dem Kirchenportal

Die archäologische Begleitung nahm zunächst zwei Tage am 22.11. und 23.11.2016 in Anspruch. Am 24.11. waren nachmittags kleinere zusätzliche Bodenöffnungen zu dokumentieren. Sanierungs- und Dokumentationsarbeiten wurden also parallel abgewickelt.

4. Grabungstechnik und Dokumentation

Tagebuch, Befundbeschreibungen und Fotolisten wurden mit der Software SingulArch im Pocket-PC erfasst (Abb. 7).²

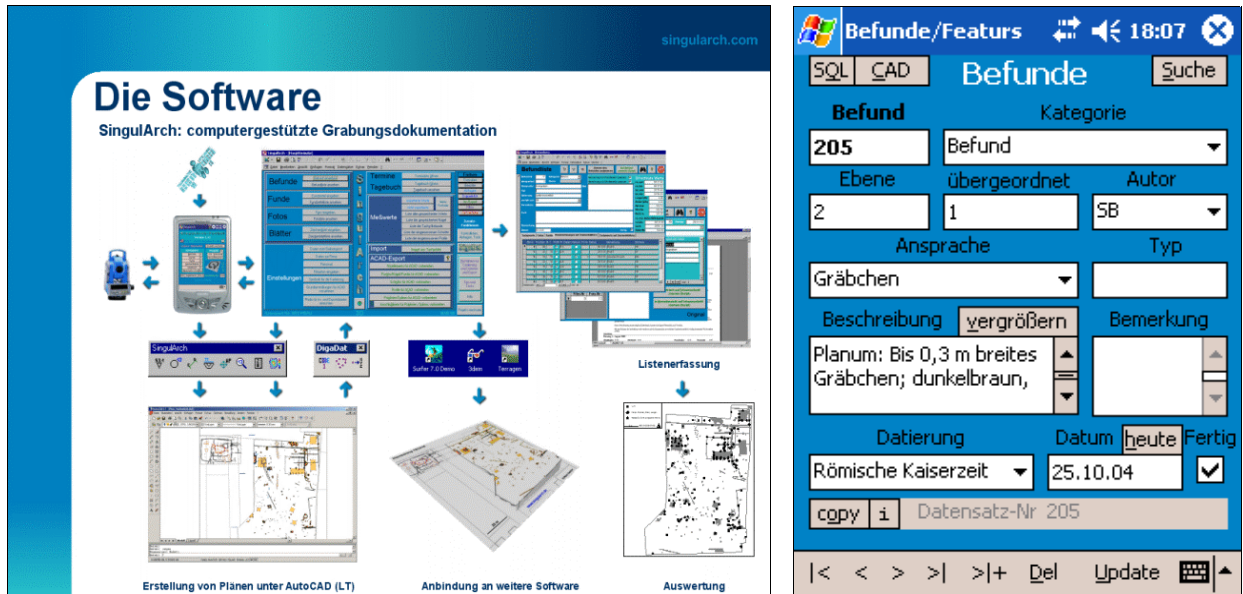


Abb. 7 Grabungsdokumentation mit der Software SingulArch und SingulArch-Pocket.

Die gesamte beschreibende Dokumentation liegt digital (als Datenbank, PDF-, ASCII-Dateien) und analog in Form von Ausdrucken der Dokumentation bei (Abb. 8).

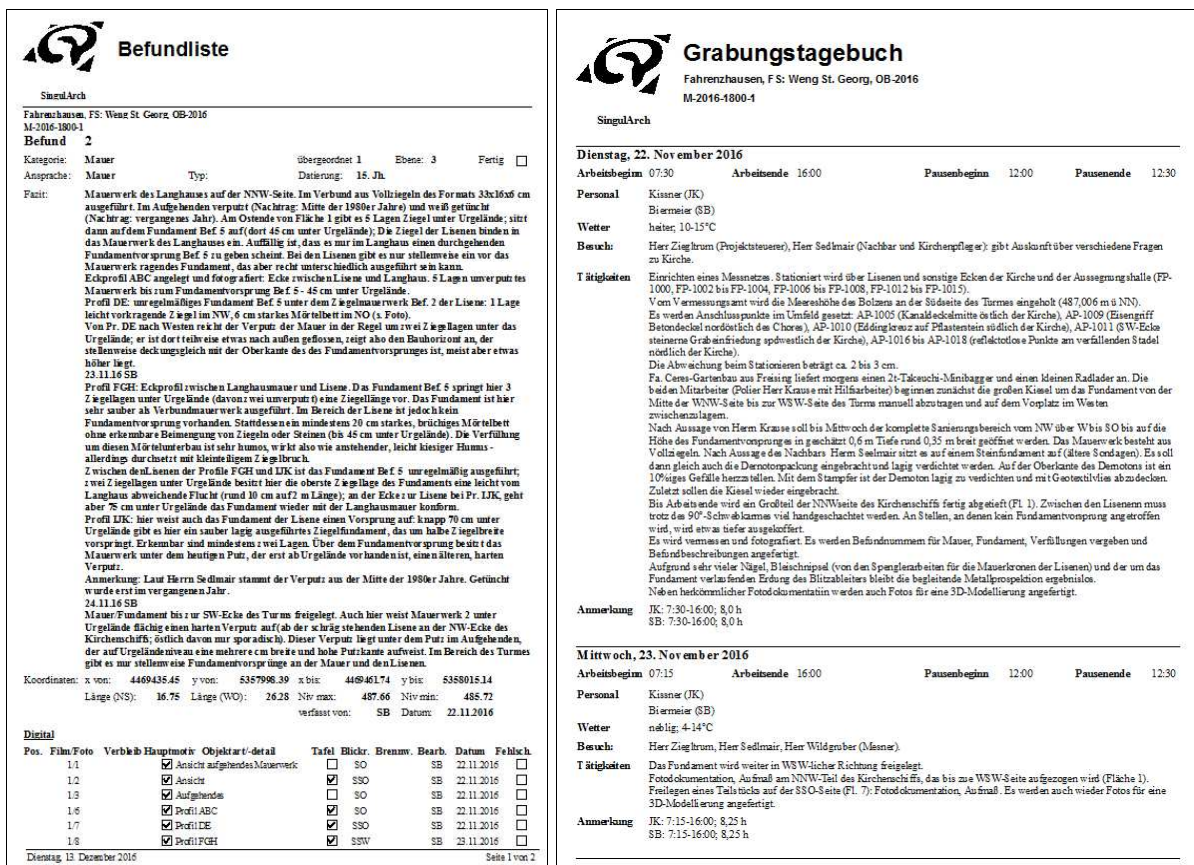


Abb. 8 Datenbankauszüge: Links: Befundbogen. Rechts: Grabungstagebuch.

² Infos unter <http://www.singularch.com>.

Die Vermessung wurde mit einer Totalstation Geodimeter 600 DR mit automatischer Zielverfolgung durchgeführt. Als Festpunkte für die Vermessung dienten die Mauerecken der Kirche und des Leichenschauhauses, die der digitalen Flurkarte entnommen wurden. Vom Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung wurde der Höhenfestpunkt an der Südseite des Kirchenturms eingeholt (Abb. 9).

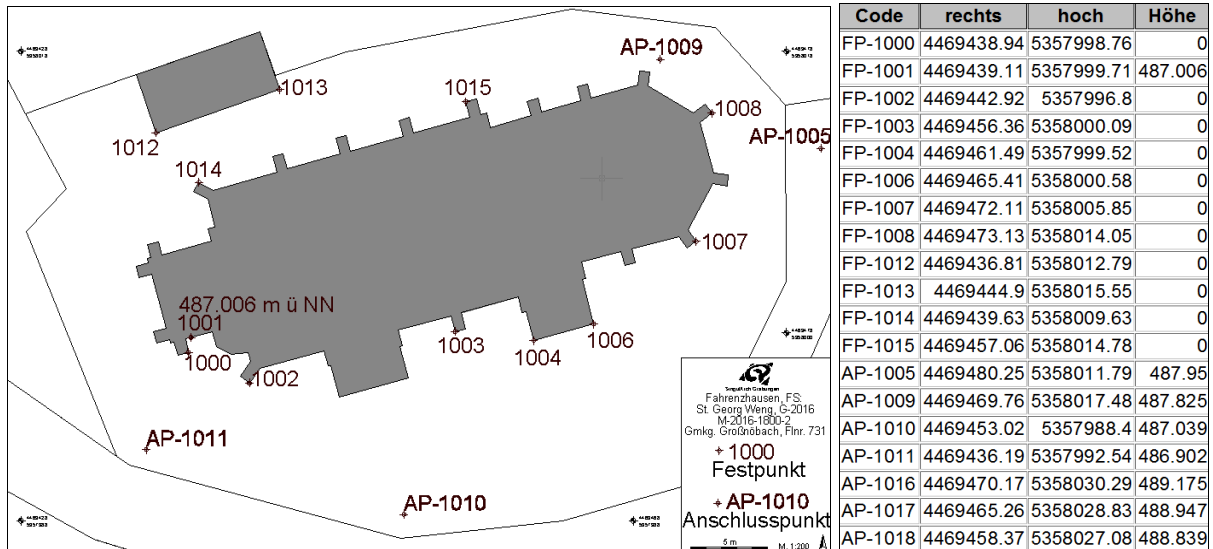


Abb. 9 Fest- und Anschlusspunkte der Grabung.

Zusätzlich wurden mehrere Anschlusspunkte – z.B. Kanaldeckelmitte AP-1005 – gesetzt, um von verschiedenen Standpunkten aus rasch stationieren zu können. Aufgrund der vorkragenden Mauerblenden war nämlich ein häufiger Standortwechsel für die Vermessung vonnöten.

Die Kartierung der rund 550 codierten Messwerte erfolgte mit der Software SingulArch in Bricscad V11.

Der CAD-Plan liegt der Dokumentation im Maßstab 1:200 als Ausdruck und digital als DWG-, DXF-, und PDF-Dateien bei (Abb. 10).

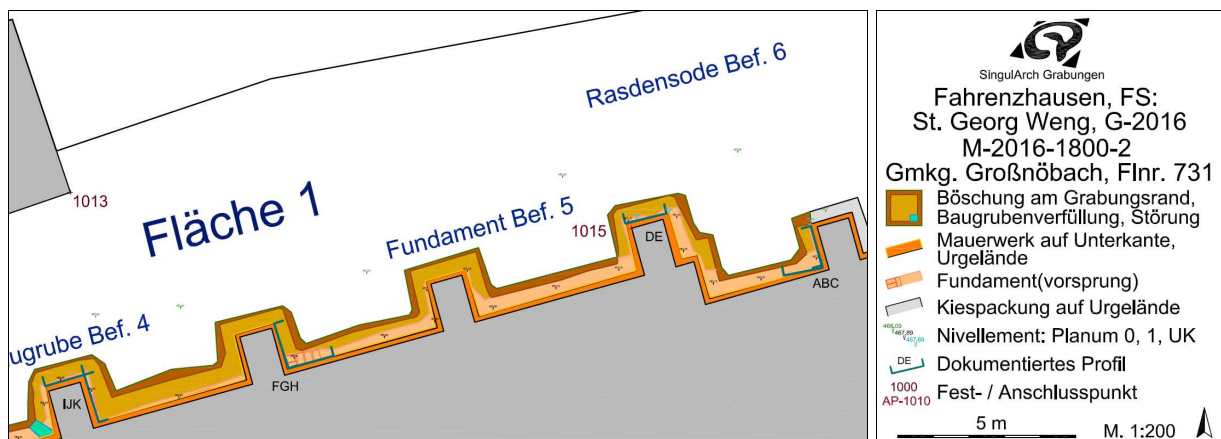


Abb. 10 Links: Ausschnitt des CAD-Plans. Rechts: Planlegende.

Die Fotodokumentation besteht aus 20 datenbanktechnisch erfassten Bildern einer digitalen Spiegelreflexkamera (Abb. 11).



Abb. 11 Thumbnails der datenbanktechnisch erfassten Digitalbilder.

Daneben wurden mit einer digitalen Kleinbildkamera rund 200 Fotos angefertigt, um hieraus mit dem Structure-from-Motion-Verfahren 3D-Modelle zu rechnen (Abb. 12).



Abb. 12 Als Film gerendertes 3D_Modell mit geputztem Mauerwerk.

Außerdem wurden am 24.11. – aufgrund der fortgeschrittenen Tageszeit bei ungünstigen Lichtverhältnissen – Luftbilder mit dem Hebedrachen aufgenommen (Abb. 13; vgl. Titelbild)

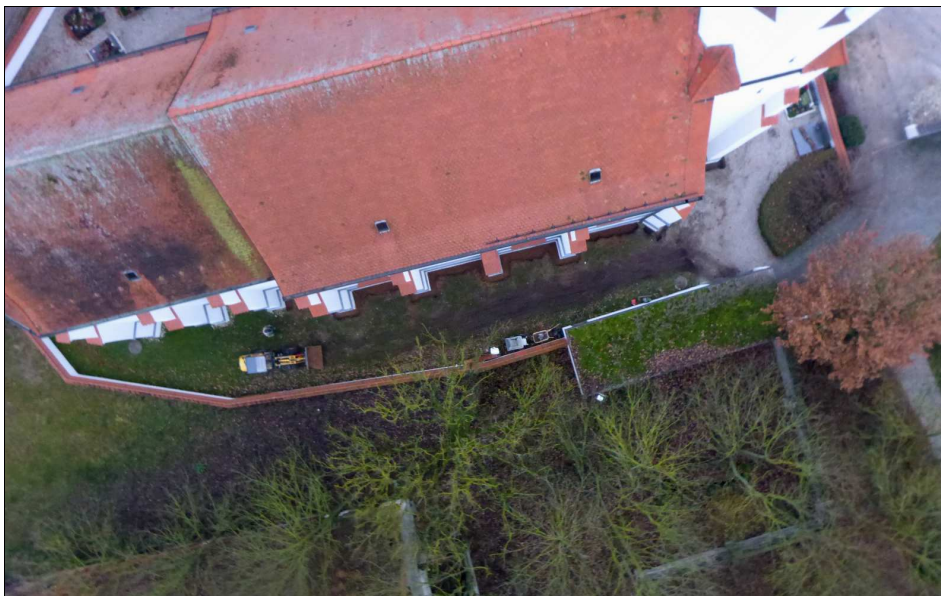


Abb. 13 Luftbild der Nordseite während der Einbringung des Dornotons.

Das Dokumentationsmaterial setzt sich aus folgenden Teilen zusammen (Abb. 14).

Dokumentationsmaterial	
1 Ordner	- Befundliste kurz
- Titelblatt	- Liste der Nagelkoordinaten
- Blatt über Umfang der Dokumentation	- Fotoliste Digital
- Liste verwendeter Hard-/Software	- Thumbnails Digital
- Grabungsbericht (Schwarzweiß)	- Grabungsgenehmigung
- Plan M.1:200	1 Grabungsbericht
- Grabungstagebuch	1 DVD
- Befundliste ausführlich	- alle digitalen Daten

Abb. 14 Aufstellung über den Umfang des Dokumentationsmaterials

5. Ergebnisse der Maßnahme

Zunächst ist anzumerken, dass der Ergebniswert der Maßnahme wegen des sehr begrenzten Bodeneingriffs naturgemäß nicht besonders hoch war. Es kam auch kein Fundmaterial zu Tage, das aufzubewahren war. Aufgrund des um den Kirchenbau verlaufenden Erdungsbandes des Blitzableiters, Bleischnipseln von Spenglerarbeiten jüngerer Zeit (für die Abdeckungen an den Rücksprüngen der Mauern; vgl. Abb. 15) und vielen Nägeln war eine Metallprospektion nicht sinnvoll durchführbar. Das anfallende Material wurde außerdem in einem Metallcontainer zur späteren Abholung gesammelt, so dass auch ein nachträgliches Prospektieren des Aushubes entfallen musste. Erwähnt werden sollten immerhin wenige Fragmente dunklen Schiefers von der ehemaligen Eindeckung des Turmes und Bruchstücke von Dachziegeln des Typs Mönch-/Nonne.³ Auf der Nordseite besitzt die Kirche einen bis auf die Oberkante des Geländes reichenden Verputz aus der Mitte der 1980er Jahre, der im vergangenen Jahr neu getüncht wurde (Abb. 15 links).⁴ Auf der Südseite setzt dieser Putz meist erst über dem ersten Mauerrücksprung ein. Die Sockelzone besaß hier einen älteren Kalkputz (Abb. 15 rechts).



Abb. 15 Links: Sockelzone einer Lisene auf der Nordseite. Rechts: Sockelzone auf der Südseite.

Unter Urgelände war das Mauerwerk (Bef. 2) meist unverputzt (Abb. 16 links). Lediglich im Westdrittel des Langhauses (auf der Nordseite) und um den Turm haftete den Ziegeln flächig ein harter Mörtel an (Abb. 16 rechts).



Abb. 16 Links: Unverputztes Mauerwerk im Bereich der westlichen Lisene des Chors (Profil 2 ABC).
Rechts: Verputzte Fundamentzone des Mauerwerks an der SW-Ecke des Turms (Profil 2 LMN).

Er dürfte ebenfalls aus jüngerer Zeit stammen, wird aber vom Verputz des Aufgehenden überdeckt (vgl. Abb. 16 rechts mit ausgeprägter Putzkante auf Urgelände).

³ Nach Aussage des Nachbarn – Herrn Sedlmair – besaß der Turm bis in die 1960er Jahre ein Schieferdach. Das Langhaus war mit Mönch und Nonne gedeckt.

⁴ Freundliche Mitteilung Herr Sedlmair.

Das Mauerwerk aus Ziegeln des Formats 33 x 16 x 6 cm setzt sich unter Urgelände mehrere Lagen fort. Es ist im Verband mit Läufern und Bindern im Wechsel ausgeführt (Abb. 17).



Abb. 17 Mauerverband mit Läufern und Bindern im Wechsel.

Der Arbeitsauftrag für Fa. Ceres-Gartenbau bestand darin, einen rund 35 cm breiten Graben bis auf Höhe eines nach Aussage älterer Sondagen in rund 60 cm Tiefe zu erwartenden Fundamentvorsprunges freizulegen. Angetroffen wurde die Oberkante des Fundamentes (Bef. 3) zwischen knapp 0,3 m und 0,7 m unter Urgelände – meist um 0,45 m. Da das Fundament nur oberflächlich freigelegt wurde, sind – nicht zuletzt wegen einer oftmals bedeckenden Mörtelschicht – nur bedingt Aussagen über die Konstruktion möglich (vgl. Abb. 17). Überwiegend scheint es sich um ein lagentreues Ziegelmauerwerk gehandelt zu haben (Abb. 18).⁵



Abb. 18 Sauber aus Ziegeln gesetztes Fundament im mittleren Bereich des Langhauses (Profil FGH).

Die Breite des Fundamentvorsprunges variiert von nicht existent (zumindest bis 0,7 m unter Urgelände: OSO-lich des Turmes) bis mehr als 0,4 m (im NO-Teil des Langhauses). Unterschiedlich gehandhabt wurde von den Erbauern insbesondere die Fundamentierung

⁵ Im Bereich des Chores (Profil 2 ABC) könnte auch Steinmaterial zur Verwendung gekommen sein. Zumindest waren im Mörtel Kiesel bis 10 cm erkennbar (vgl. Abb. 16 links, 17).

der Lisenen. Teilweise zieht deren Mauerwerk zunächst senkrecht in die Tiefe, der Vorsprung ist also hier nur unterhalb der Langhausmauer vorhanden (Abb. 18).⁶ In anderen Fällen besitzt aber ihr Unterbau einen Vorsprung auf Niveau der Grundmauer des Langhauses (Abb. 19).



Abb. 19 Fundamentvorsprung an der Mauerblende des 2. Langhausjochs (Profil IJK).

Hinweise auf ältere Bauphasen gab es nicht. Lediglich im mittleren Teil des Langhauses gab es eine Auffälligkeit. Das aufgehende Mauerwerk fußt dort (zwischen den Profilen FGH, IJK⁷) bereits knapp unter der Oberfläche auf einer um 1-2° gegen den Uhrzeigersinn von der Orientierung der Langhausmauer abweichenden Lage quer vermauerter Ziegel (Abb. 20).



Abb. 20 Von der Orientierung der Langhausmauer abweichende Ziegellage.

Vermutlich wurde das Fundament hier lediglich mit geringerer Sorgfalt gemauert.

⁶ Denkbar ist natürlich ein Fundamentvorsprung in größerer Tiefe.

⁷ Die Flucht wurde eingemessen: s. Layer Ziegel_PI_1 im CAD-Plan.

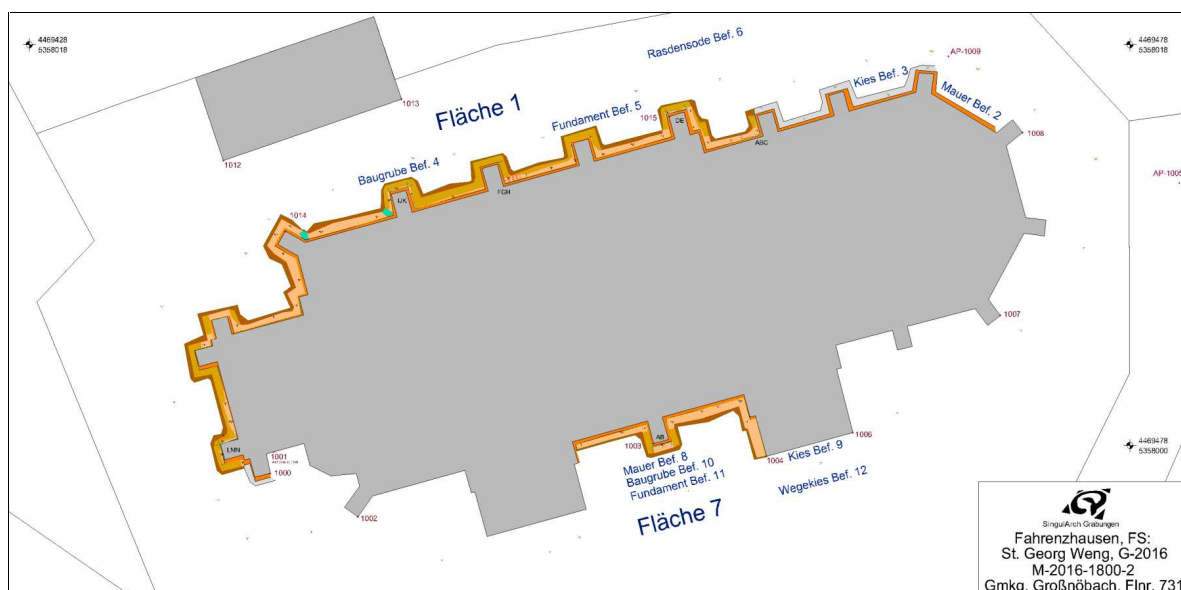
Auf der Südseite der Kirche – zwischen Vorhalle und Sakristei – ist in die Wand der Kirche das Epitaph des 1858 verstorbenen Gutsbesitzers Josef Barth und seiner 1885 beigesetzten Gattin Barbara eingelassen (vgl. Abb. 15 rechts). An dieser Stelle wurde im Zuge der Bodenöffnung ein merklicher Anstieg des Mörtelbettes (auf dem Fundamentvorsprung?) festgestellt: von 486,97 müNN unmittelbar westlich auf 487,19 müNN unterhalb der Grabplatte. Ob ein Zusammenhang mit der Grablage des Ehepaares besteht, muss offen bleiben, zumal das Niveau der Mörtelschicht entlang Sakristei nicht wieder abfiel.⁸

6. Schlussbemerkung

Im Zuge der zweieinhalbtägigen Maßnahme war es den Archäologen gestattet, die Erdarbeiten für die Abdichtung des Fundamentes der Wengener Kirche zu begleiten. Das abgetragene und durch Dertonon ersetzte Erdreich war überwiegend Material der Baugrubenverfüllung – sicherlich an vielen Stellen bereits mehrfach im Zuge jüngerer Bodeneingriffe umgelagert: etwa im Zuge der Einbringung der Regenentwässerung, der Blitzarbeiten oder im Rahmen von Instandsetzungsmaßnahmen.⁹

Sehr hilfreich war für die Archäologen Hans Schertls ausführlicher Online-Artikel zur Baugeschichte und Ausstattung der Wengener Kirche.¹⁰

Das Aufmaß der Mauer- und Fundamentzüge wird vielleicht bei künftigen Flächenöffnungen von Nutzen sein (Abb. 21).



Ab. 21 CAD-Plan mit Aufmaß der Bodeneingriffe.

Herrn Krause und seinen Helfern von Fa. Ceres-Gartenbau ist für die akkurate Ausführung der Arbeiten sehr herzlich zu danken. Fa. SingulArch schuldet Herrn Ziegler für die vorbildliche Koordinierung der Maßnahme herzlichen Dank. Zu danken haben die Archäologen auch dem Nachbarn und Kirchenpfleger Herrn Sedlmair und dem Mesner Herrn Wildgrube für etliche Hinweise zur Wengener Kirche.

Zuletzt sei Kath. Kirchenstiftung St. Georg für die Finanzierung der Maßnahme sehr herzlich gedankt.

⁸ Auf der Südseite der Kirche wurde entlang der Langhausmauer in 35 cm bis 50 cm Tiefe auf gesamter Breite des ausgehobenen Grabens – an der Mauerblende um 0,3 m bis 0,5 m breit – festerer Mörtel festgestellt, der wohl den Fundamentvorsprung bedeckt. Ob hier auch jüngere Eingriffe – zum Beispiel im Zuge einer Grabanlage – erfolgten, war nicht zu erkennen.

⁹ Der Verputz an den Ziegeln unter Urgelände in der Nordosthälfte der Kirche dürfte erst bei einer Freilegung des Fundaments in jüngerer Zeit aufgebracht worden sein.

¹⁰ <http://www.kirchenundkapellen.de/kirchenwz/weng.php>.

7. Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen	2
2. Lage, Topographie, Naturraum.....	3
3. Maschineneinsatz, Grabungsdauer, Team	4
4. Grabungstechnik und Dokumentation.....	5
5. Ergebnisse der Maßnahme	8
6. Schlussbemerkung	11
7. Inhaltsverzeichnis.....	12



Abb. 22 Die Ansicht der Kirche St. Georg von Süden.

Bearbeitungsstand: 14.12.2016