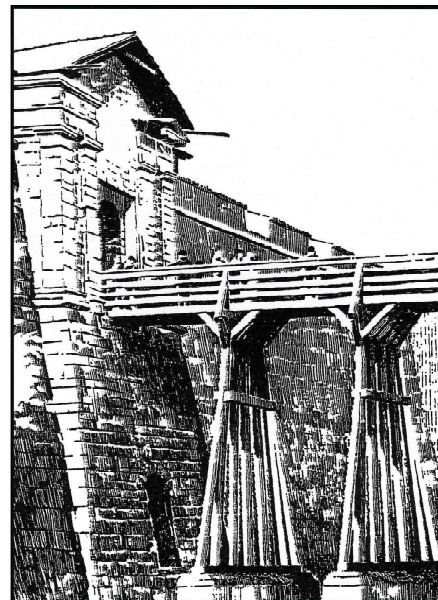


DIE FESTUNG ROTHENBERG -  
DER FESTUNGSBAU IM 18. JAHRHUNDERT,  
MASSNAHMEN DER ERHALTUNG  
UND MÖGLICHKEITEN DER KONSERVIERUNG

Inaugural-Dissertation,  
in der Fakultät für  
Geschichts- und Geowissenschaften  
der Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Institut für Archäologie, Bauforschung und Denkmalpflege,  
Restaurierungswissenschaft in der Baudenkmalpflege



Band 3 / 6 Sammlung der Pläne

vorgelegt von Sven Thole Dipl. Ing. (FH) aus Erlangen  
Bamberg, den 19.07.2006

Tag der mündlichen Prüfung: 05.02.2007

Dekan:           Universitätsprofessor Prof. Dr. Mark Häberlein

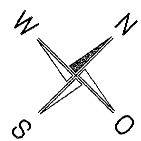
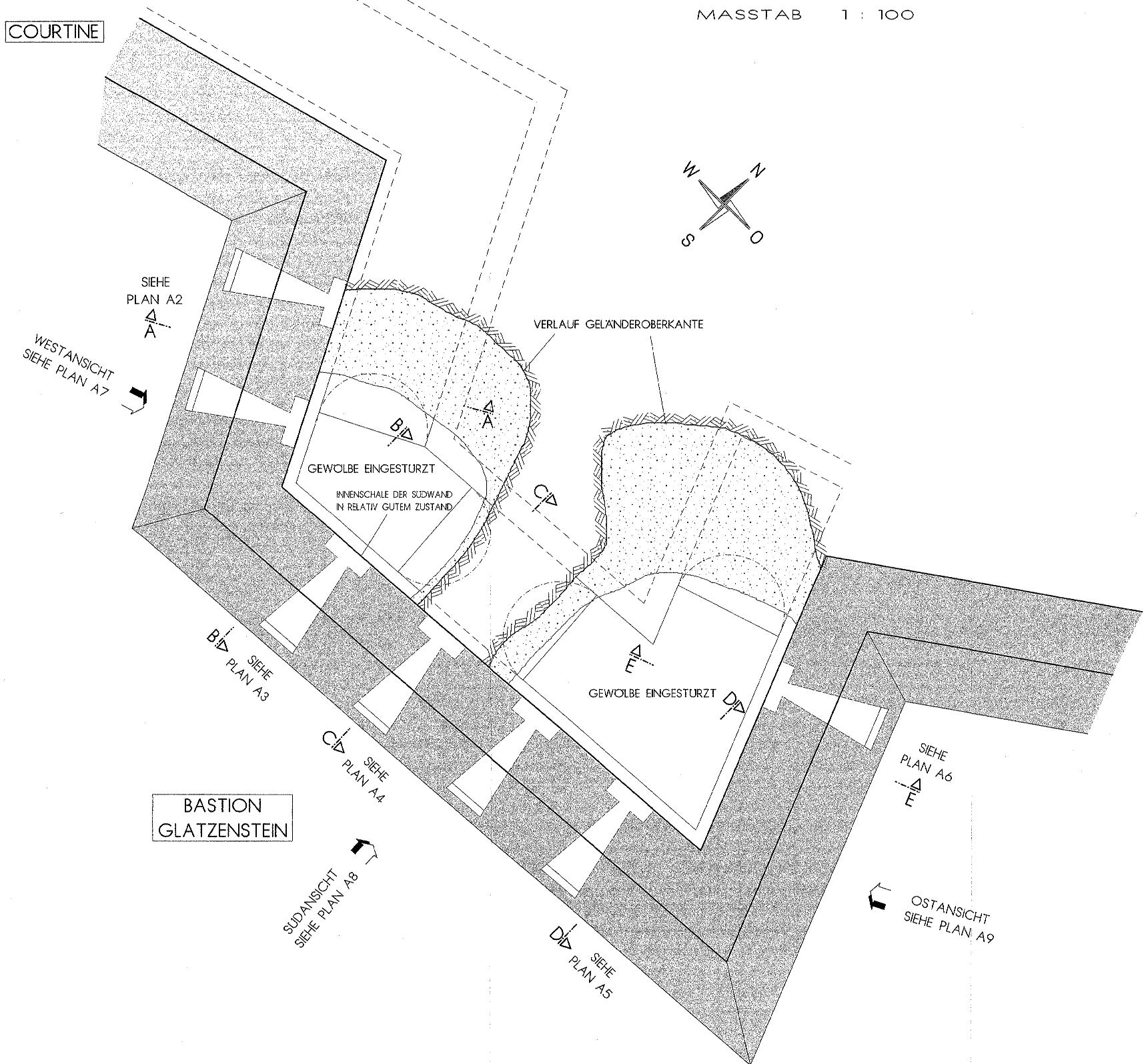
Erstgutachter:   Universitätsprofessor Prof. Dr. Ing. Rainer Drewello

Zweitgutachter:  Universitätsprofessor Prof. Dr. Ing. Manfred Schuller

GRUNDRISS BASTION GLATZENSTEIN

MASSTAB 1 : 100

COURTINE



SIEHE PLAN A2  
WESTANSICHT  
SIEHE PLAN A7

BASTION  
GLATZENSTEIN

SIEHE PLAN A3  
SIEHE PLAN A4  
SIEHE PLAN A8

SIEHE PLAN A6  
SIEHE PLAN A9



STATISCHES AUFMASS

IM MÄRZ 2002 KEMPINSKI/SCHMIDL

Beratende Ingenieure  
**ALS** Adeimann Lendgraf Schäfer  
Ingenieurbau-Tragwerksplanung  
97074 Würzburg  
Tel.0931/79723-3 Fax /79723-53  
92224 Amberg  
Tel.09621/29705 Fax /29715  
86033 Neuburg/D  
Tel.09431/642944 Fax /642945

PROJEKT: FESTUNG ROTHENBERG BASTION GLATZENSTEIN 202004

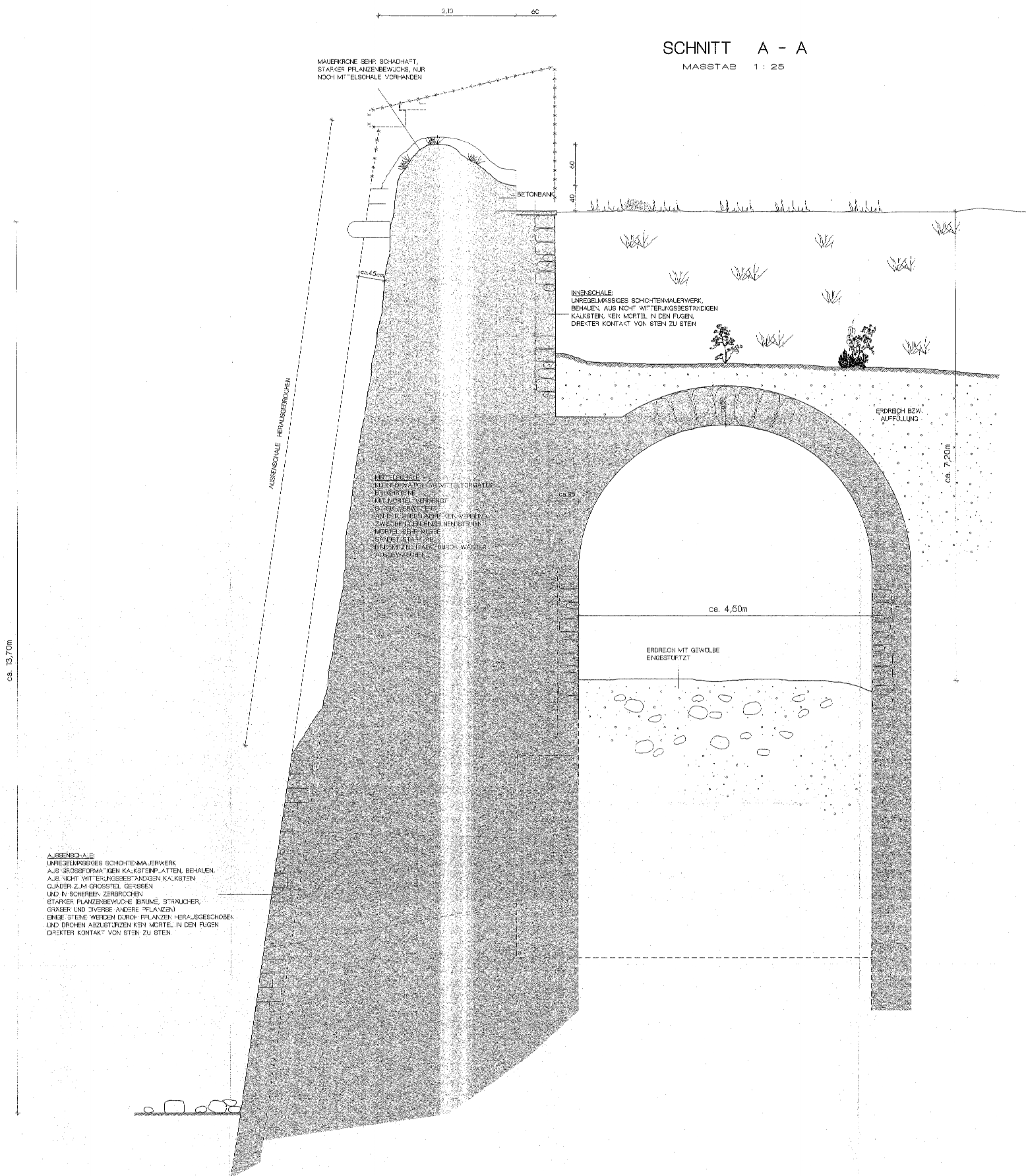
GRUNDRISSUBERSICHT

GEZEICHNET März H. Kempinski	MASSTAB 1 : 100	PLAN-NR. A1
GEANDERT		
GEPRÜFT		

H/B = 694,0 / 841,0 (0,60m²)

Alpen FT

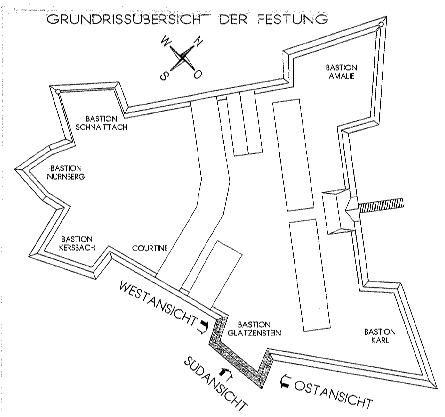
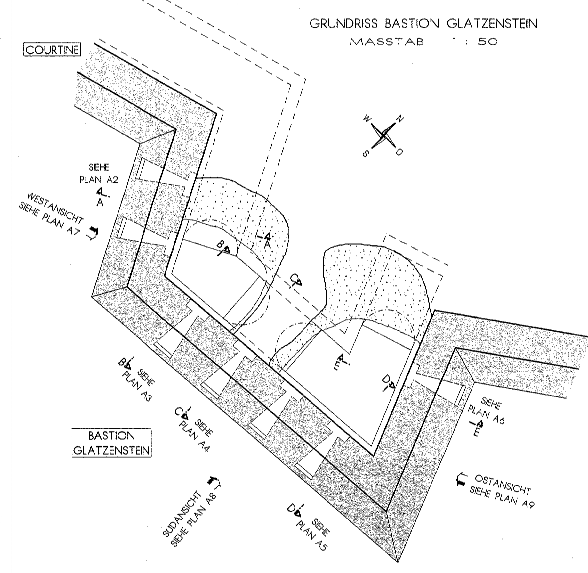
SCHNITT A - A  
MASSTAB 1 : 25



AUSSCHALE  
UNREGELMÄSSIGES SCHICHTMAUERWERK  
AUS GROSSFORMATIGEN KALKSTEINPLATTEN, BEHALTEN  
AUS NICHT WITTLUNGSGESTÄNDIGEN KALKSTEIN  
QUADERN ZUM GROSSTEL GERISSEN  
UND IN SCHREIBEN ZERBRUCHEN  
STARKER PFLANZENBEWUCHS (BRUNNE, STRÄUCHER,  
GRÄSER UND DIVERSE ANDERE PFLANZEN)  
ENDE STEINE WEITEN DURCH PFLANZEN HERAUSGESCHOBEN  
UND DRÜHEN ABZUSTÜRZEN KEN MORTEL IN DEN FUGEN  
DIREKTER KONTAKT VON STEIN ZU STEIN

MIT ELSCHALE  
UNREGELMÄSSIGES SCHICHTMAUERWERK  
ZUSÄTZLICHE  
MIT MORTEL VERBUNDEN  
STARK VERWÄHRT  
UND BEI GROSSTEL VON STEIN  
ZUM GROSSTEL GERISSEN  
UND IN SCHREIBEN ZERBRUCHEN  
MORTEL SEHR MÜDE  
UND ELSCHALE  
HERAUSGESCHOBEN DURCH WASSER  
AUSLAUSSCHEN

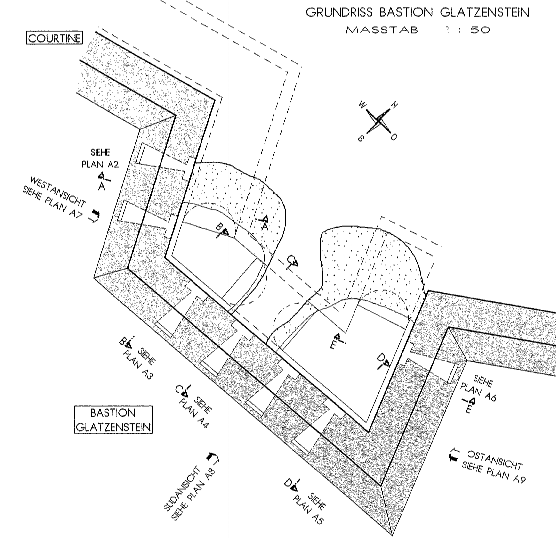
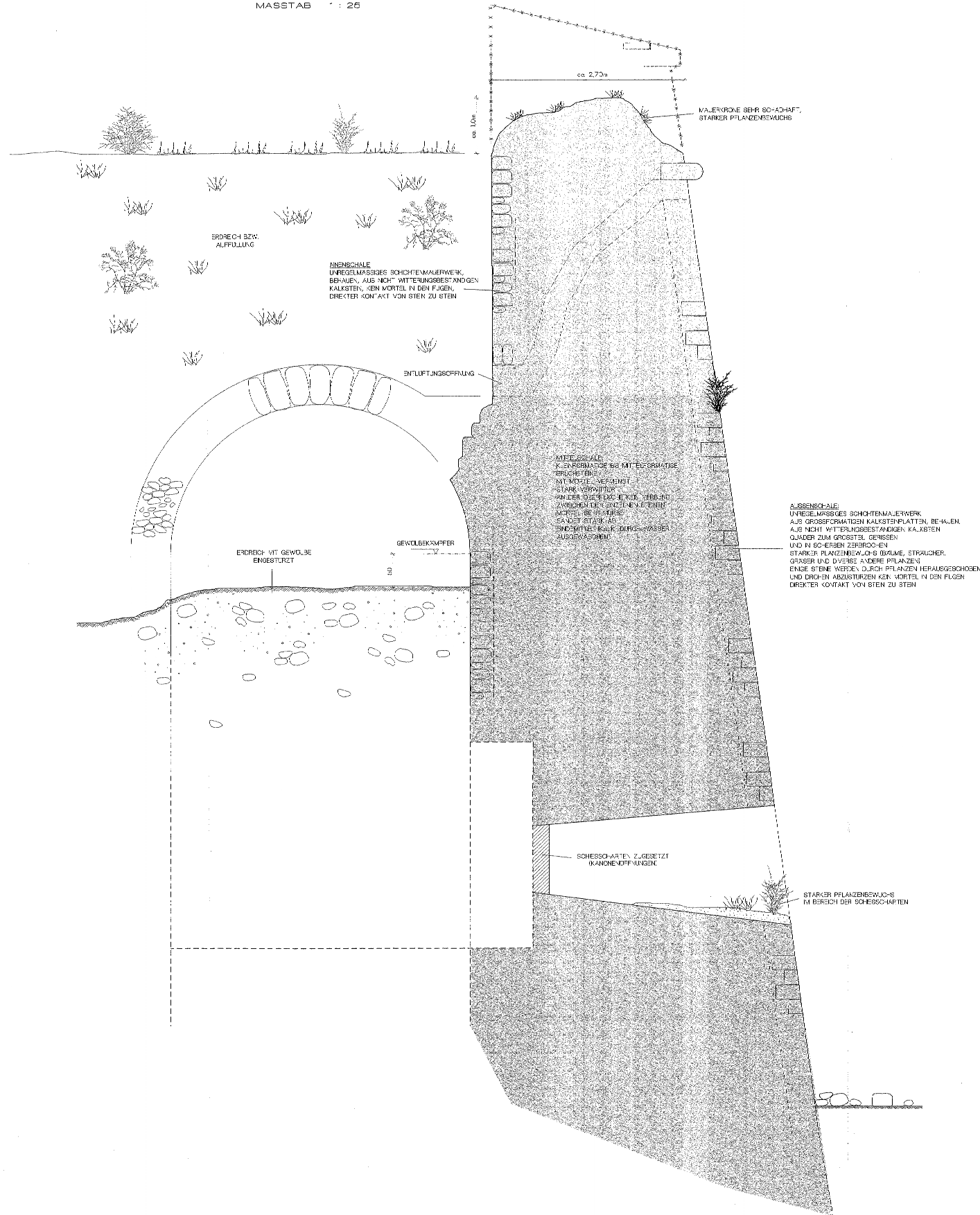
INNERSCHALE  
UNREGELMÄSSIGES SCHICHTMAUERWERK  
BEHALTEN, AUS NICHT WITTLUNGSGESTÄNDIGEN  
KALKSTEIN, KEN MORTEL IN DEN FUGEN,  
DIREKTER KONTAKT VON STEIN ZU STEIN



STATISCHES AUFMASS  
M. MÄRZ 2002 KEMPNISKI/SCH-MD.

Beratende Ingenieure <b>ALS</b> Ingenieur- und Tragwerksplanung	Adelmann Lendgler Schefer	97074 WÜRZBURG Tel: 09301/23700 Fax: 09301/23701 97082 Würzburg Tel: 09301/23700 Fax: 09301/23701 97082 Würzburg Tel: 09301/23700 Fax: 09301/23701
PROJEKT: FESTUNG ROTHENBERG BASTION GLATZENSTEIN 202004		
<b>SCHNITTE A - A</b>		
GRUNDRISSÜBERSICHT MIT SCHNITTLAGE SIEHE PLAN A1		
GEZEICHNET: März H. Kempler	MASSTAB: 1:25	PLAN-NR.: A2
GEANDERT:		
GEPRÜFT:		

SCHNITT B - B  
MASSTAB 1 : 25



STATISCHES AUFMASS  
M MÄRZ 2002 KEVINSKI/SCHMIDL

Beratende Ingenieure  
**ALS**  
Ingenieur- und Projektgesellschaft

85704 Würzburg  
Tel: 0931-92204-0 Fax: 0931-92204-45  
85854 Altdorf  
Tel: 09262-93708 Fax: 93710  
85858 Würzburg  
Tel: 0931-94204-0 Fax: 0931-94204-45

PROJEKT FESTUNG ROTHENBERG BASTION GLATZENSTEIN 202004  
SCHNITTE B - B  
GRUNDRISSÜBERSICHT MIT SCHNITTLAGE SEHE PLAN A1

GEZEICHNET: März H. Komroth MASSTAB: 1 : 25 PLAN-NR.: A3  
GEKÜNDELT: GEPRÜFT:

P 108

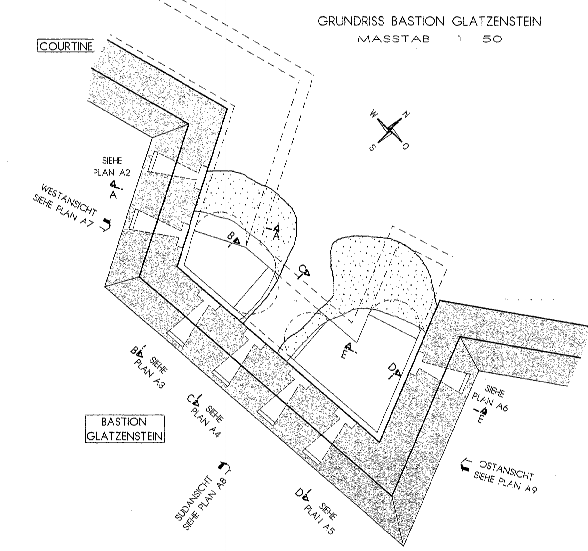
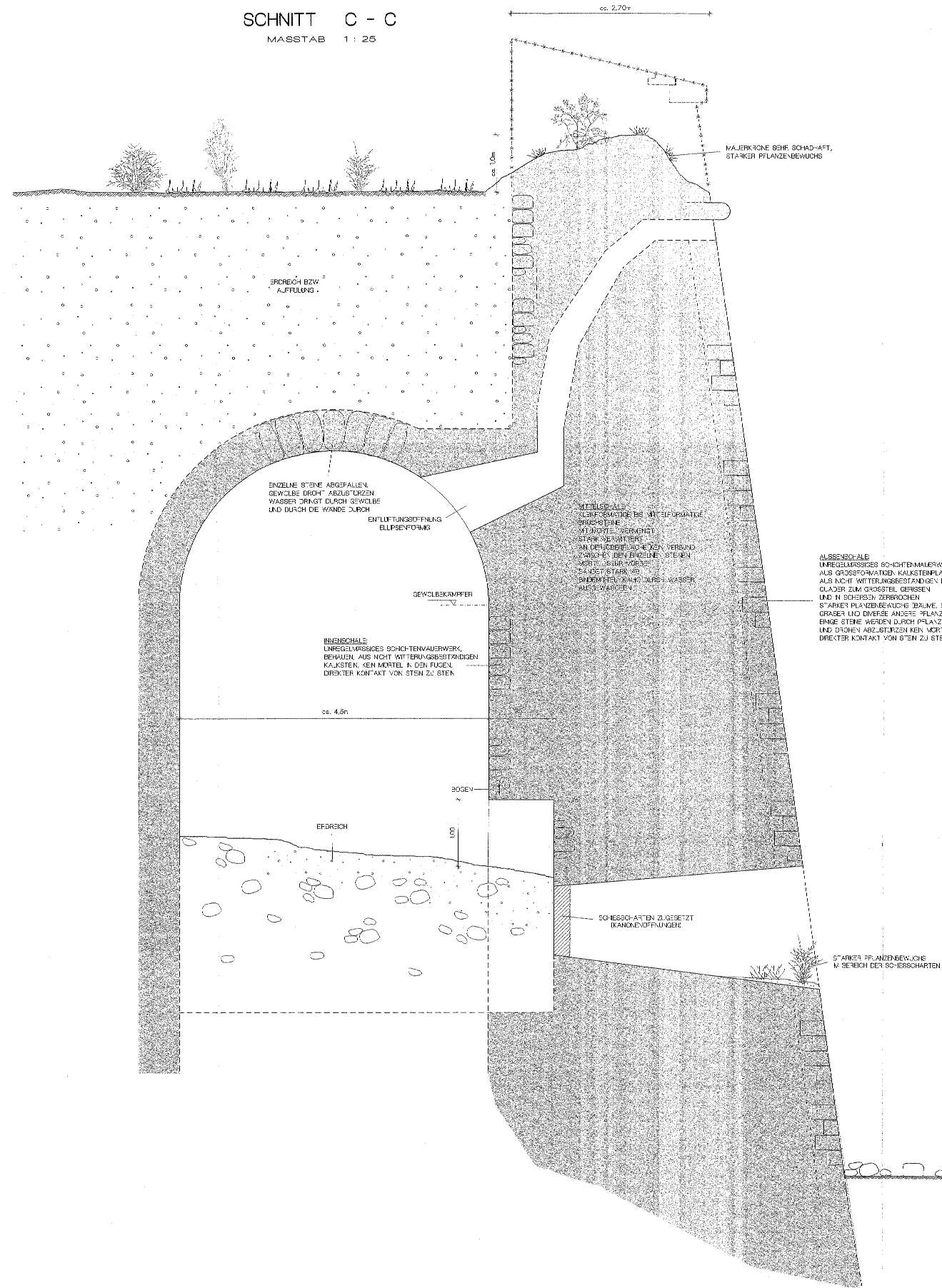
März 2002

Plan A 3 Schnitt BB  
Bastion Glatzenstein

ALS Ingenieure

ALS Ingenieure  
Würzburg

SCHNITT C - C  
 MASSTAB 1 : 25



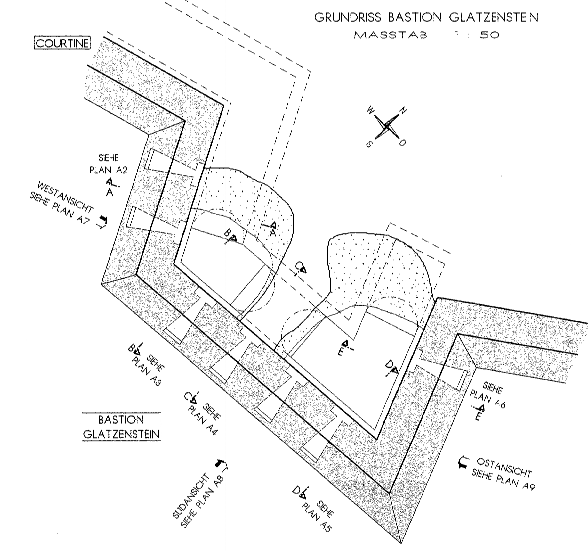
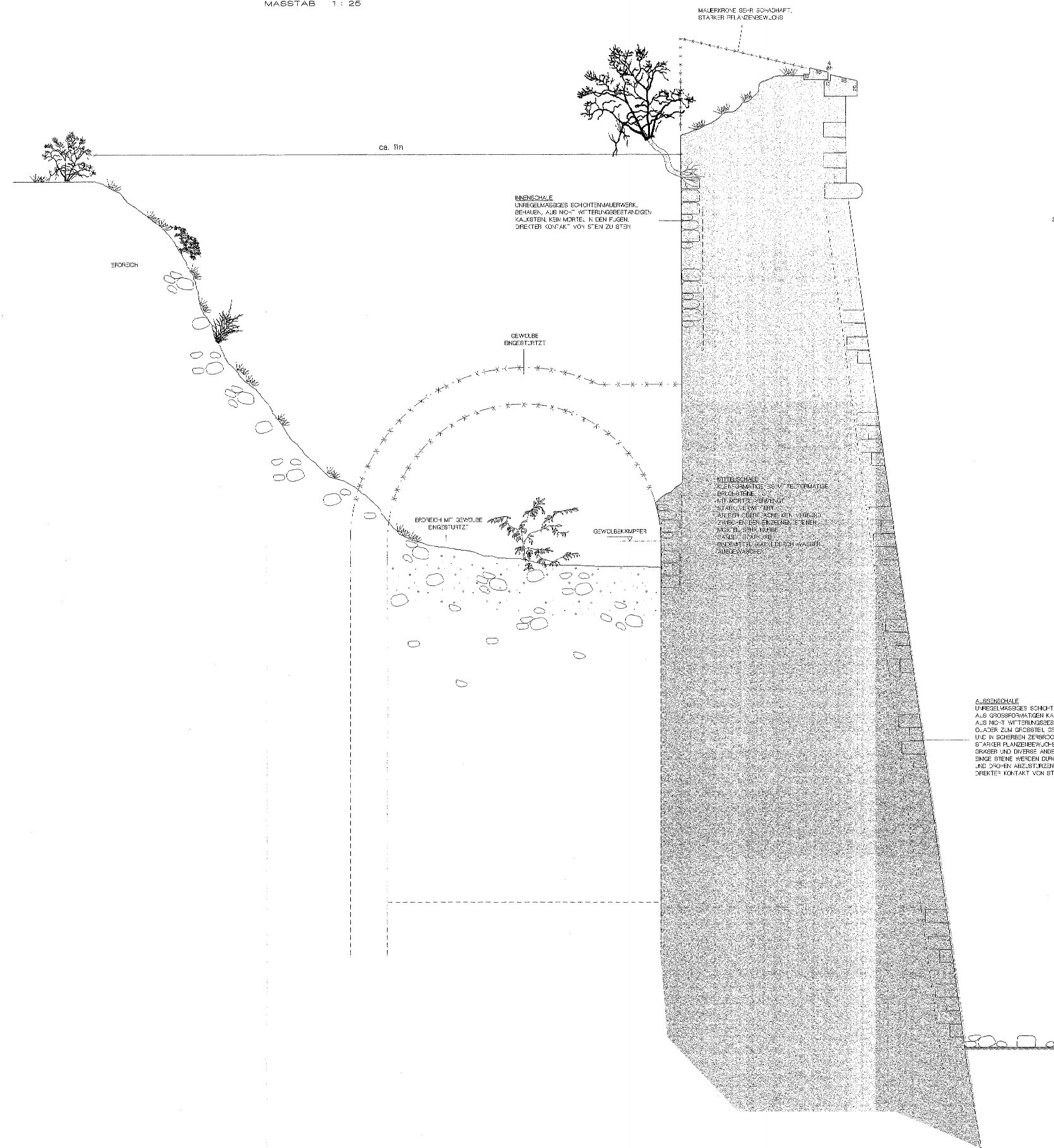
STATISCHES AUFMASS  
 14.03.2002 KEN/RSK/SO-MD

Beratende Ingenieure  
**ALS**  
 Achmann  
 Lehmann  
 Schaefer  
 Ingenieurbüro  
 Würzburg  
 97082 Würzburg  
 Tel. 09301 200-0  
 Fax 09301 200-100  
 E-Mail: info@als-wuerzburg.de  
 Web: www.als-wuerzburg.de

PROJEKT: FESTUNG ROTHENBERG BASTION GLATZENSTEIN 202004  
**SCHNITTE C - C**  
 GRUNDRISSÜBERSICHT MIT SCHNITTLAGE SIEHE PLAN A1

GEZEICHNET: März 2002, Ken/RSK  
 MASSTAB: 1:25  
 PLAN-NR.: A4

SCHNITT D - D  
 MASSTAB 1 : 25



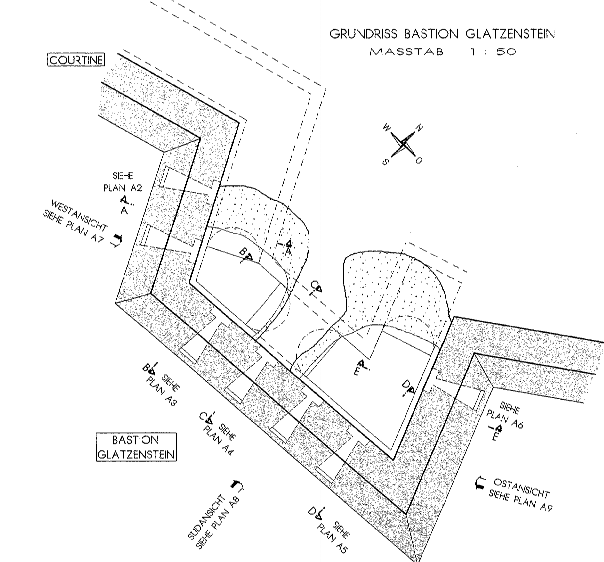
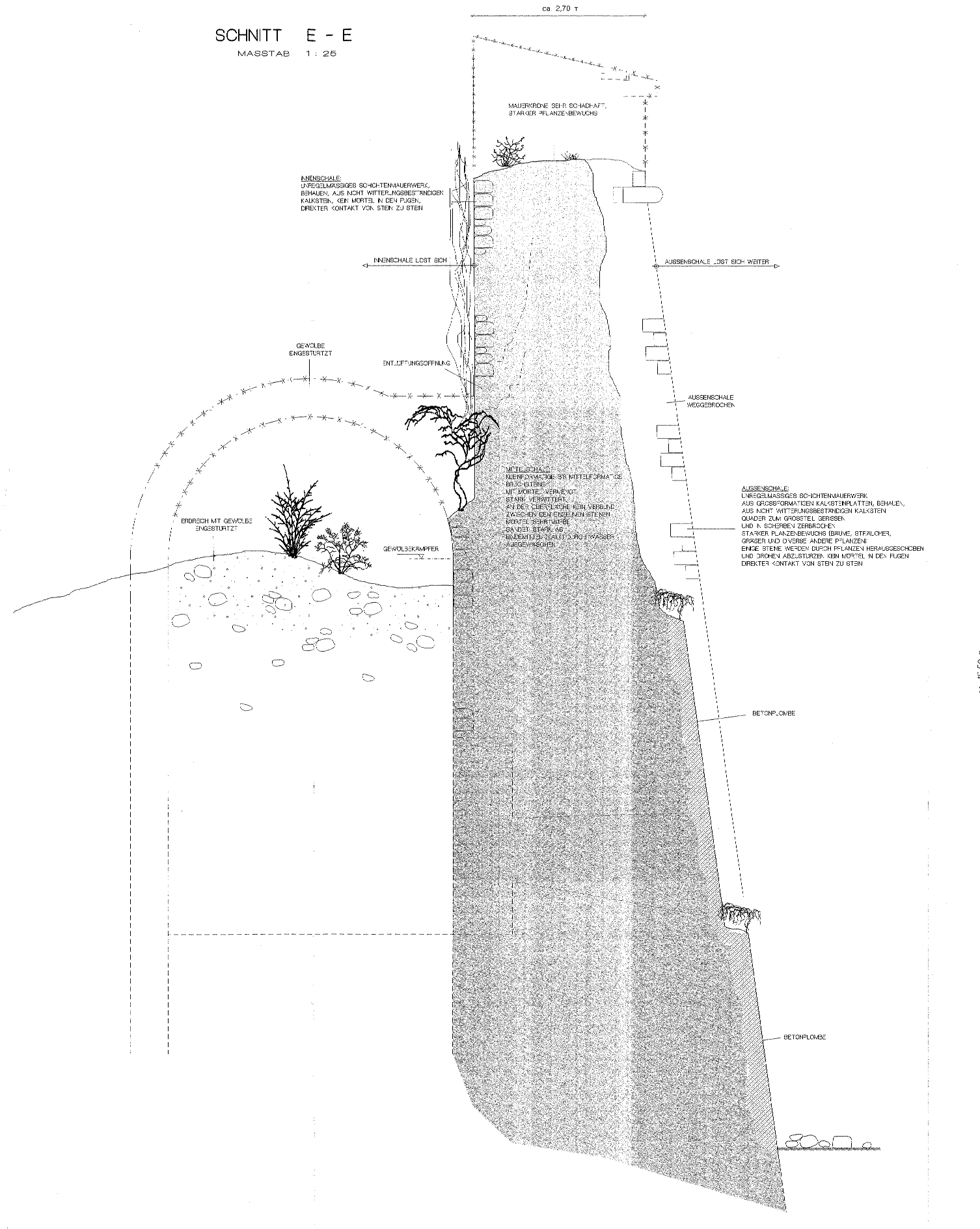
STATISCHES AUFMASS  
 14.03.2002 KEMPKEN/SCHMID

Beratende Ingenieure  
**ALS**  
 Ingenieurbau-Tagwerksgesellschaft  
 97074 Würzburg  
 Adenauerhof  
 Schöfer  
 09384 440000  
 09384 440001  
 09384 440002  
 09384 440003  
 09384 440004  
 09384 440005  
 09384 440006  
 09384 440007  
 09384 440008  
 09384 440009  
 09384 440010  
 09384 440011  
 09384 440012  
 09384 440013  
 09384 440014  
 09384 440015  
 09384 440016  
 09384 440017  
 09384 440018  
 09384 440019  
 09384 440020  
 09384 440021  
 09384 440022  
 09384 440023  
 09384 440024  
 09384 440025  
 09384 440026  
 09384 440027  
 09384 440028  
 09384 440029  
 09384 440030  
 09384 440031  
 09384 440032  
 09384 440033  
 09384 440034  
 09384 440035  
 09384 440036  
 09384 440037  
 09384 440038  
 09384 440039  
 09384 440040  
 09384 440041  
 09384 440042  
 09384 440043  
 09384 440044  
 09384 440045  
 09384 440046  
 09384 440047  
 09384 440048  
 09384 440049  
 09384 440050  
 09384 440051  
 09384 440052  
 09384 440053  
 09384 440054  
 09384 440055  
 09384 440056  
 09384 440057  
 09384 440058  
 09384 440059  
 09384 440060  
 09384 440061  
 09384 440062  
 09384 440063  
 09384 440064  
 09384 440065  
 09384 440066  
 09384 440067  
 09384 440068  
 09384 440069  
 09384 440070  
 09384 440071  
 09384 440072  
 09384 440073  
 09384 440074  
 09384 440075  
 09384 440076  
 09384 440077  
 09384 440078  
 09384 440079  
 09384 440080  
 09384 440081  
 09384 440082  
 09384 440083  
 09384 440084  
 09384 440085  
 09384 440086  
 09384 440087  
 09384 440088  
 09384 440089  
 09384 440090  
 09384 440091  
 09384 440092  
 09384 440093  
 09384 440094  
 09384 440095  
 09384 440096  
 09384 440097  
 09384 440098  
 09384 440099  
 09384 440100  
 09384 440101  
 09384 440102  
 09384 440103  
 09384 440104  
 09384 440105  
 09384 440106  
 09384 440107  
 09384 440108  
 09384 440109  
 09384 440110  
 09384 440111  
 09384 440112  
 09384 440113  
 09384 440114  
 09384 440115  
 09384 440116  
 09384 440117  
 09384 440118  
 09384 440119  
 09384 440120  
 09384 440121  
 09384 440122  
 09384 440123  
 09384 440124  
 09384 440125  
 09384 440126  
 09384 440127  
 09384 440128  
 09384 440129  
 09384 440130  
 09384 440131  
 09384 440132  
 09384 440133  
 09384 440134  
 09384 440135  
 09384 440136  
 09384 440137  
 09384 440138  
 09384 440139  
 09384 440140  
 09384 440141  
 09384 440142  
 09384 440143  
 09384 440144  
 09384 440145  
 09384 440146  
 09384 440147  
 09384 440148  
 09384 440149  
 09384 440150  
 09384 440151  
 09384 440152  
 09384 440153  
 09384 440154  
 09384 440155  
 09384 440156  
 09384 440157  
 09384 440158  
 09384 440159  
 09384 440160  
 09384 440161  
 09384 440162  
 09384 440163  
 09384 440164  
 09384 440165  
 09384 440166  
 09384 440167  
 09384 440168  
 09384 440169  
 09384 440170  
 09384 440171  
 09384 440172  
 09384 440173  
 09384 440174  
 09384 440175  
 09384 440176  
 09384 440177  
 09384 440178  
 09384 440179  
 09384 440180  
 09384 440181  
 09384 440182  
 09384 440183  
 09384 440184  
 09384 440185  
 09384 440186  
 09384 440187  
 09384 440188  
 09384 440189  
 09384 440190  
 09384 440191  
 09384 440192  
 09384 440193  
 09384 440194  
 09384 440195  
 09384 440196  
 09384 440197  
 09384 440198  
 09384 440199  
 09384 440200  
 09384 440201  
 09384 440202  
 09384 440203  
 09384 440204  
 09384 440205  
 09384 440206  
 09384 440207  
 09384 440208  
 09384 440209  
 09384 440210  
 09384 440211  
 09384 440212  
 09384 440213  
 09384 440214  
 09384 440215  
 09384 440216  
 09384 440217  
 09384 440218  
 09384 440219  
 09384 440220  
 09384 440221  
 09384 440222  
 09384 440223  
 09384 440224  
 09384 440225  
 09384 440226  
 09384 440227  
 09384 440228  
 09384 440229  
 09384 440230  
 09384 440231  
 09384 440232  
 09384 440233  
 09384 440234  
 09384 440235  
 09384 440236  
 09384 440237  
 09384 440238  
 09384 440239  
 09384 440240  
 09384 440241  
 09384 440242  
 09384 440243  
 09384 440244  
 09384 440245

PROJEKT: FESTUNG ROTHENBERG BASTION GLATZENSTEIN 202004  
 SCHNITTE D - D  
 GRUNDRISSÜBERSICHT MIT SCHNITTLAGE SIEHE PLAN A1

GEZEICHNET: Mirz H. Göttsch MASSTAB: 1:25 PLAN-NR.: A5  
 GEANDERT: GEPRÜFT:

SCHNITT E - E  
 MASSTAB 1 : 25



STATISCHES AUFMASS  
 IM MÄRZ 2002 KEVINSU/SCHMEL

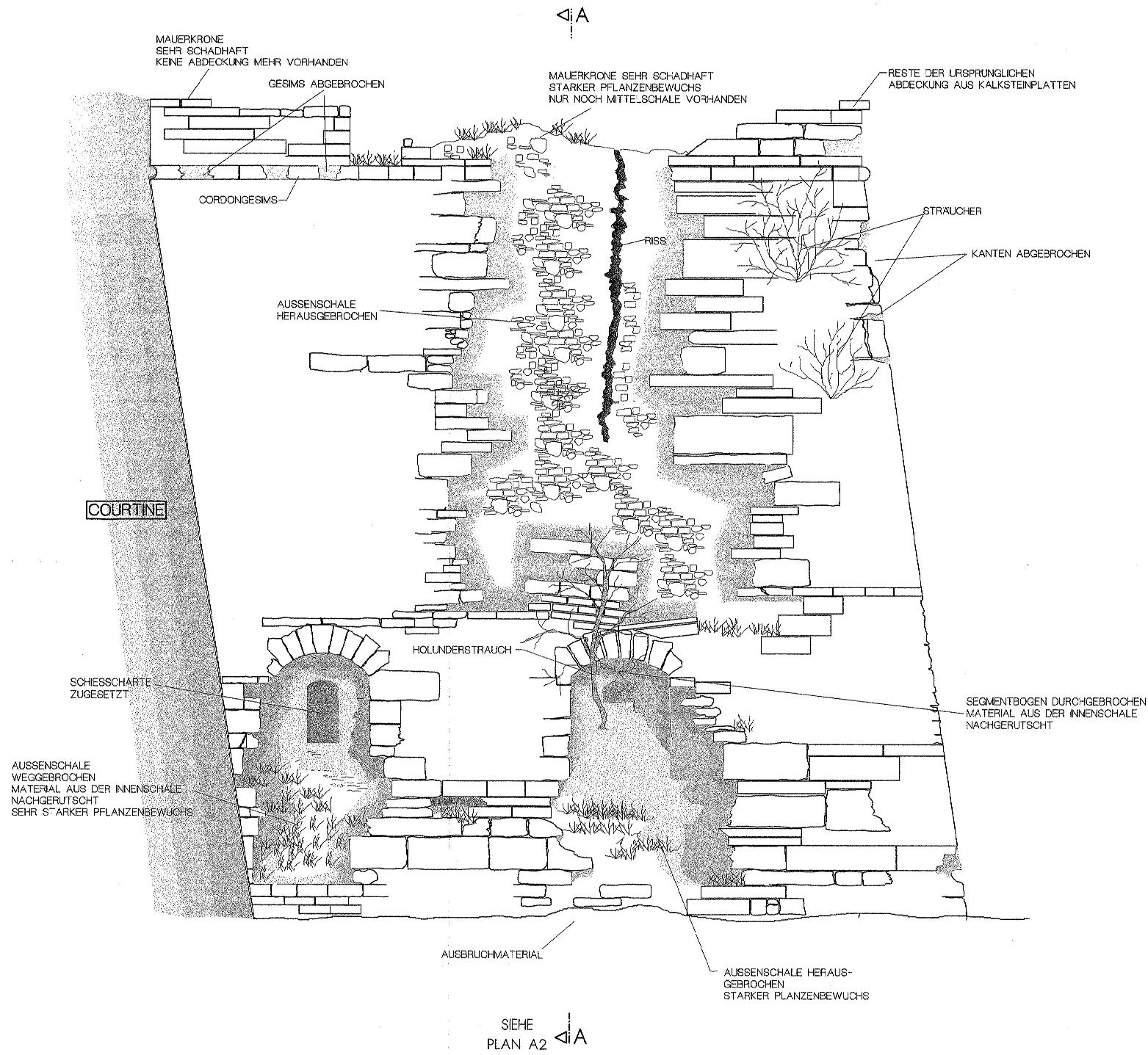
Berlends Ingenieure <b>ALS</b> Adelmann Landgraf Schäfer Ingenieurbaufirma	97074 Würzburg Theresienstr. 14 97084 Würzburg Tel. 09301/20100 Fax 09301/20101 E-Mail: als@als-wuerzburg.de Tel. 09301/82144 Fax 09301/82145
---	--

PROJEKT: FESTUNG ROTHENBERG BASTION GLATZENSTEIN 202004

**SCHNITTE E - E**  
 GRUNDRISSÜBERSICHT MIT SCHNITTLAGE SIEHE PLAN A1

GEZEICHNET: März H. Kaschki	MASSTAB: 1:25	PLAN-NR.: A6
GEANDERT:		
GEPRÜFT:		

# WESTANSICHT



**AUSSENSCHALE:**  
 UNREGELMÄSSIGES SCHICHTENMAUERWERK  
 AUS GROSSFORMATIGEN KALKSTEINPLATTEN, BEHAUEN,  
 AUS NICHT WITTERUNGSBESTÄNDIGEM KALKSTEIN  
 QUADER ZUM GROSSTEIL GERISSEN  
 UND IN SCHERBEN ZERBROCHEN  
 STARKER PFLANZENBEWUCHS (BÄUME, STRÄUCHER, GRÄSER  
 UND DIVERSE ANDERE PFLANZEN)  
 EINGE STEINE WERDEN DURCH PFLANZEN HERAUSGESCHOBEN  
 UND DROHEN ABZUSTURZEN  
 KEIN MORTEL IN DEN FUGEN  
 DIREKTER KONTAKT VON STEIN ZU STEIN

**MITTELSCHALE:**  
 KLEINFORMATIGE BIS MITTELFORMATIGE  
 BRUCHSTEINE  
 MIT MORTEL VERMENG  
 STARK VERWITTERT  
 AN DER OBERFLÄCHE KEIN VERBUND  
 ZWISCHEN DEN EINZELNEN STEINEN  
 MORTEL SEHR MÜRBE  
 SANDET STARK AB  
 BINDEMITELE (KALK) DURCH WASSER  
 AUSGEWASCHEN



**STATISCHES AUFMASS**  
 IM MÄRZ 2002 KEMPINSKI/SCHMIDL

Beratende Ingenieure  
**ALS** Adelmann  
 Landgraf  
 Schäfer  
 Ingenieurbau-Tragwerkeplanung

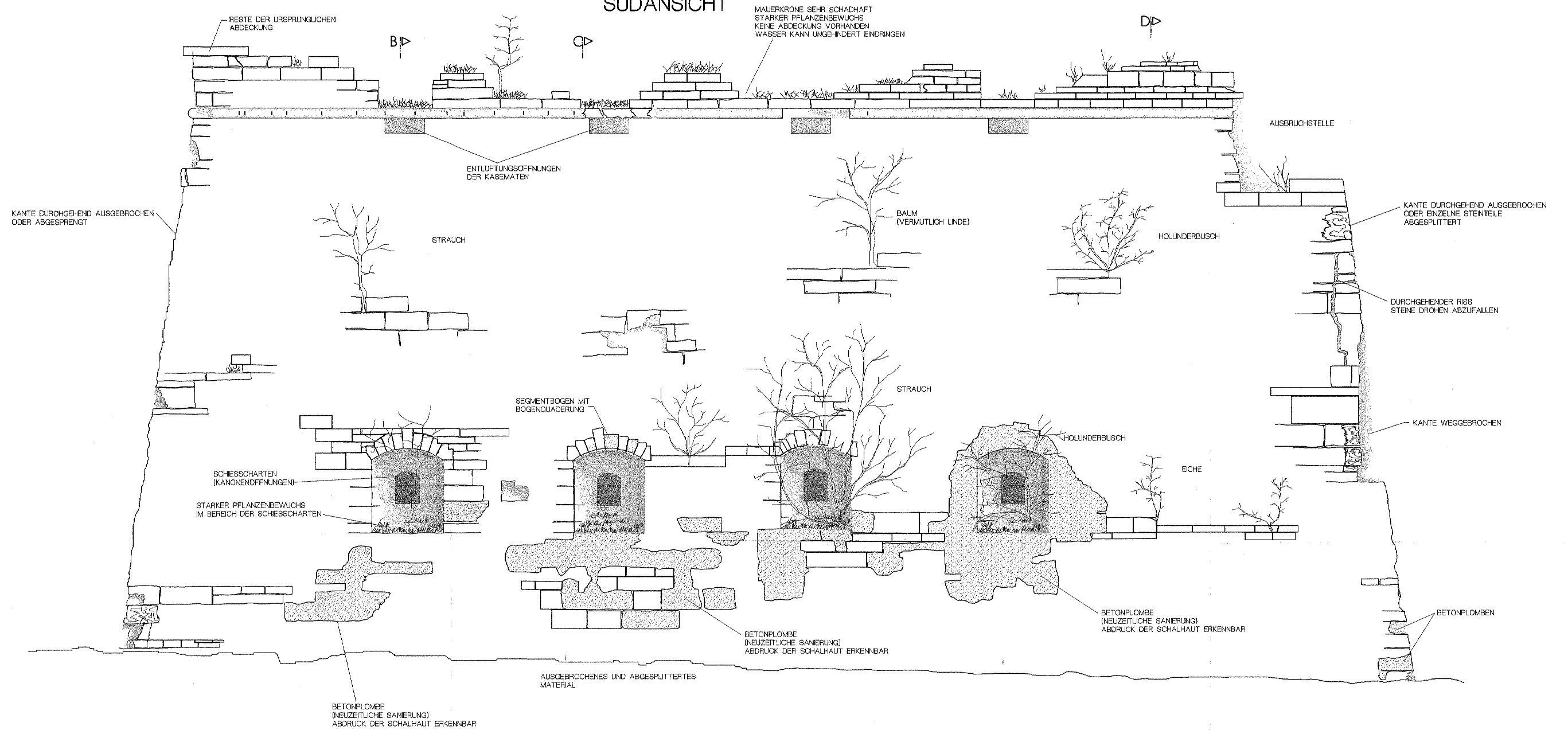
97074 Würzburg  
 Tel. 0931/79723-8 Fax /79723-53  
 92224 Amberg  
 Tel. 09921/23705 Fax /23715  
 86633 Neuburg/D  
 Tel. 09431/942944 Fax /942945

PROJEKT: FESTUNG ROTHENBERG BASTION GLATZENSTEIN 202004

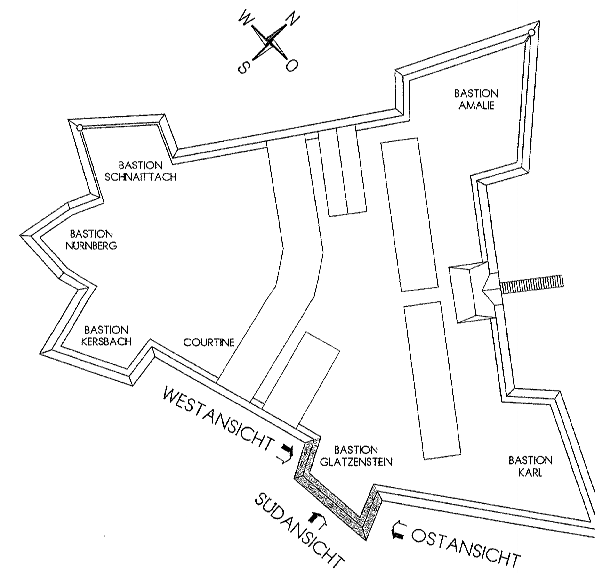
**ANSICHT A**  
 GRUNDRISSÜBERSICHT MIT SCHNITTLAGE SIEHE PLAN NR. A 1

GEZEICHNET MÄRZ 2002 K. SCHMIDL	MASSTAB	PLAN-NR.
GEÄNDERT	1:50	A7
GEPRÜFT		

# SUDANSICHT



## GRUNDRISSÜBERSICHT DER FESTUNG



**AUSSENSCHALE:**  
 UNREGELMÄSSIGES SCHICHTENMAUERWERK  
 AUS GROSSFORMATIGEN KALKSTEINPLATTEN, BEHAUEN,  
 NICHT WITTERUNGSBESTÄNDIGER KALKSTEIN  
 QUADER ZUM GROSSTEIL GERISSEN  
 UND IN SCHERBEN ZERBROCHEN  
 EINZELNE STEINTEILE ABGESPLITTERT  
 STARKER PFLANZENBEWUCHS (BÄUME, STRÄUCHER, GRÄSER  
 UND DIVERSE ANDERE PFLANZEN)  
 EINIGE STEINE WERDEN DURCH PLANZEN HERAUSGESCHOBEN  
 UND DROHEN ABZUSTÜRZEN  
 KEIN MÖRTEL IN DEN FUGEN  
 DIREKTER KONTAKT VON STEIN ZU STEIN

**MITTELSCHALE:**  
 KLEINFORMATIGE BIS MITTELFORMATIGE  
 BRUCHSTEINE  
 MIT MÖRTEL VERMENG  
 STARK VERWITTERT  
 AN DER OBERFLÄCHE KEIN VERBUND  
 ZWISCHEN DEN EINZELNEN STEINEN  
 MÖRTEL SEHR MURBE  
 SANDET STARK AB  
 BINDEMİTTEL (KALK) DURCH WASSER  
 AUSGEWASCHEN

## STATISCHES AUFMASS

IM MÄRZ 2002 KEMPINSKI/SCHMIDL

Beratende Ingenieure  
**ALS** Adelmann Landgraf Schäfer  
 Ingenieurbau-Tragwerksplanung  
 97074 Würzburg  
 Tel. 0931/78723-3 Fax /78723-60  
 92224 Amberg  
 Tel. 09261/23705 Fax /23716  
 93633 Neuburg/D  
 Tel. 09343/62944 Fax /642945

PROJEKT: FESTUNG ROTHENBERG BASTION GLATZENSTEIN 202004

## ANSICHT B

GRUNDRISSÜBERSICHT MIT SCHNITTLAGE SIEHE PLAN NR. A 1

GEZEICHNET MÄRZ 2002 K. SCHMIDL MASSTAB PLAN-NR.  
 GEÄNDERT 1: 50 A8  
 GEPRÜFT

P 113

März 2002

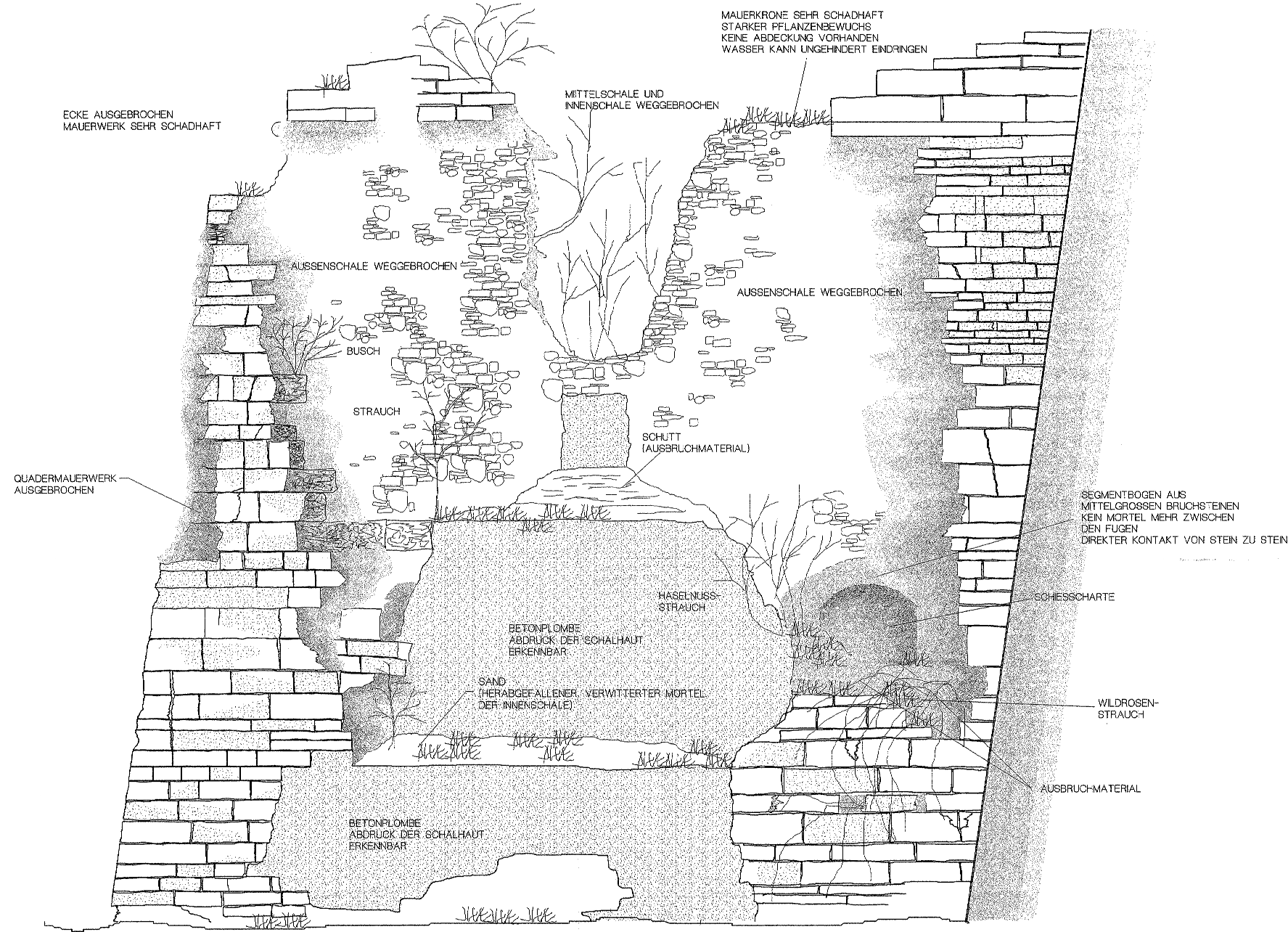
Plan A 8  
 Ansicht B  
 Bastion Glatzenstein

ALS Ingenieure

ALS Ingenieure  
 Würzburg

# OSTANSICHT

E i D

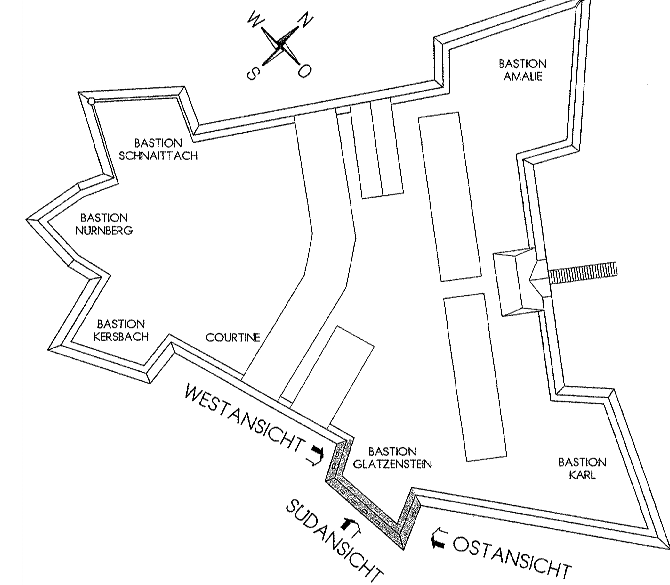


E i D SIEHE PLAN A6

**AUSSENSCHALE:**  
UNREGELMÄSSIGES SCHICHTENMAUERWERK  
AUS GROSSFORMATIGEN KALKSTEINPLATTEN, BEHAUEN,  
NICHT WITTERUNGSBESTÄNDIGER KALKSTEIN  
QUADER ZUM GROSSTEIL GERISSEN  
UND IN SCHERBEN ZERBROCHEN  
EINZELNE STEINTEILE ABGESPLITTERT  
STARKER PFLANZENBEWUCHS (BÄUME, STRÄUCHER, GRÄSER  
UND DIVERSE ANDERE PFLANZEN)  
EINIGE STEINE WERDEN DURCH PFLANZEN HERAUSGESCHOBEN  
UND DROHEN ABZUSTURZEN  
KEIN MÖRTEL IN DEN FUGEN  
DIREKTER KONTAKT VON STEIN ZU STEIN

**MITTELSCHALE:**  
KLEINFORMATIGE BIS MITTELFÖRMIGE  
BRUCHSTEINE  
MIT MÖRTEL VERMENG  
STARK VERWITTERT  
AN DER OBERFLÄCHE KEIN VERBUND  
ZWISCHEN DEN EINZELNEN STEINEN  
MÖRTEL SEHR MURBE  
SANDET STARK AB  
BINDEMİTTEL (KALK) DURCH WASSER  
AUSGEWASCHEN

## GRUNDRISSÜBERSICHT DER FESTUNG



## STATISCHES AUFMASS

IM MÄRZ 2002 KEMPINSKI/SCHMIDL

<b>ALS</b> Beratende Ingenieure Ingenieurbau-Tragwerksplanung	Adelmann Langgraf Schäfer	97074 Würzburg Tel.0931/79723-3 Fax /79723-59
		92224 Amberg Tel.09621/29705 Fax /29716
		86633 Neuburg/D Tel.08431/642844 Fax /642949

PROJEKT: FESTUNG ROTHENBERG BASTION GLATZENSTEIN 202004

## ANSICHT C

GRUNDRISSÜBERSICHT MIT SCHNITTLAGE SIEHE PLAN NR. A 1

GEZEICHNET MÄRZ 2002 K. SCHMIDL	MASSTAB	PLAN-NR.
GEÄNDERT	1 : 50	A9
GEPRÜFT		

P 114

März 2002

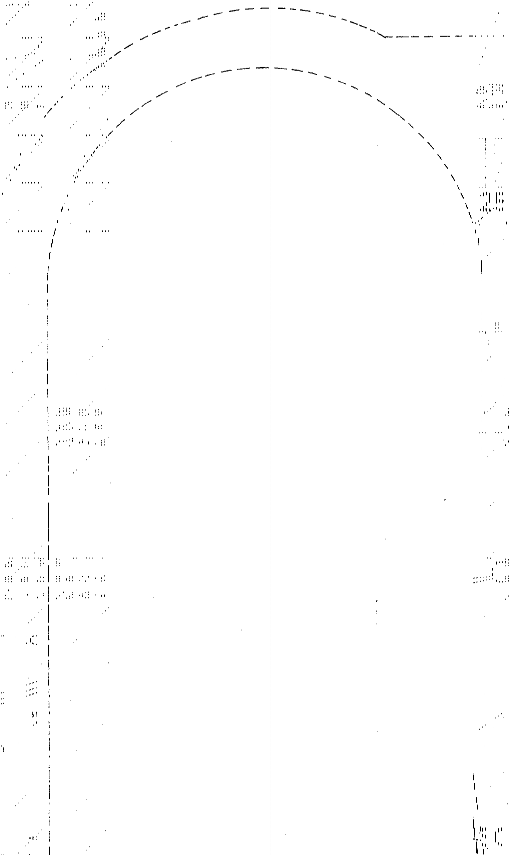
Plan A 9  
Ansicht C  
Bastion Glatzenstein

ALS Ingenieure

ALS Ingenieure  
Würzburg

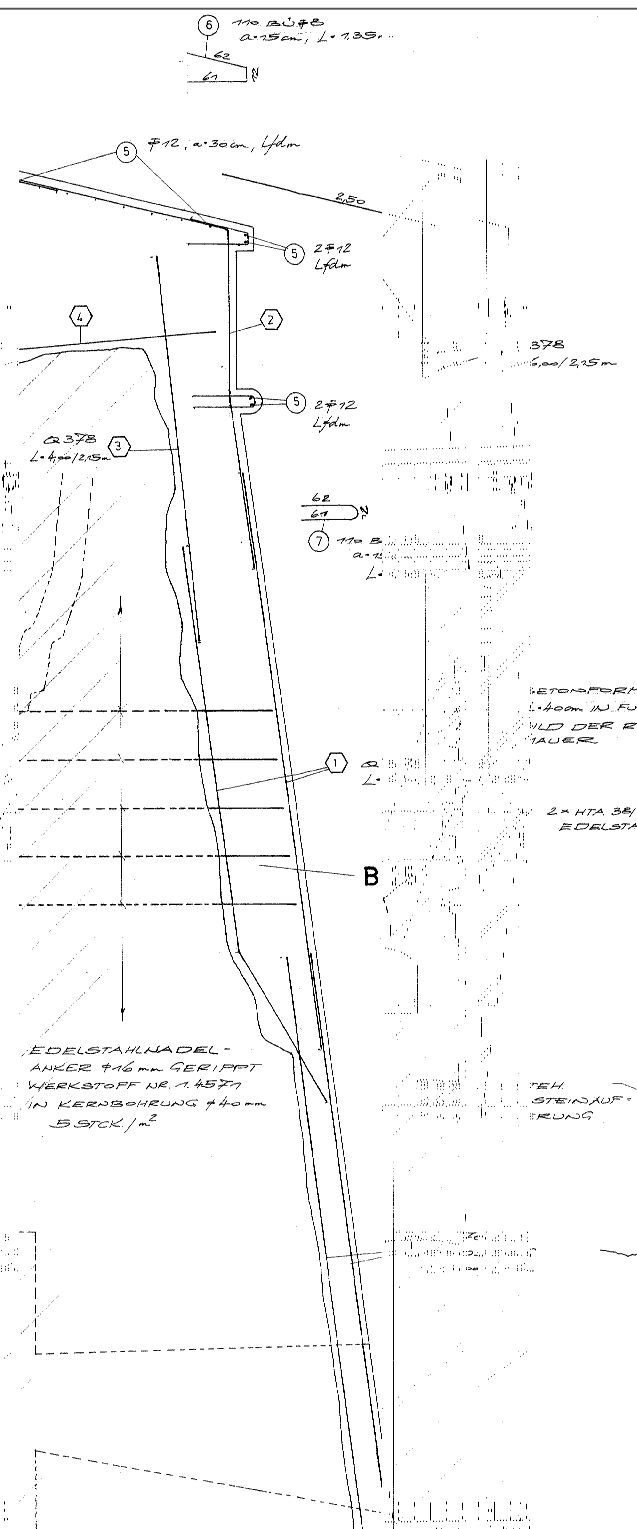
HELMMA- QUERSCHNITT E-E  
1.BA.

M:1/25

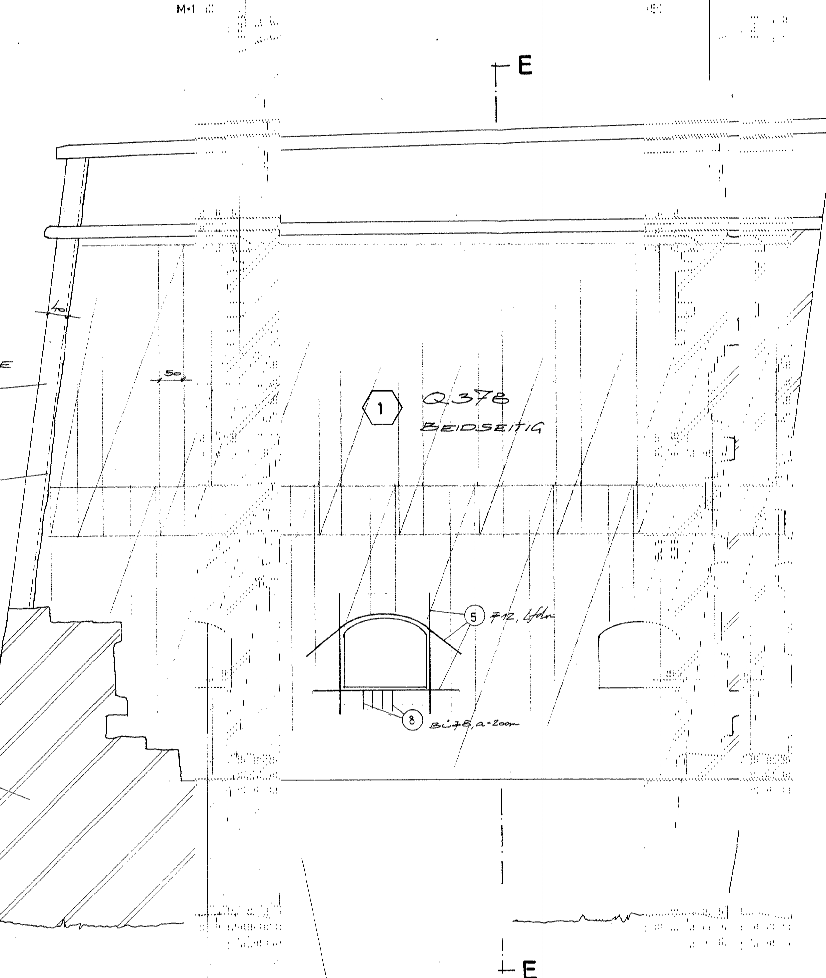


STAHLBEDARF:

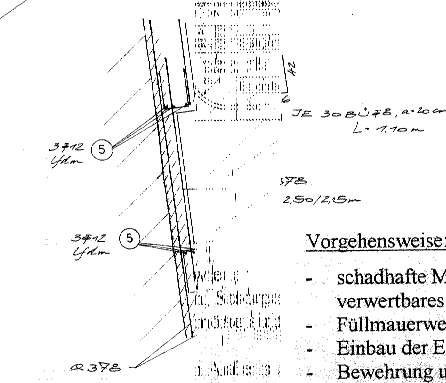
33	Ø 378	L=4,00/2,15 m	= 2.101,10 kg
9	Ø 378	L=4,00/2,15 m	= 600,30
9	Ø 378	L=4,00/2,15 m	= 456,00
9	Ø 295	L=0,90/2,15 m	= 397,80
2	Ø 378	L=2,50/2,15 m	= 55,59
			<b>Z = 3710,87 kg</b>
1	Ø 12	L=400,00 m	= 359,20 kg
1	Ø 8	L=1,35 m	= 58,66
1	Ø 8	L=1,35 m	= 58,66
1	Ø 8	L=1,10 m	= 26,97
			<b>Z = 493,59 kg</b>



SCHNITT ANSICHT C - OSTANSICHT



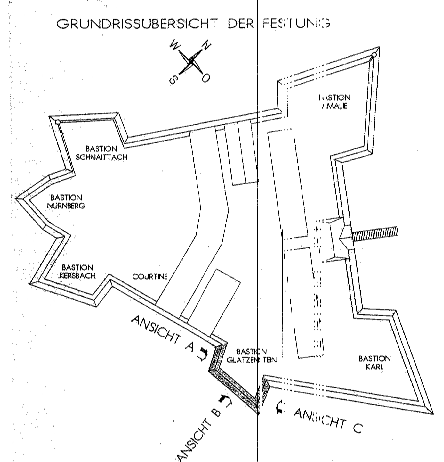
SCHNITT - SCHARTE



Vorgehensweise:

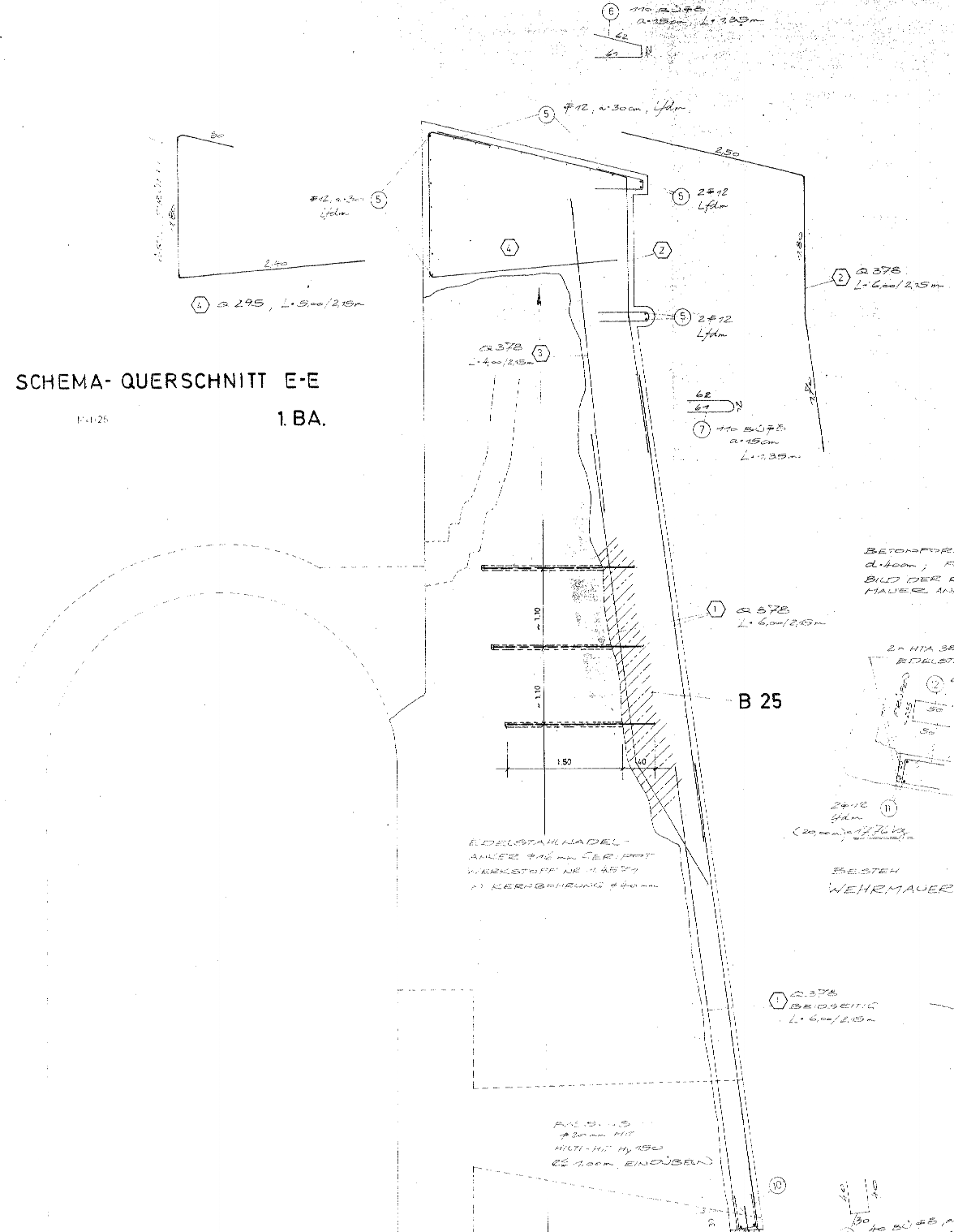
- schadhafte Mauerbereiche abtragen, verwertbares Material zwischenlagern
- Füllmauerwerk mit Traß-Kalk-Spritzputz ausfüllen
- Einbau der Edelstahlnadelanker
- Bewehrung und Betonieren der neuen Abschnitten
- Wiederherstellen der Schießscharten
- Rauchabzugsöffnungen in Schalung einbauen
- Bewuchs im angrenzenden Bereich entfernen und abtöten

ALLE MASSIVE MASSE SIND VERANTWORTLICH ZU RUFEN BZW. AM BAU ZU NEHMEN. NIMMIGKEITEN MIT DER BAUTG. KLAREN!



Beratende Ingenieure <b>ALS</b> Ademann Lendgraf Schefer Ingenieurde-Tagwerksplanung	Kiesburgstraße 17 97074 Würzburg Telefon 0931/7209 Telefax 0931/74163
PROJEKT FESTUNG ROTHENBERG, BASTION GLATZENSTEIN 202002	
SANIERUNG DER BASTIONSMAUER, 1.BA. ANSICHT C	
GEZEICHNET 24.7.2002	MAßSTAB 1:25
GEÄNDERT	GEPRÜFT
	PLAN-NR. 1

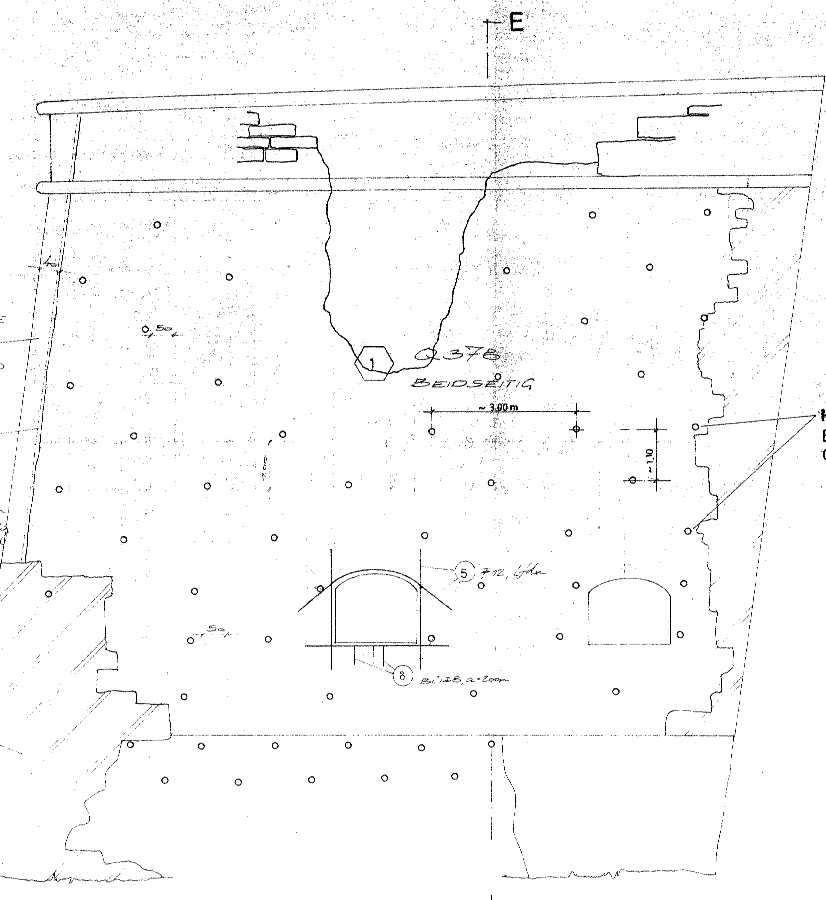
SCHEMA- QUERSCHNITT E-E  
1. BA.



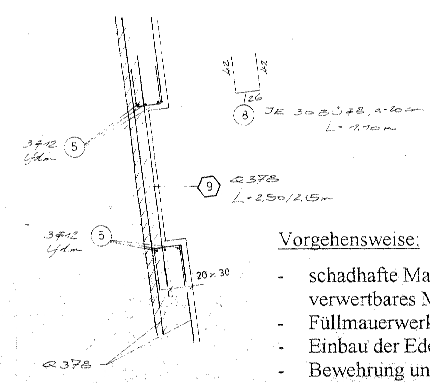
STAHLBEDARF:

1	Ø 378	L=250/215	2.007,00 kg
2	Ø 378	L=250/215	2.007,00 kg
3	Ø 378	L=250/215	2.007,00 kg
4	Ø 378	L=250/215	2.007,00 kg
5	Ø 378	L=250/215	2.007,00 kg
6	Ø 378	L=250/215	2.007,00 kg
7	Ø 378	L=250/215	2.007,00 kg
8	Ø 378	L=250/215	2.007,00 kg
			<b>Σ = 293,99 kg</b>

SCHEMA - ANSICHT C - OSTANSICHT  
M:1/50



SCHNITT - SCHIESSCHARTE

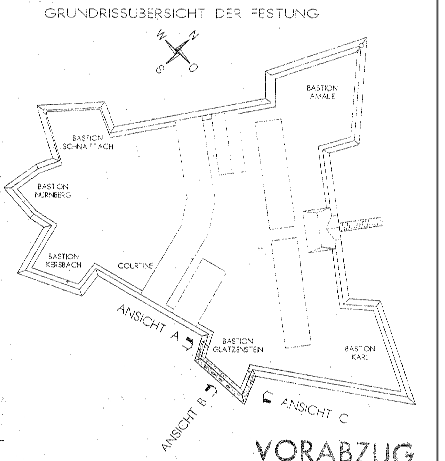


Vorgehensweise:

- schadhafte Mauerbereiche abtragen, wieder verwertbares Material zwischenlagern; Schutt entsorgen
- Füllmauerwerk mit Traß-Kalk-Spritzmörtelauftrag sichern
- Einbau der Edelstahlnadelanker
- Bewehrung und Betonieren der neuen Außenschale in Abschnitten
- Wiederherstellen der Schießschartenöffnungen und Rauchabzugsöffnungen in Schalung beachten
- Bewuchs im angrenzenden Bereich vom Kran aus roden und abtöten

SÄMTLICHE MASSE SIND VERANTWORTLICH ZU ÜBERPRÜFEN BZW AM BAU ZU NEHMEN UNSTIMMIGKEITEN MIT DER BAUFG KLAREN!

KERNBOHRUNG Ø 40 mm  
EDELSTAHLNADELANKER Ø 16 mm  
GERIPPT, WERKSTOFFNR. 1.4571



**VORABZUG**

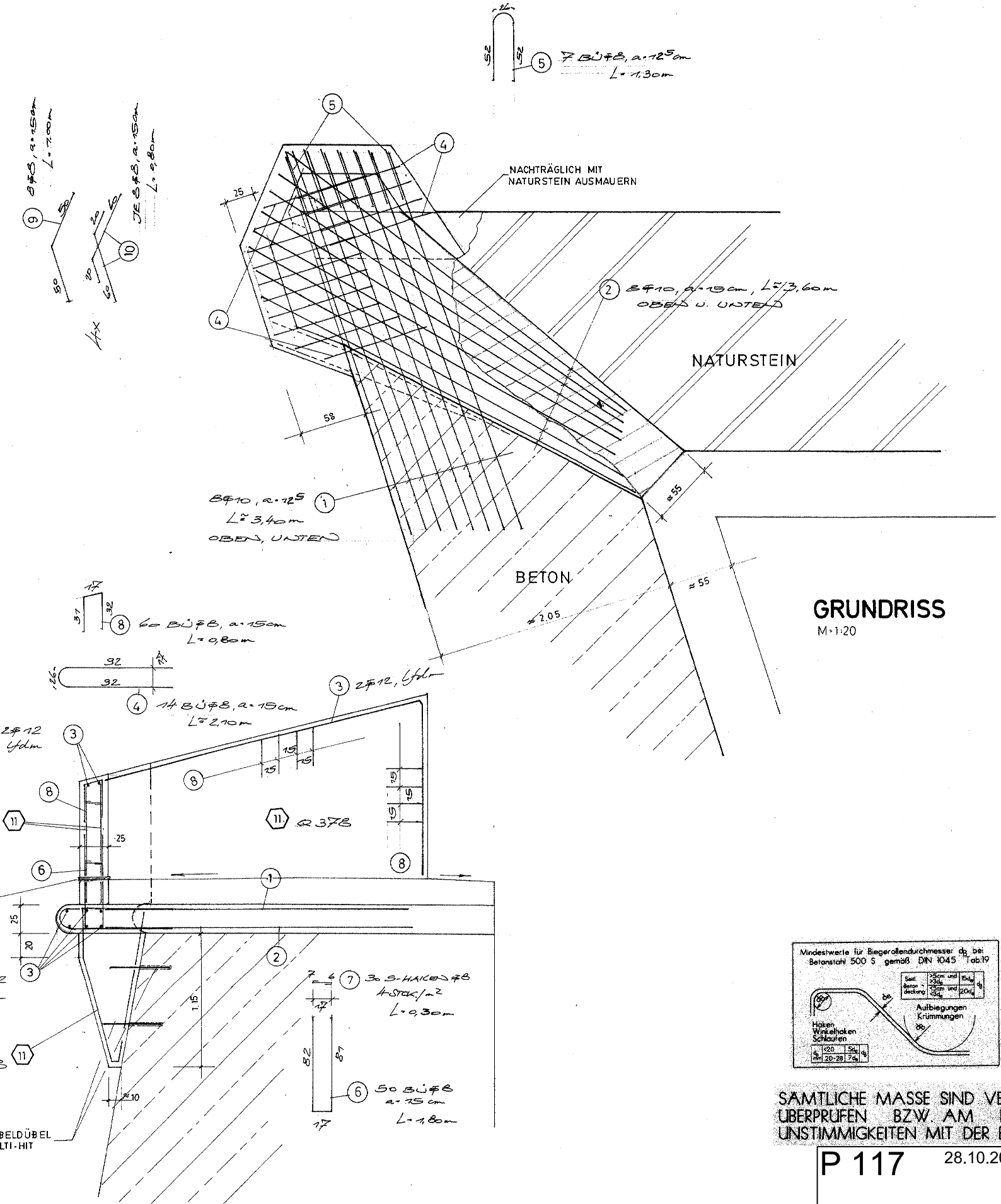
Beratende Ingenieure  
**ALS**  
Ademann Landgraf Schäfer  
Ingenieur- und Projektmanagement

Keesburgstraße 17  
97074 Würzburg  
Telefon: 0931/72081  
Telefax: 0931/74303

PROJEKT FESTUNG ROTHENBERG, BASTION GLATZENSTEIN 202002

**SANIERUNG DER BASTIONSMAUER, 1. BA. NADELANKERAUF ANSICHT C'**

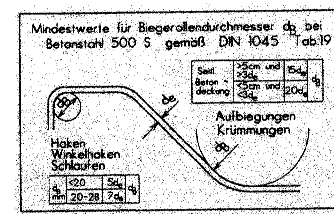
GEZEICHNET: 9.8.2002  
MÄßSTAB: 1:25  
PLAN-NR.: 2



**GRUNDRISS**  
M:1:20

BOHRUNG 4 30 mm  
FÜR WASSERDURCH-  
LAUF

2+2 KLEBELDÜBEL  
M16 HILTI-HIT  
Hy 150



Belongüte:	B 25
Stahlsorte:	Bst 500 S/M
Betondeckung:	4 cm

**SÄMTLICHE MASSE SIND VERANTWÖRTLICH ZU  
ÜBERPRÜFEN BZW AM BAU ZU NEHMEN  
UNSTIMMIGKEITEN MIT DER BAULTG. KLÄREN !**

STAHLLISTE, SIEHE BLATT-NR.3a !

Beratende Ingenieure <b>ALS</b> Ingenieurbüro-Tragwerksplanung	Adelmann Landgraf Schäfer	Keesburgstraße 17 97074 Würzburg Tel. 09 31/7 20 91 Fax 17 41 63 Schiffbrückgasse 3 92224 Amberg Tel. 096 21/2 37 05 Fax 23 7 15
--	---------------------------------	---

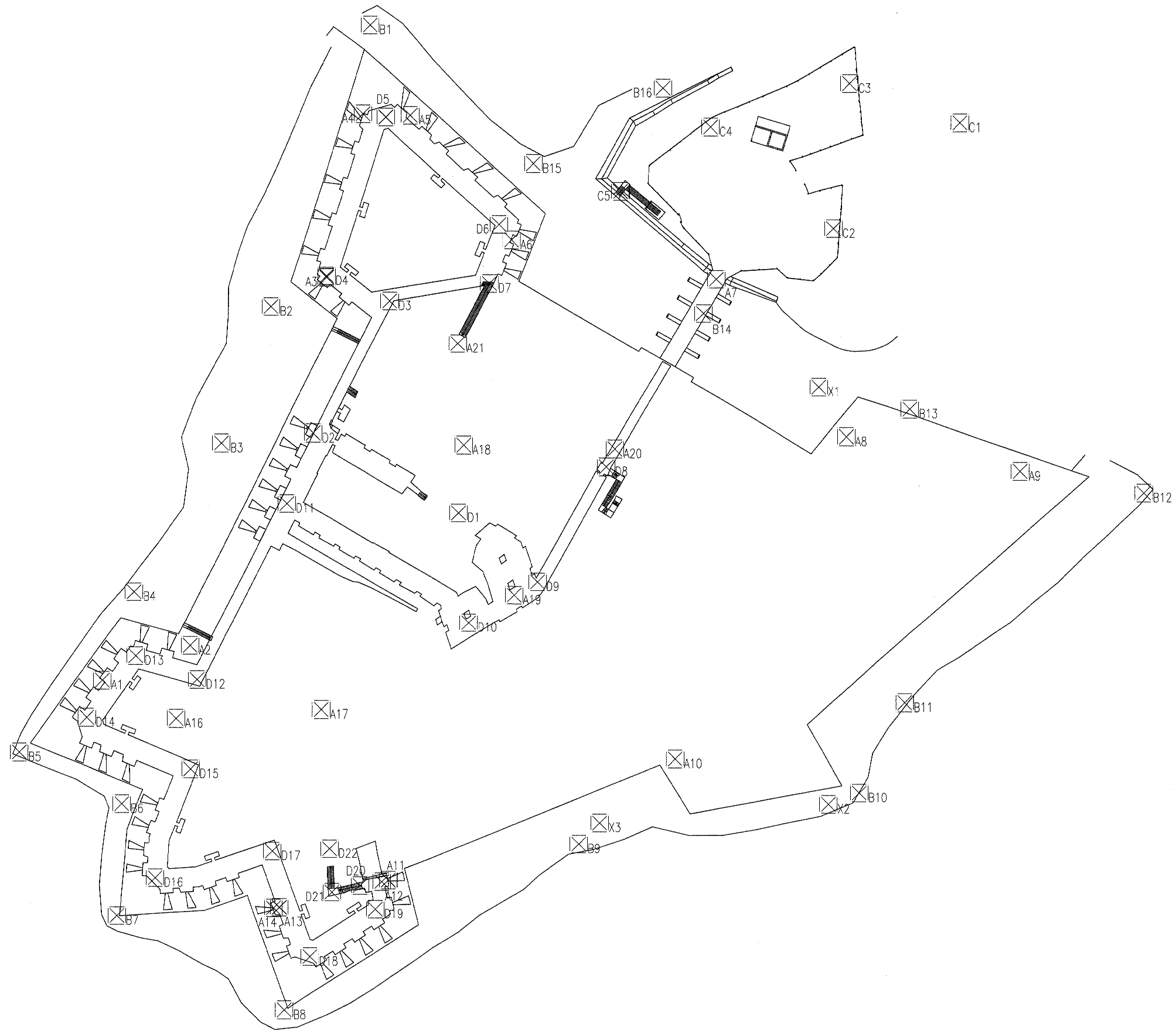
PROJEKT: FESTUNG ROTHENBERG, BASTION GLATZENSTEIN 202004

**ECKTÜRMCHENAUSBILDUNG**

GEZEICHNET 28.10.2002	MASSTAB 1:20	PLAN-NR. 3
GEÄNDERT		
GEPRÜFT		

**P 117** 28.10.2002 Plan 3  
Eckturm  
Bastion Glatzenstein

ALS Ingenieure ALS Ingenieure  
Würzburg Würzburg



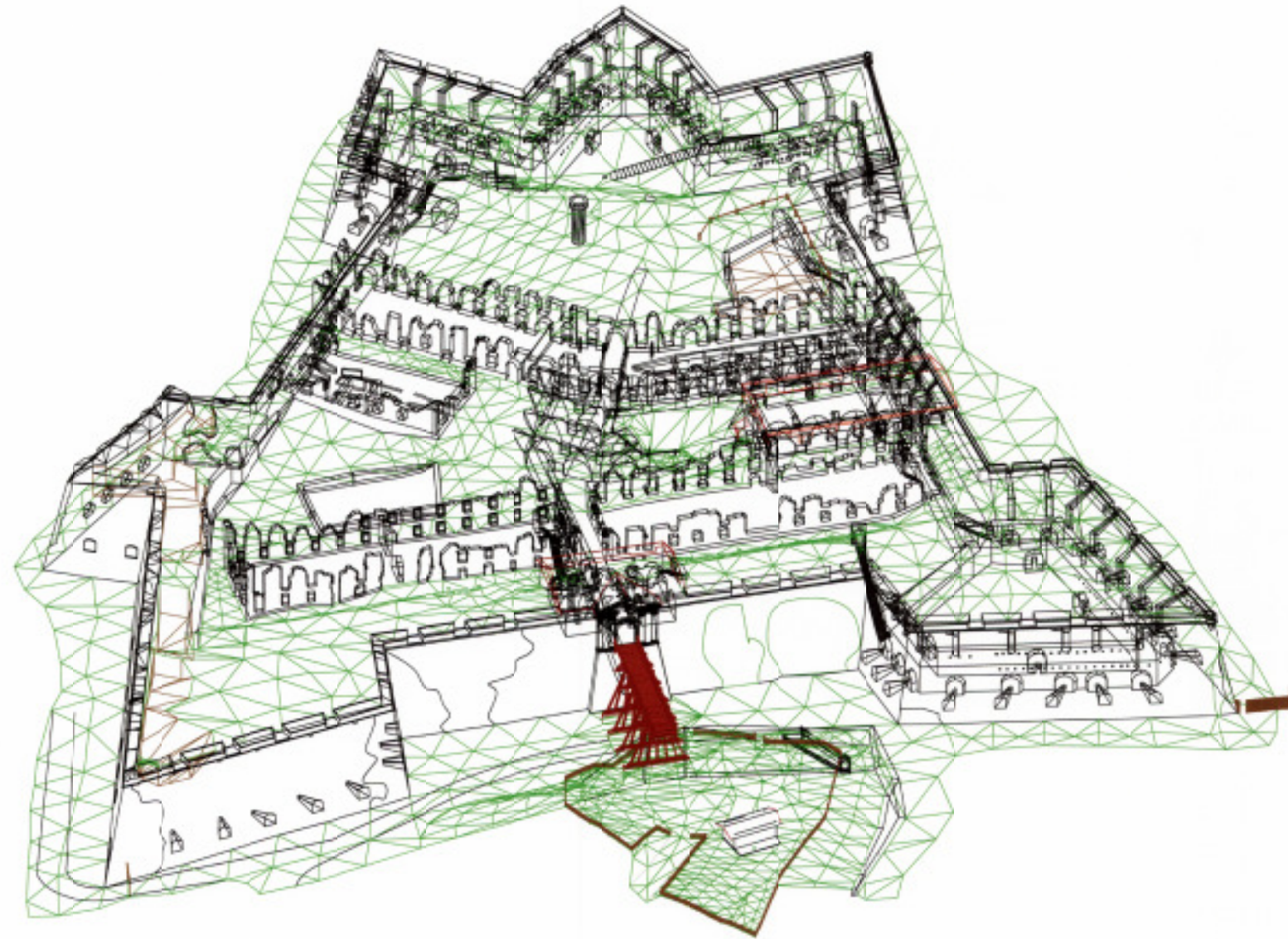
**Legende:**  
 Polygonzug A auf der Festung  
 Polygonzug B außerhalb der Festung  
 Polygonzug C auf der Vorburg  
 Polygonzug D in den Kasematten

Polygonzüge, M 1:500

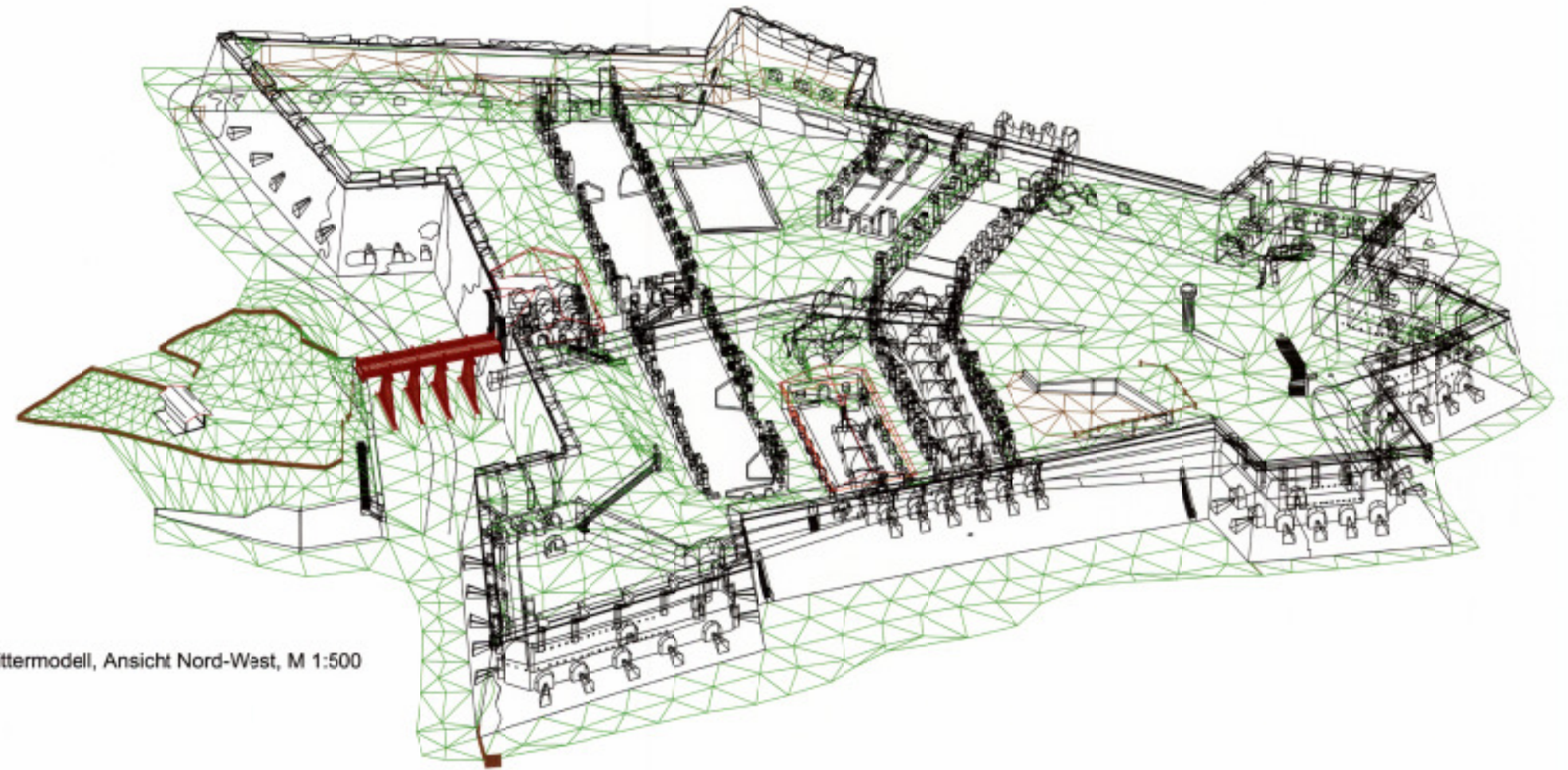
**P 118**

Februar 2004 Digitale Vermessung  
Polygonzüge

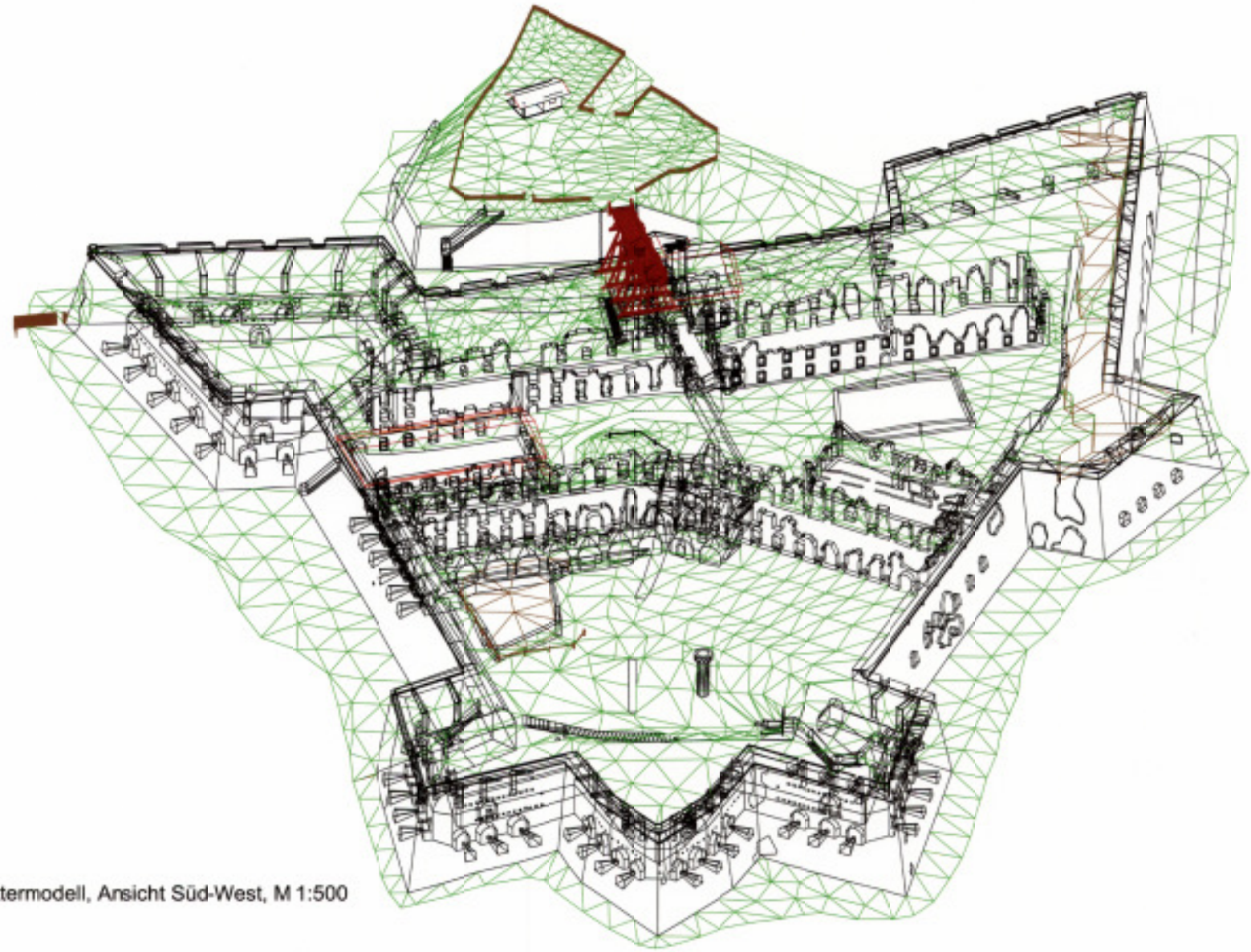
Thole, Fischer



Gittermodell, Ansicht Nord-Ost, M 1:500



Gittermodell, Ansicht Nord-West, M 1:500



Gittermodell, Ansicht Süd-West, M 1:500