

Anlage zu Drucksache VIII/078014

# Turmbau Olystift, Schloss Gräfenhausen

Rekonstruktion - Sanierung - Restaurierung



Abschlussbericht zur Bestandsuntersuchung

# Turmbau Olystift, Schloss Gräfenhausen

Ku

Magistrat der Stadt Weiterstadt

Dieburg

11.03.2010

Rekonstruktion - Sanierung - Restaurierung

## Abschlussbericht zur Bestandsuntersuchung

### Inhalt

- 1.0 Berichte**
- 1.1 Zusammenfassung
- 1.2 Maßnahmenbeschreibung 2010 bis 2011
- 1.3 Aktennotiz zum Gespräch vom 11.2.2010 mit dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen und der unteren Denkmalbehörde Landkreis Darmstadt/ Dieburg
  
- 2.0 Zeichnungen**
- 2.1 Bauaufnahme
  - Grundriss EG und Schnitt (Querschnitt einschl. Turm), Maßstab 1:100, tachymetrische Bauaufnahme von Dipl.-Ing. Architekt A. Seidel, Ostfildern
  - Grundriss Obergeschoss (entwickelt aus den vorgenannten Bauplänen), erstellt vom Architekturbüro C. Giel. Maßstab 1:100
  - Ansichten (entwickelt aus den vorgenannten Bauplänen), unbekannte Maße von Bauteilen wurden abgeschätzt in der Darstellung aufgenommen und müssen bei einer späteren Ergänzung zur Bauaufnahme eingetragen werden. Maßstab 1:100
- 2.2 Entwurf Variante 1
- 2.3 Entwurf Variante 2
  
- 3.0 Fotodokumentation**  
Fotodokumentation zum derzeitigen Bestand
  
- 4.0 Voruntersuchung Mauerwerk**  
- Bericht über die Voruntersuchung mit Auswertung zur Salzanalyse und Feuchtigkeitsmessung der Aussenwände, erstellt von M. Promny, Fa. Bruno Marx GmbH, Michelstadt
  
- 5.0 Kostenschätzung**  
Kostenschätzung für Turm- und Hauptbau, mit folgenden Nutzungen:
  - KG: Nutzung als Haustechnik- und Abstellräume, ohne besondere Anforderungen
  - EG: Nutzung als Ausstellungsraum, ohne Möblierungen, Beleuchtung, Einrichtung od.ä.
  - OG: wie vor, mit WC-Anlage, Andienung EG und OG über einen aussenliegenden Aufzug
  - DG: Büro- und Lagerräume, ohne weiteren Ausbau

# **Turmbau Olystift, Schloss Gräfenhausen**

Magistrat der Stadt Weiterstadt

Dieburg

11.03.2010

Rekonstruktion - Sanierung - Restaurierung

Abschlussbericht zur Bestandsuntersuchung

1.0  
Berichte

**Turmbau Ohlystift Weiterstadt/ Gräfenhausen**

Gi

Bauherr: Magistrat der Stadt Weiterstadt

Dieburg 10.03.2010

**Sanierung Turmbau des Ohlystiftes  
Zusammenfassung der ersten Voruntersuchungsphase**

**1.0 Untersuchungen und Abstimmungsgespräche**

- 1.1 Substanzuntersuchungen und Fotodokumentation
- 1.2 Baudiagnostik, Salzuntersuchungen und Teilfreilegungen.
- 1.3 Bauaufnahme Erdgeschossbereich und Querschnitt.
- 1.4 Ortstermin mit Restaurator zur Einschätzung der Steinrestaurierungen und zur Projektierung der restaur. Voruntersuchung.
- 1.5 Abstimmungsgespräch mit der Denkmalbehörde des Kreises Darmstadt-Dieburg und des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen.
- 1.6 Abstimmungsgespräch mit dem Bauherrnvertreter über die grobe Richtung der Planung und der Kostenkalkulationen.
- 1.7 Weiteres Telefonat mit der Kreisdenkmalpflege hinsichtlich der Variante zur Aufzugerschließung.

**2.0 Denkmalpflegerische Zielsetzung - Turm**

- 2.1 Restaurierung der historischen Sandsteingewände und des Wapenfeldes. Freistellung des Portals, d.h. Tieferzonung des Außen geländes.
- 2.2 Konservatorische Behandlung des Außenputzes, d.h. Abnehmen späterer Putzlagen, Überprüfen, ob Originalputze zu sichern sind. Offenporiges Putzsystem. Bearbeitung der Sockelzone und des Mauerbereich unter Terrain mit adäquatem Material.
- 2.3 Erhalt der histor. Wendeltreppe. Abarbeiten der späteren Beläge. Demontage des neuzeitlichen Geländers und Ersatz durch eine besser eingepasste Konstruktion.
- 2.4 Konservatorische Bearbeitung der Fenster und Türen, sofern eine historisch wertvolle Konstruktion vorliegt, ansonsten Ersatz im Stile der Originalkonstruktion.
- 2.5 Rekonstruktion des historischen Turmhelms. Dabei ist noch die spätere Aufmauerung im oberen Teil des Turms zu diskutieren. Evtl. ist auch diese zu erneuern.

**3.0 Denkmalpflegerische Zielsetzung - Hauptbau**

- 3.1 Die ursprüngliche innere Struktur des Gebäudes, bezüglich EG und 1.OG ist im Wesentlichen wieder herzustellen. Sofern möglich betrifft dies auch die später verdeckten Materialien und die Fassung der Raumschalen. Die restauratorischen Voruntersuchungen werden die entspr. Ergebnisse liefern.
- 3.2 Erhalt der überlieferten histor. Fenster. Nachbau der verlustigen Fenster. Innere Vorsatzfenster oder Scheiben möglich.
- 3.2 Im Erdgeschoss bleibt der Raum als Gesamtheit erhalten. Im ersten Obergeschoss wird im westlichen Bereich eine Abtrennung für die Zuwegung vom Aufzug her und für Toiletten erfolgen, sodass ca. 2/3 des Raumes erlebbar sind.

3.3 An Keller und Dachgeschoss bestehen keine denkmalpflegerischen Vorgaben.

**4.0 Erschließungssystem**

4.1 Der Architekt hatte zunächst eine Variante der Erschließung mit Aufzug und geradläufigen Treppen an der Westseite des Hauptbaues aufskizziert. Damit wäre auch des Kellergeschoss in die schwellenfreie Andienung eingebunden gewesen. (günstig für Transporte in Lagerräume im Keller. Außerdem hätte das zusätzliche Treppenhaus einen ersten Fluchtweg, der Treppenturm der zweite Fluchtweg sein können.

Nach Rücksprache mit den Bauherrnvertretern wurde jedoch die dafür notwendige Beseitigung der Werkstattschuppen an der Mauer als nicht durchführbar eingestuft.

4.2 Die nun vorgestellte Version sieht nur eine Treppenerschließung über die Wendertreppe des Turmes vor. Eine schwellenfreie Zuwegung der Geschosse: EG. und 1.OG wird über einen verglasten Aufzug an der Südwestecke gewährleistet. Der Weg dorthin erfolgt entlag der westl. Giebelseite des Hauptgebäudes, allerdings nicht Überdacht.

**5.0 Ergebnisse der Mauerwerksanalyse**

5.1 Das Ergebnis der Analyse zeigt eine Feuchte- und Salzbelastung im mittleren Bereich.

Demzufolge sind keine aufwändigen Maßnahmen, wie z.B. zusätzliche Horizontalsperren notwendig. Es genügt, die Kelleraußenwände mit Vertikalsperren zu versehen und einen möglichst großen Bereich diffusionsoffen zu bearbeiten.

An den Kellerinnenwänden sollten die versotteten Putze abgenommen werden. Da keine besondere Nutzung vorgesehen ist können die Wände unverputzt bleiben.

5.2 Weiterhin sind die Altputze am Hauptbau zu entfernen und durch offenporige Systeme zu ersetzen. Je nach Befunden von Fenstergewänden (z.Zt. nicht sichtbar) kann über die Ausführung eines Dämmputzsystems nachgedacht werden.

**6.0 Weitere Arbeitsschritte**

6.1 Das Landesamt hat angekündigt, dass eine Förderung grundsätzlich möglich ist. Es sollten weitere Gespräche hinsichtlich einer Förderung von Voruntersuchungen für das Jahr 2010 geführt werden. Des Weiteren sind dann die Anträge auf die Förderung der baulichen Maßnahmen im Rahmen einer Großbeihilfe zu besprechen und vorzubereiten.

6.2 Kosten für die weiteren Voruntersuchungen ca. 23.000 € brutto. (Teil der Nebenkosten aus Ko-Liste Ziff 3.0) und Räumung mit Freilegungen vor Ort. ca. 20.000 € brutto.

6.3 Siehe auch Anlage. Maßnahmenbeschreibung 2010 und 2011.

aufgestellt:

Claus Giel, Dipl.-Ing. Architekt

## 1.1 Anlage zum Bericht

Turmbau Ohlystift Weiterstadt/ Gräfenhausen

Ku

Bauherr: Magistrat der Stadt Weiterstadt

Termin  
Dieburg

10.03.2010

### Maßnahmenbeschreibung

#### MAßNAHMEN 2010

##### 1.) Freilegungen/ Gutachten

- Beräumung, Dokumentation Vorzustand
- Abbrucharbeiten, Demontage von Installationen, Verkleidungen, Freilegung Dachschrägen etc.
- Bauaufmaß
- Erstellung der notwendigen Gutachten (Holzschutzgutachten, Mörtel-/ Salzanalysen, Baugrund...)
- Befunduntersuchung Restaurator/ Restauratorische Untersuchung zum Sandsteinportal
- Untersuchungen zur Baugeschichte (ggf. Dendrochronologische Analyse)

##### 2.) Entwicklung einer Sanierungskonzeption

- Auswertung der Gutachten zur Entwicklung eines qualifizierten Maßnahmenkataloges
- Abstimmung der angedachten Maßnahmen und Nutzungskonzepte mit Bauherrn/ Denkmalpflege
- Entwurfsplanung des Architekten und Abstimmung mit den Beteiligten
- Genehmigungsplanung und Einreichung Bauantrag
- später Ausführungsplanung, Ausschreibung und Vergabe (in 2011 möglich)

#### MAßNAHMEN 2011

##### 3.) Beginn Baumaßnahmen Rohbau

- Gerüststellung, Schutzmaßnahmen Eingangsportal, Durchführung zimmermannsmäßige Sanierung der Dachkonstruktion Hauptbau einschl. Dachdeckerarbeiten, Abbruch Turmhelm und Rekonstruktion nach historischem Vorbild (einschl. notwendige Mauerwerkssanierung des Turmes, Versetzen der Fensterlaibung, ggf. Rekonstruktion Treppenanlage), Herstellung/ Sanierung der Dachgaupen
- Schutzmaßnahmen, Abbruch- und Rohbauarbeiten im Innenbereich des Gebäudes, ggf. Rückbau historischer Grundriss und Herstellung Fensteröffnungen, ggf. Rohbauarbeiten für Gebäudeergänzung (Aufzug)
- Bearbeitung der Fassaden, d.h. Putzerneuerung, Natursteinarbeiten an den Gewänden/ Gesimsen des Turmes, ggf. Rekonstruktion Faschen Fenster-/ Türöffnungen, Sanierung Dachkasten und Gesimse
- Kellersanierung, Trockenlegungsmaßnahmen, nach Abbau des Gerüsts Freigraben Turm etc.

##### 4.) Ausbauarbeiten

- Sanierung historischer Fenster (mit Drehstangenverschluss) und Einbau neuer Sprossenfenster
- Herstellung sämtlicher haustechnischer Installationen, Toilettenanlage etc.
- Herstellung der Dachschrägen einschl. Wärmedämm-Maßnahmen
- Trockenbau-/ Estrich-/ Fliesenarbeiten, Schlosserarbeiten für Geländer/ Handlauf Wendeltreppe
- Freilegung und Sanierung der Gußstützen und Deckenverschalung (EG/ OG)
- Putzer und Malerarbeiten innen in allen Geschossen, Fassung gemäß Befund/ Farbkonzeption
- Sanierung ggf. Erneuerung der Bodenbeläge aus Holz, sonst. Tischlerarbeiten (Türen/ Einbauten)
- Natursteinarbeiten an der Wendeltreppe
- Restaurierung Renaissance- Portal mit Wappenfeld
- Anpassung der Höhen und Herstellung der Aussenanlagen

**MEMO/BAUSTELLE**

**Turmbau Ohlystift Weiterstadt/ Gräfenhausen**

**Gi** **Nr. 001**

**Bauherr:** Magistrat der Stadt Weiterstadt

**Termin** 11.02.2010  
**Dieburg** 17.02.2010

**Sanierung Turmbau des Ohlystiftes**

**Teilnehmer:** Herr Wigand, Amtsleiter Bauamt Weiterstadt  
 Herr Vöpel, techn. Angest. Stadt Weiterstadt  
 Frau Mannhardt, Denkmalbeh. Da.-Di.  
 Herr Wolf, Landesamt f. Denkmalpflege Hessen  
 in Vertretung von Herrn Dr. Haassengier  
 Herr Giel, Architekt

**1.0 Stand der Maßnahme**

- 1.1 Die Stadt Weiterstadt beabsichtigt den historischen Turm und das Ende des 19. Jts. errichtete Gebäude zu sanieren. Als Nutzung ist die Errichtung von Ausstellungsräumen mit Nebenräumen für den Museumsverein vorgesehen.
- 1.2 Derzeit gibt es keine Heizung im Gebäude. Nutzung temporär nur im Sommer möglich. Grundsätzlich sind alle Geschosse in einem verbauten Zustand. (wahrscheinlich 1928 u. 50er Jahre)
- 1.3 Die wertvollen Sandsteinteile am historischen Treppenturm von 1555 sind in sehr bedrohtem Zustand.
- 1.4 Die Außenputze, mehrere Lagen z.T. auch Zement, platzen ab, darunter wird ein poröser Stein sichtbar.
- 1.5 Der Architekt C. Giel wurde von der Stadt beauftragt ein erstes Kostengutachten zu erstellen. Dieses sollte den Gremien als weitere Diskussionsgrundlage im Hinblick auf eine Entscheidung zur Sanierung dienen.
- 1.6 In der Folge wurde eine Bauaufnahme des Erdgeschosses und des Querschnitts als maßhaltige Zeichnungen erstellt.
- 1.7 Im Rahmen einer ersten Baudiagnostik wurden Feuchtemessungen durch Entnahme von Bohrproben des Mauerwerks vorgenommen. Es erfolgten Bauteilfreilegungen mit Bestimmung von Bodenaufbauten und Konstruktionsdetails. Abschließend erste Empfehlungen für die Bearbeitung der Mauerstrukturen.
- 1.8 Der Restaurator Hangleiter wurde zwecks Begutachtung der Sandsteinteile zu einem Ortstermin geladen. Es wurde eine Bestandserfassung durch Fotografie vorgenommen. Herr Hangleiter wird ein Angebot für die Beurteilung und Konzeptionierung abgeben. Darin sind auch weitere Voruntersuchungen an den inneren Schalen des Gebäudes, sowie bauhistorische Einordnungen enthalten.

**2.0 Rundgang durch die drei Obergeschosse**

- 2.1 Das Ersatzgebäude am hist. Treppenturm wurde 1889 errichtet und 1928 saniert. Aus welcher Zeit das Dach stammt ist nicht nachgewiesen.  
 Saal im Erdgeschoss mit gusseisernen Stützen. Auf die Freilegungen wird hingewiesen.
- 2.2 Im ersten OG. sind 1928 Abtrennungen in dem ursprünglich freien Raum eingebaut worden.

Turmbau Ohlystift Weiterstadt/ Gräfenhausen

Gi

Nr. 001  
Seite 2

- 2.3 Dachgeschoss mit Abtrennungen und Badeinbauten ebenfalls 1928, z.T. Originalausstattungen: Objekte, Lampen.
- 2.4 Der Treppenturm wurde ab dem oberen Gesimsbereich neu aufgemauert. Die Haube ist nur im Form eines relativ flachen Daches vorhanden. Historischen Aufnahmen zeigen schemenhaft eine Kuppel mit Laterne.

### 3.0 Konzeption Sanierung Nutzungsumbauten

- 3.1 Der Architekt erläutert des denkmalpflegerische Gesamtkonzept, mit den baulichen Ergänzungen im Hinblick auf die Nutzung.
- 3.2 Der historische Treppenturm wird grundlegend saniert:
- Restaurierung der Sandsteingewände und Wappen
  - Tieferlegen des direkten Vorbereichs, um das Gewände freizustellen und eine Eingangsstufe ausbilden zu können.
  - Entsiegelung des äußeren Mauerwerks. Spätere, zementhaltige Putze entfernen. Historisch adäquate Neuverputzung.
  - Entsiegelung der Wendeltreppe.
  - Sanierung des Dachbereichs, Mauerwerksschäden, Holzschäden, Treppen in den Dachraum.
  - Rückbau der Dachkonstruktion gemäß historischer Vorlage.
- 3.2 Das Hauptgebäude soll für die Nutzung als Museum saniert werden. Dazu ist u.a. auch eine schwellenfreie Begehung der beiden Geschosse: EG. und 1.OG. notwendig. Mindestanforderung hierfür ist die Errichtung eines Aufzugs. Es wird die bauliche Erweiterung Richtung Westen (Mauer) in einer Skizze dargestellt und diskutiert.
- 3.3 Hinsichtlich der Gebäudesanierung werden folgende Punkte angesprochen:
- Möglichst Rückbau in den Zustand zur Entstehungszeit. D.h. die unter den späteren Verkleidungen evtl. noch vorhandenen Deckenschalungen und Böden sind, falls möglich, wieder freizulegen. Betrifft EG. und 1.OG.
  - Ein Heizungssystem muss noch abgestimmt werden.
  - Fenster - falls historisch - aufarbeiten und durch inneres Kastenfenster ergänzen. Spätere Fenster neu, den historischen anpassen.
  - Kellerausbau ist nicht vorgesehen.
  - Dachgeschoss als Lager und Büronutzung.

### 4.0 Förderung durch das Landesamt - weiteres Vorgehen

- 4.1 Herr Wolf sieht Möglichkeiten Zuschüsse durch das Land zu erhalten. Die Details hierzu müssten nach Vorlage der Planung und Konzeption, sowie Kostenermittlung, mit dem Bezirkskonservator abgestimmt werden.
- 4.2 Der Architekt wird die Ergebnisse der Voruntersuchung zusammenstellen und dem Magistrat der Stadt Weiterstadt übermitteln. Im Nachgang zum Termin wird besprochen, dass die Westseite wegen der errichteten Werkstattbereiche nicht zur Verfügung stehen. D.h. die Aufzugerschließung ist nur an Ost- oder Südseite möglich.

aufgestellt:

Claus Giel, Dipl.-Ing. Architekt

# **Turmbau Olystift, Schloss Gräfenhausen**

Magistrat der Stadt Weiterstadt

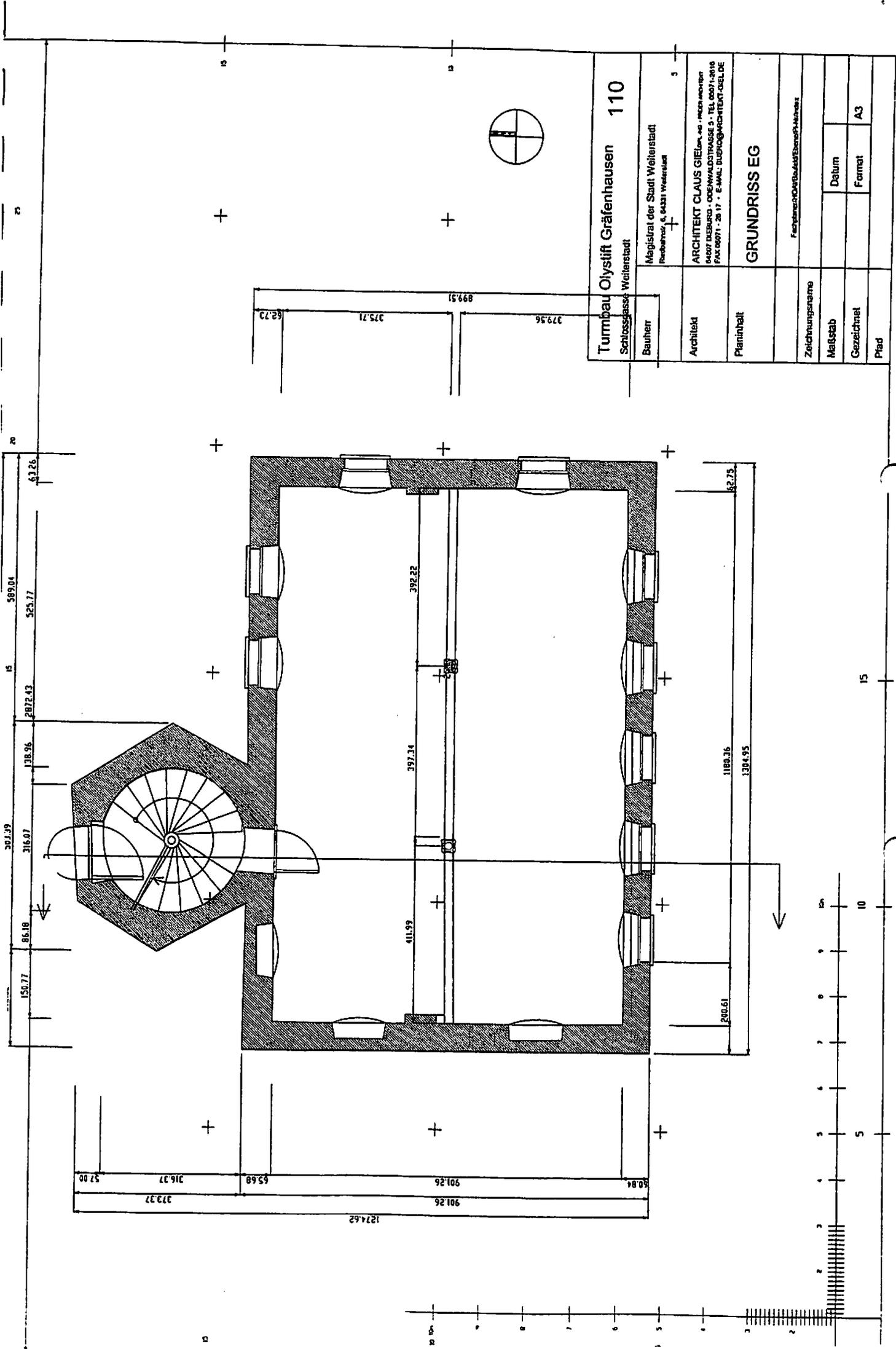
Dieburg

11.03.2010

Rekonstruktion - Sanierung - Restaurierung

Abschlussbericht zur Bestandsuntersuchung

2.0  
Zeichnungen



**Turmbau Olyslift Gräfenhausen 110**  
Schlossgrasse, Weiterstadt

Bauherr	Magistrat der Stadt Weiterstadt Reichardt, G. 64331 Weiterstadt
Architekt	ARCHITEKT CLAUDIUS GIEBEL, architekten 64627 REIBERD - OCHENWALDSTRASSE 3 - TEL 06071-2816 FAX 06071-28117 - EMAIL: BUERO@ARCHITEKT.GIEBEL.DE
Planinhalt	GRUNDRISSE
Zeichnungsname	Fachzeichnung/Anlage/Bestandteil/Blatt
Maßstab	Datum
Gezeichnet	Format A3
Plat	

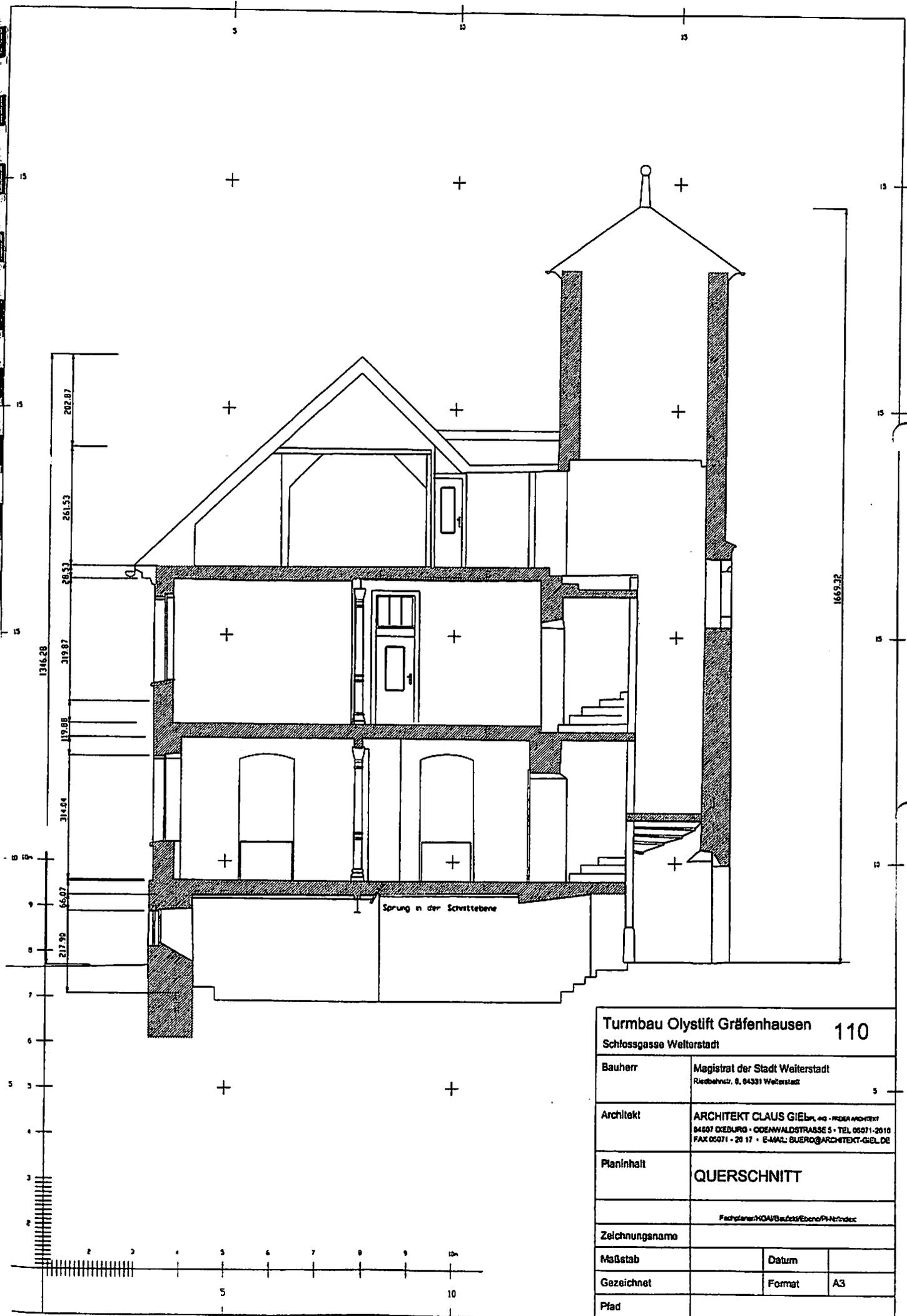
15

10

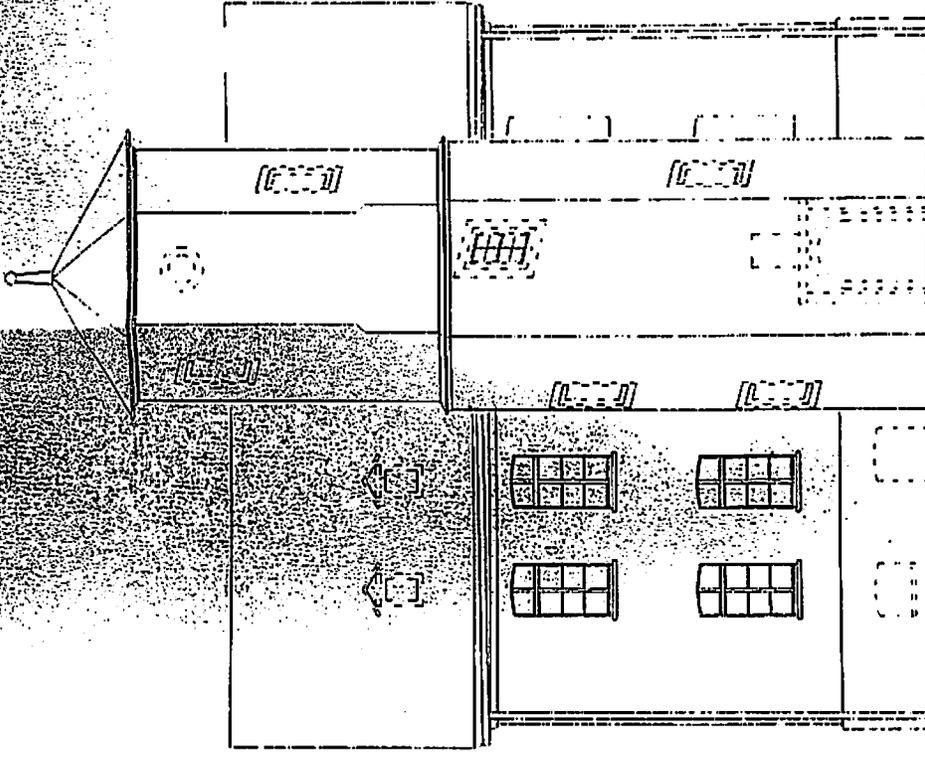
5

10

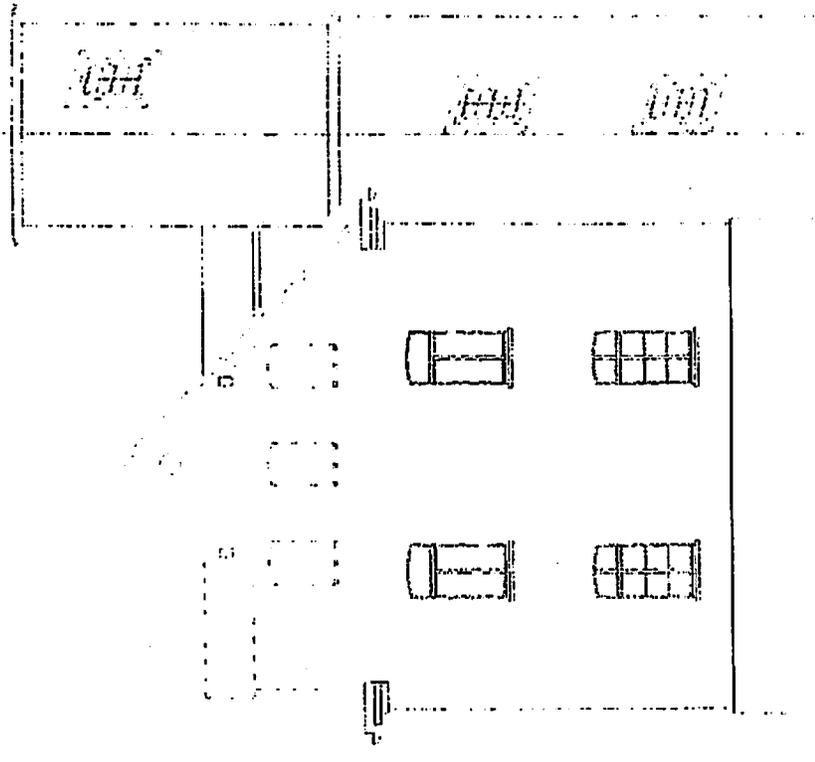




<b>Turmbau Olystift Gräfenhausen 110</b>		
Schlossgasse Weiterstadt		
Bauherr	Magistrat der Stadt Weiterstadt Riesbornstr. 8, 64331 Weiterstadt	
Architekt	ARCHITEKT CLAUDIUS GIEBEL, architekten 04607 DIEBURG • ODENWALDSTRASSE 5 • TEL. 06071-2010 FAX 06071-20 17 • E-MAIL: BUERO@ARCHITEKT-GIEBEL.DE	
Planinhalt	<b>QUERSCHNITT</b>	
Fachplaner/NOA/Bauzettel/Ebene/PA-Nr./Index		
Zeichnungsname		
Maßstab		Datum
Gezeichnet		Format A3
Pfad		



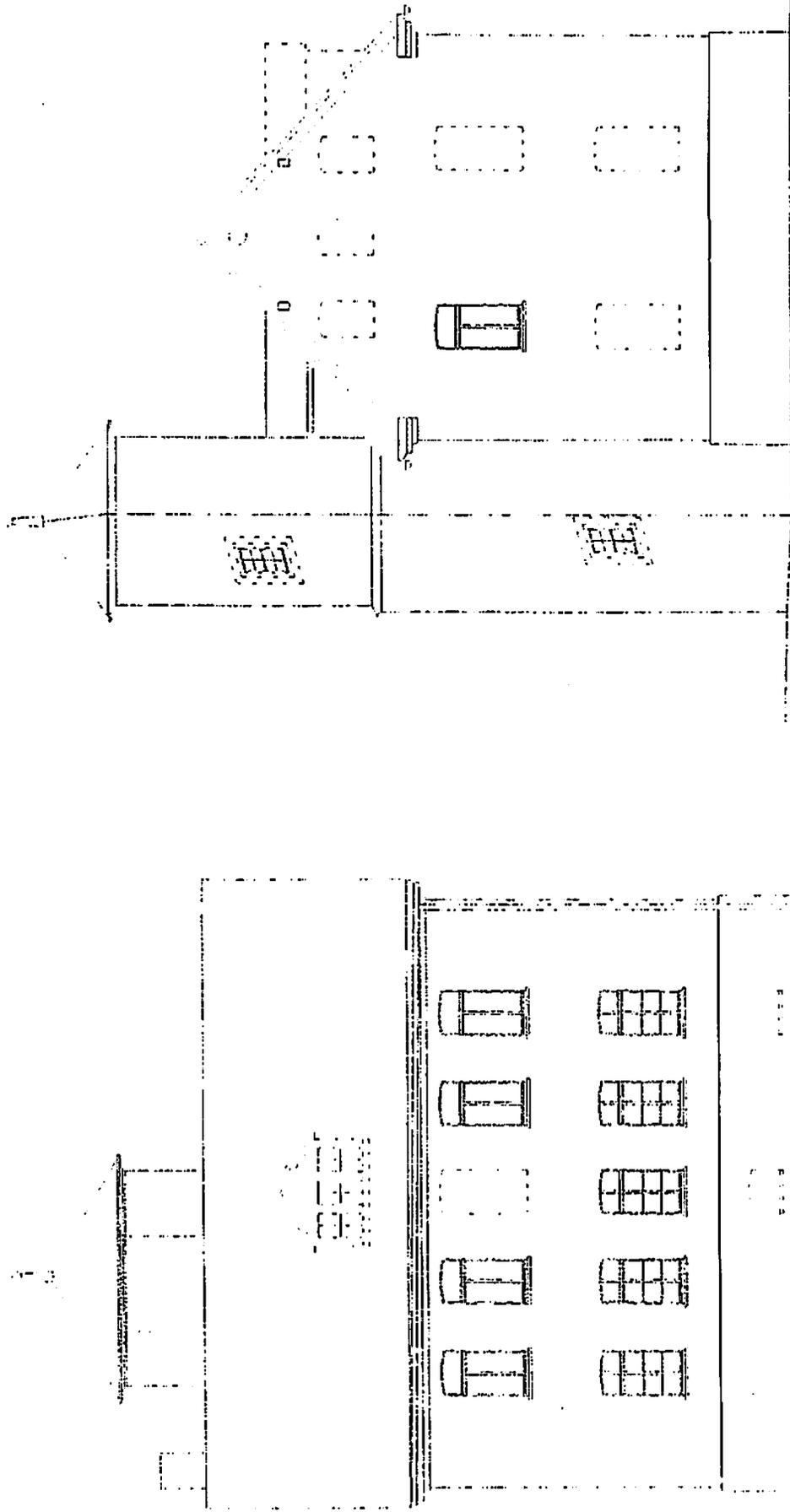
ANSICHT OST



ANSICHT SÜD

Turmbau Oysditt Grafenhausen 110

Beauftragter	Magistrat der Stadt Weizsäcker Rathhausstr. 4, 10271 Weizsäcker
Architekt	ARCHITEKT CLAUDIUS GELMANN 10007 Berlin - Oudermühlstr. 1 • TEL. 030 71 3110 FAX 030 71 31 11 • EMAIL: BÜRO@CLAUDIUSGELMANN.DE
Planname	ANSICHTEN
Zeichnungsname	Facharchitekturbauplan
Maßstab	Drauf
Gezeichnet	Ferrari
Plat	A3



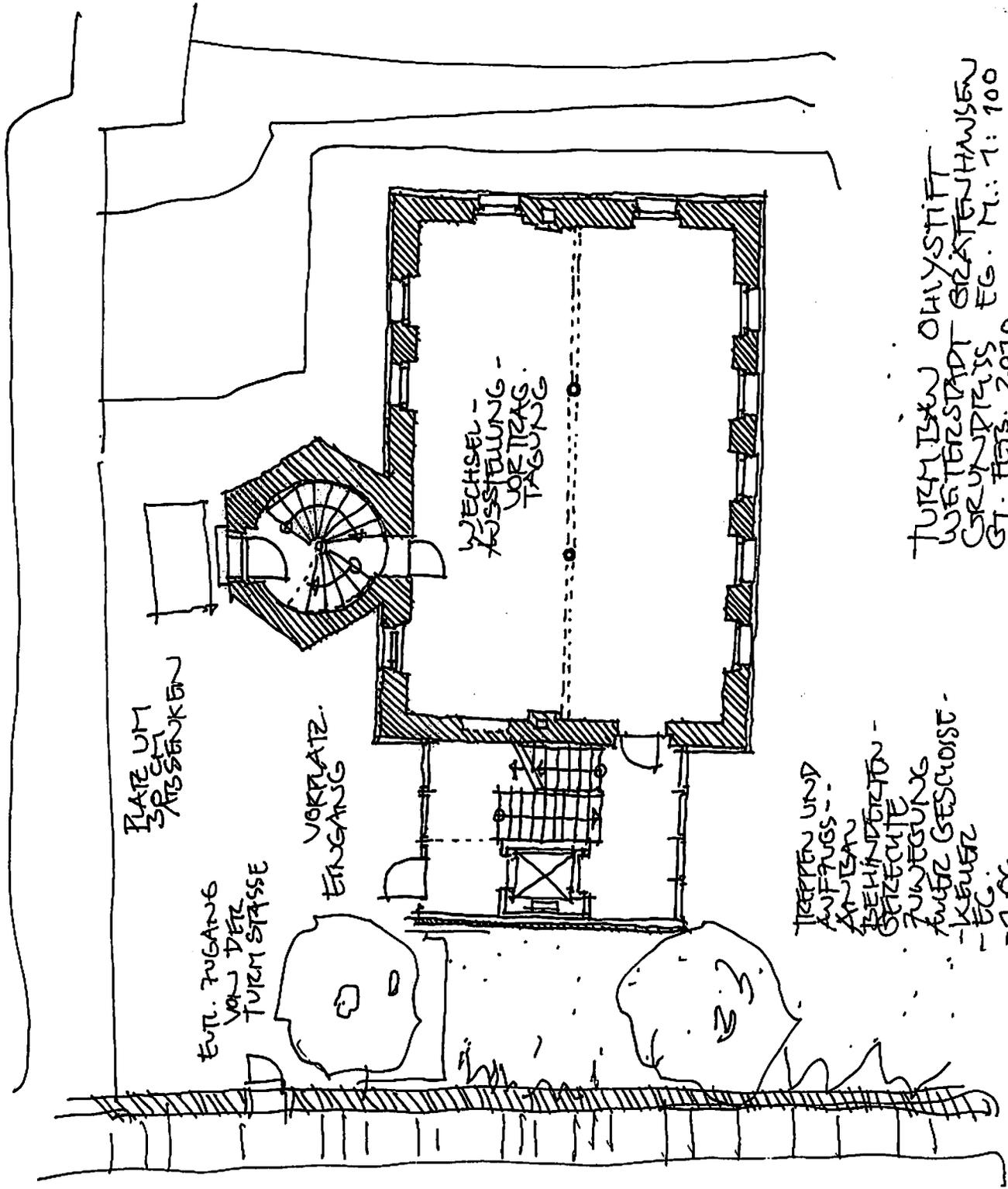
ANSICHT WEST

ANSICHT NORD

**Tumbau Olystift Grafenhausen 110**

Schlossasse Wehrstedt	
Bauherr	Magistrat der Stadt Wehrstedt Postfach 9, 84231 Wehrstedt
Architekt	ARCHITEKT CLAUDIUS CREHLE, am Alten Schloss 14223 KEMMELN, COHMALDSTRASSE 6, TEL. 0521 2194 FAX 0521 2917 - EMAIL: BAU@CLAUDIUS-ONLINE.DE
Planname	ANSICHTEN
Fachschriftliche Baugenehmigung	
Zeichnungsname	
Maßstab	Datum
Gesamtheit	Format
Plan	A3

Version 1



TURM IM OHLYSTIFT  
 WETERSTADT BRÄUENHAUSEN  
 GRUNDRISS EG. M.: 1:100  
 GT. FEB. 2010

TRITTEN UND  
 AUFZUGS-  
 AUFBAU  
 BEHINDERTEN-  
 STUFE  
 ZUWEGUNG  
 ZWEIT. GESCHOSS  
 - KREUZ  
 - EG.  
 - 1. OG.

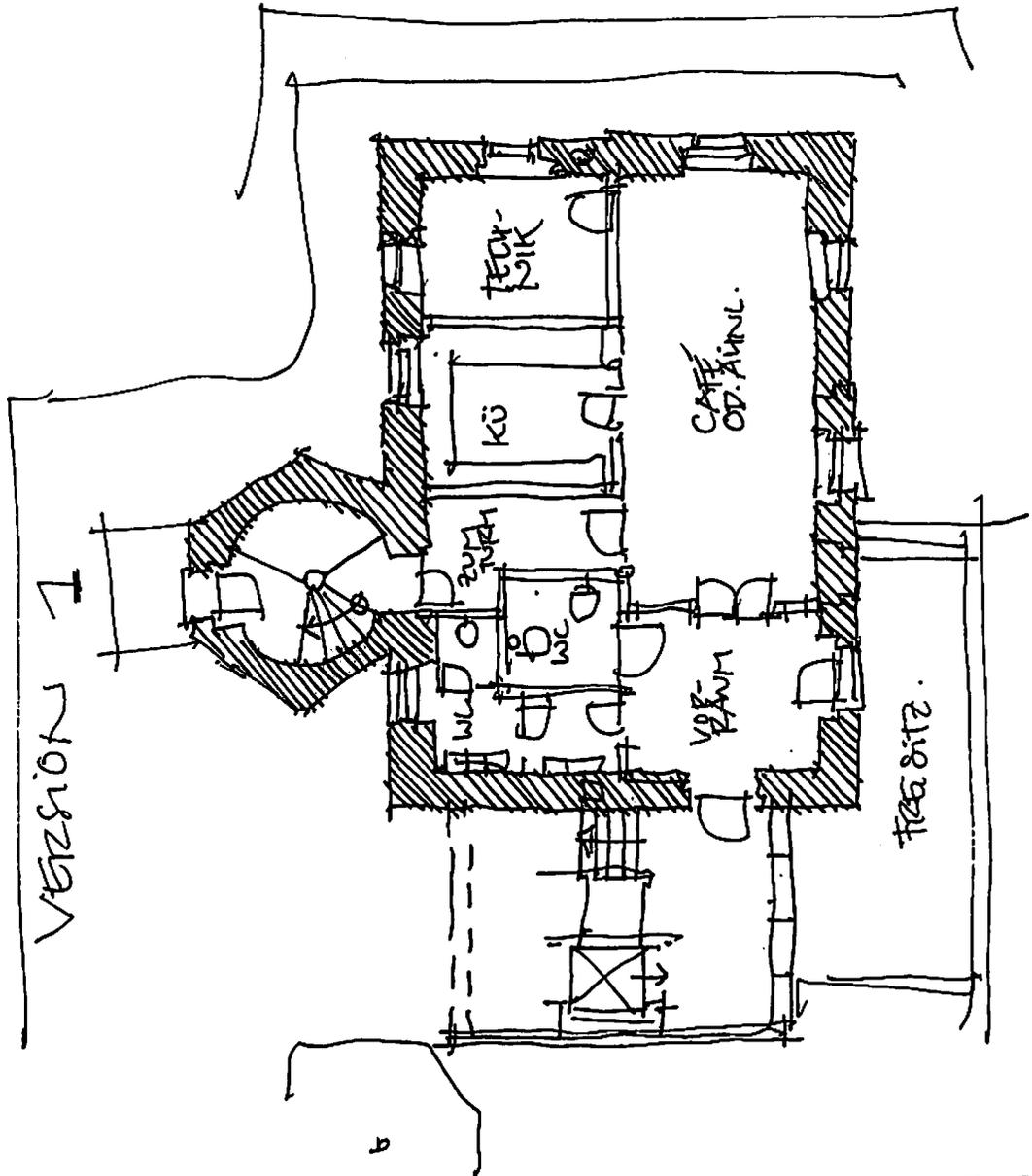
PLATZ UM  
 SPEICH-  
 / RISSSTÜCKEN

ENTW. ZUGANG  
 VON DER  
 TURM STASSE

VORPLATZ-  
 EINGANG

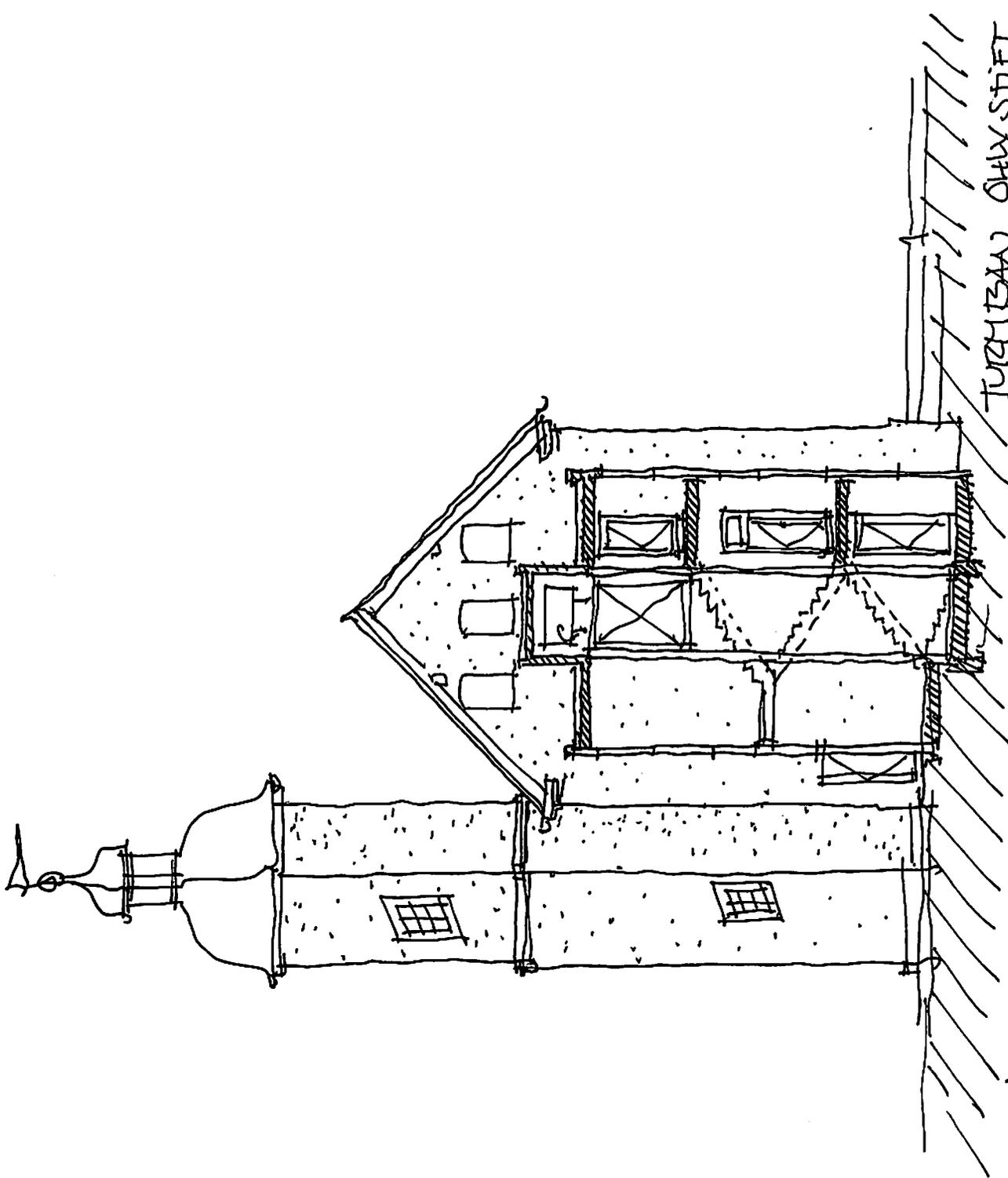
WECHSEL-  
 AUSSTELLUNG-  
 TRAGUNG

Version 1



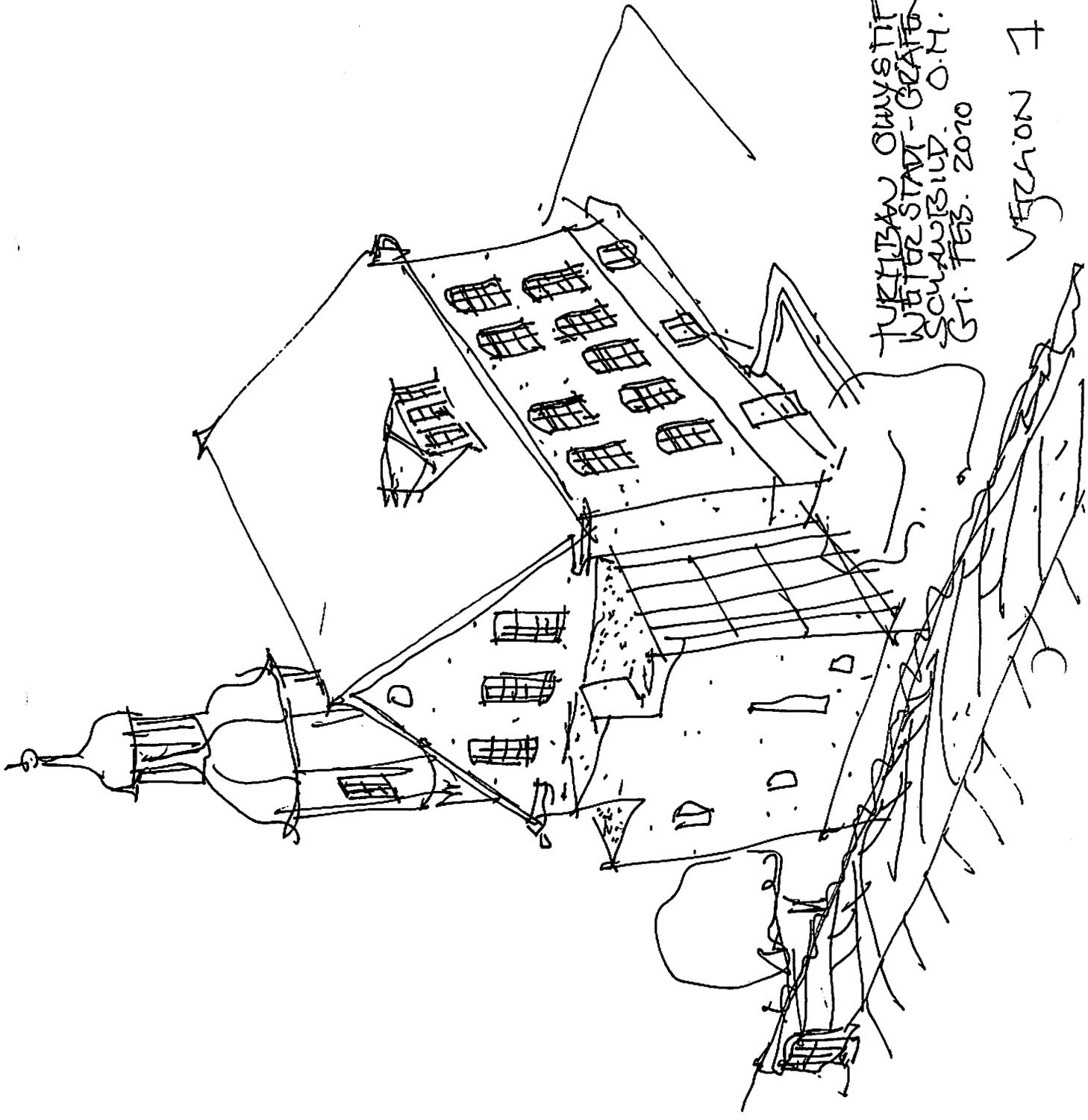
TURMBAU OHLSTIFT  
WIE TER STADT GRÄFENHAWSEN  
GRUNDRISS KELLER H.: 7:100

C



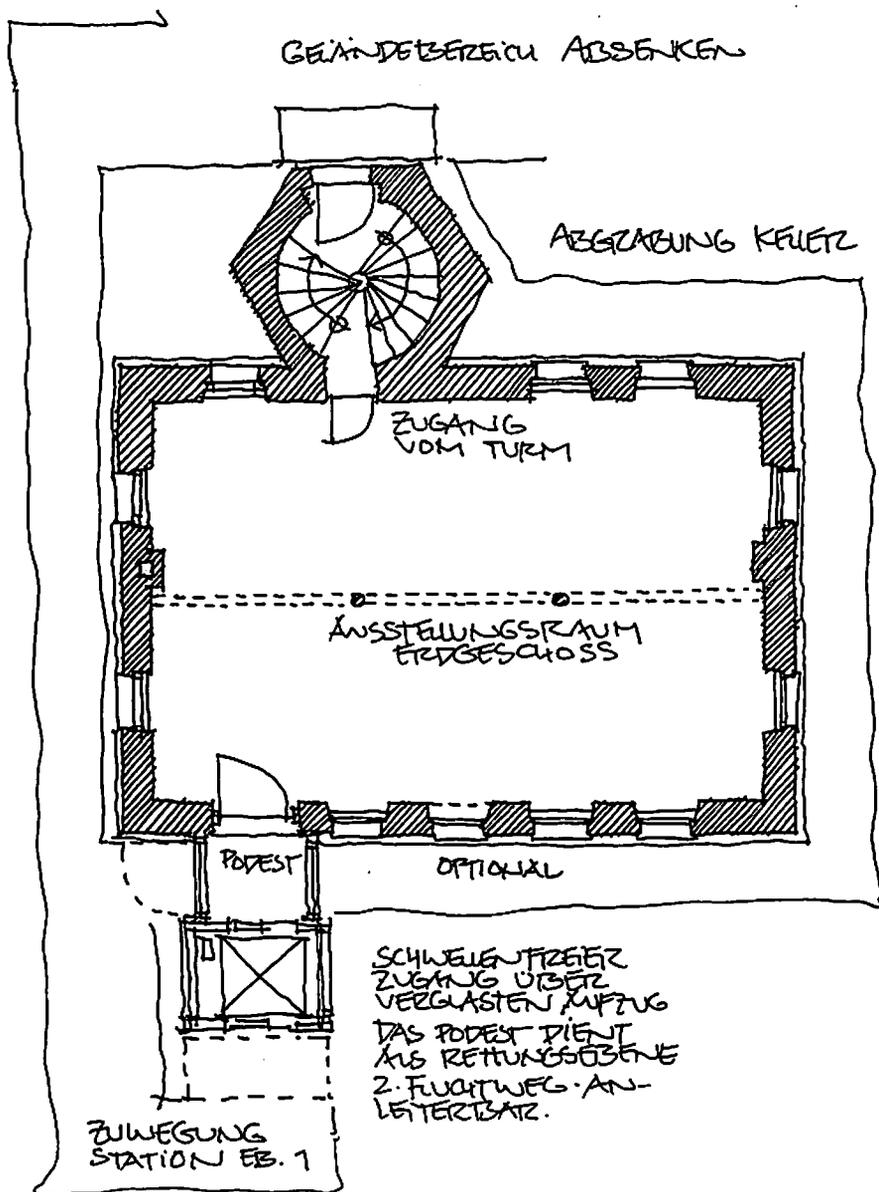
TURMBAU OHNE STIFT  
WITIGESTADT - GRÄFENHAUSEN  
SCHNITT - ANSICHT V. WESTEN 1:1.100  
GT. F.B.S. 2010

VERSION 7



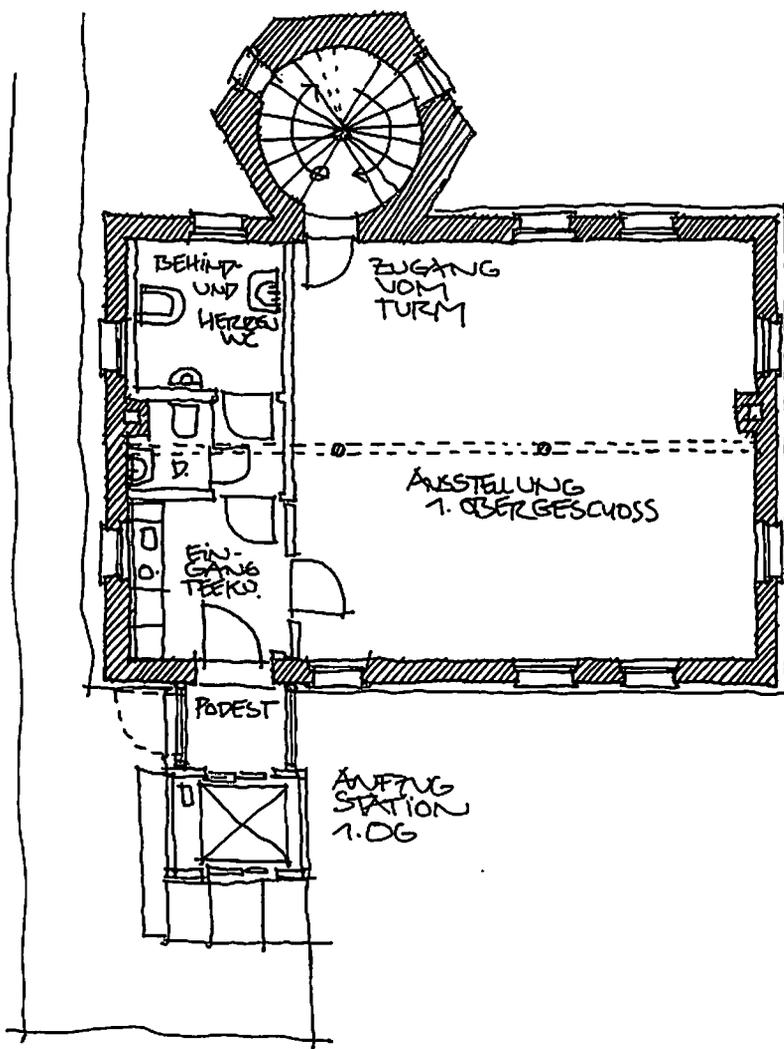
TUKHIZAU OMYSTIFT  
WUTHER STADT - GRAFENHAUSEN  
SCHWAIBLID. O.H.  
31. FEB. 2010

7  
NOVEMBER  
VERSION



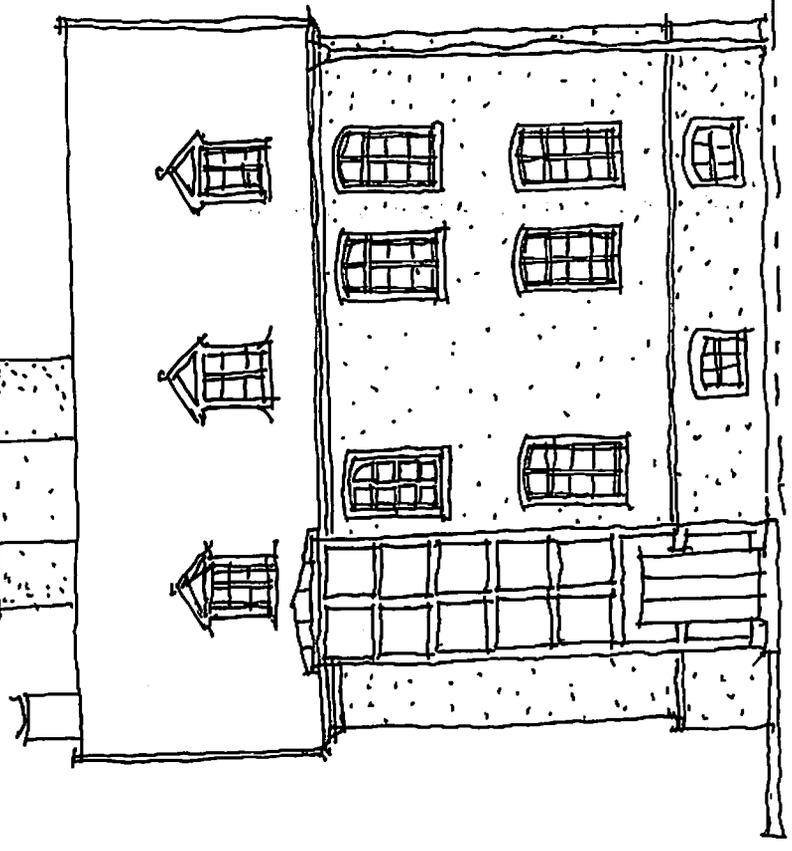
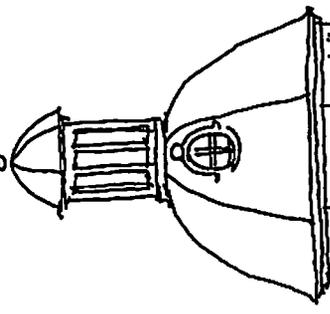
VERSION  
2

TURMBAU OHLSTIFT  
WEITERSSTADT GRÄFENHUSEN  
GRUNDRISS ERDGESCHOSS  
M. : 1 : 100  
G. MAZZ 10



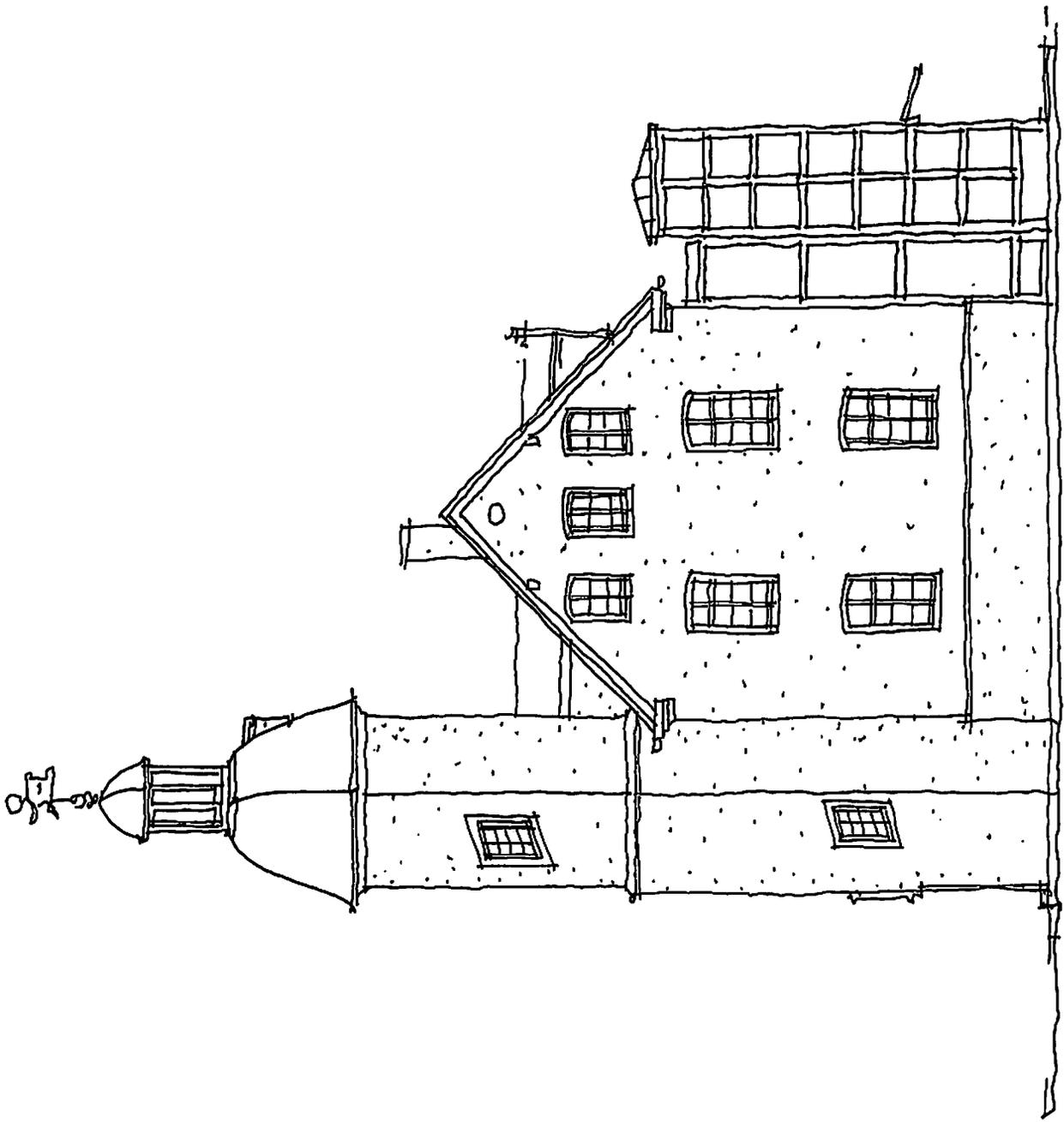
VERSION  
2

TURMBAU OHLVSTIFT  
WEITERSTADT GRÄFENHANSEN  
GRUNDRISS 1. OBERGESCHOSS  
M. 1. 100



ANFANG  
 ZUGANG  
 VERSION  
 7,

ANSICHT VON GELÄNDE AUF -  
 SÜDEN GRAFEN  
 TURMBAU OHLSTIFF  
 WERTERSTADT GRAFENHAUSEN  
 M.: 1:100  
 ST. MAZ 110



PORTAL

ANSICHT VON OSTEN

AUFZUG ZUGANG

VERSION 2

TURMBAU OHLSTIFT  
WEITERSTADT STRAßENHAUSE  
GI. MAI 10  
M.: 1:100

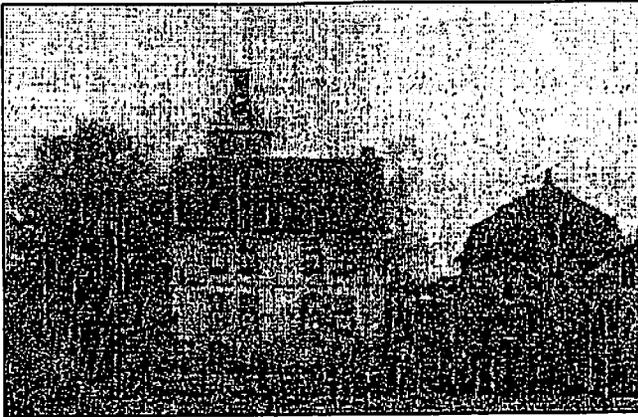
## Turmbau Olystift, Schloss Gräfenhausen

Magistrat der Stadt Weiterstadt

Dieburg 11.03.2010

Rekonstruktion - Sanierung - Restaurierung

Abschlussbericht zur Bestandsuntersuchung



# 110 Turmbau Olystift

Gräfenhausen

Sanierung / Restaurierung / Rekonstruktion

Bilddokumentation

**ARCHITEKT CLAUD GIEL** DIPL.-ING.  
64807 DIEBURG ODENWALDSTRASSE 5

## Aussenansicht

Der Turm erhielt 1889 einen neuen Anbau, der seinerzeit als Schule genutzt wurde. Oberhalb des Gesimses wurde der Turm bei späteren Sanierungen (1928 und in den 1950er Jahren) verändert und erhielt die heutige Dachform. Auf der historischen Aufnahme (Bild oben) ist die Laterne des kuppelförmigen Daches noch gut zu erkennen.



## Aussenansicht

Turmbau mit Blick vom Schlosshof des ehemaligen Gräfenhausener Schlosses.





# 110 Turmbau Olystift

Gräfenhausen

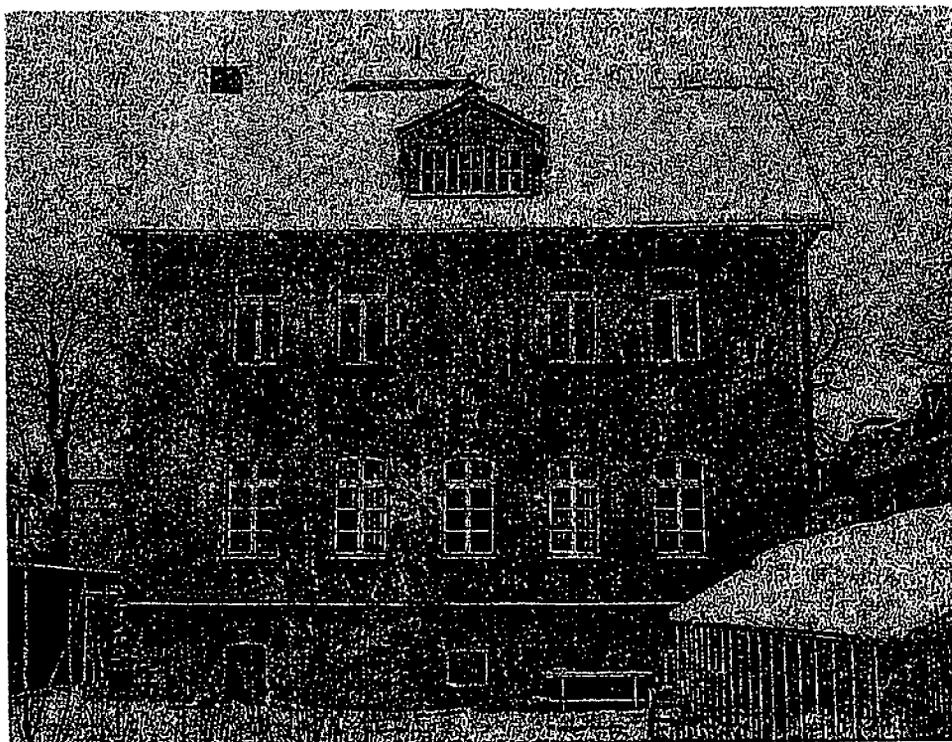
Sanierung / Restaurierung / Rekonstruktion

Bilddokumentation

**ARCHITEKT CLAUS GIEL** DIPL.-ING.  
64807 DIEBURG ODENWALDSTRASSE 5

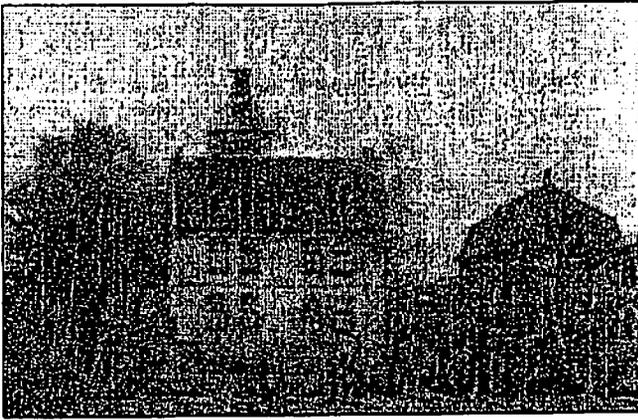
## Aussenansicht

Blick von der ehemaligen Gärtnerei.  
Die Dachgaube und die Fenstereinteilungen wurden verändert.



## Aussenansicht





# 110 Turmbau Olystift

Gräfenhausen

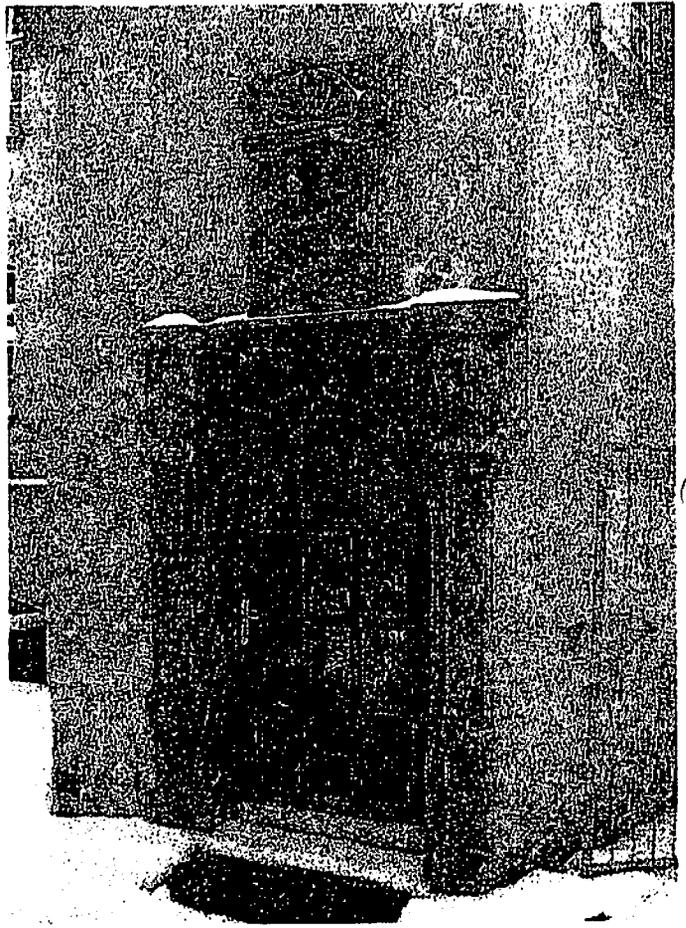
Sanierung / Restaurierung / Rekonstruktion

Bilddokumentation

**ARCHITEKT CLAUS GIEL** DIPL.-ING.  
64807 DIEBURG ODENWALDSTRASSE 5

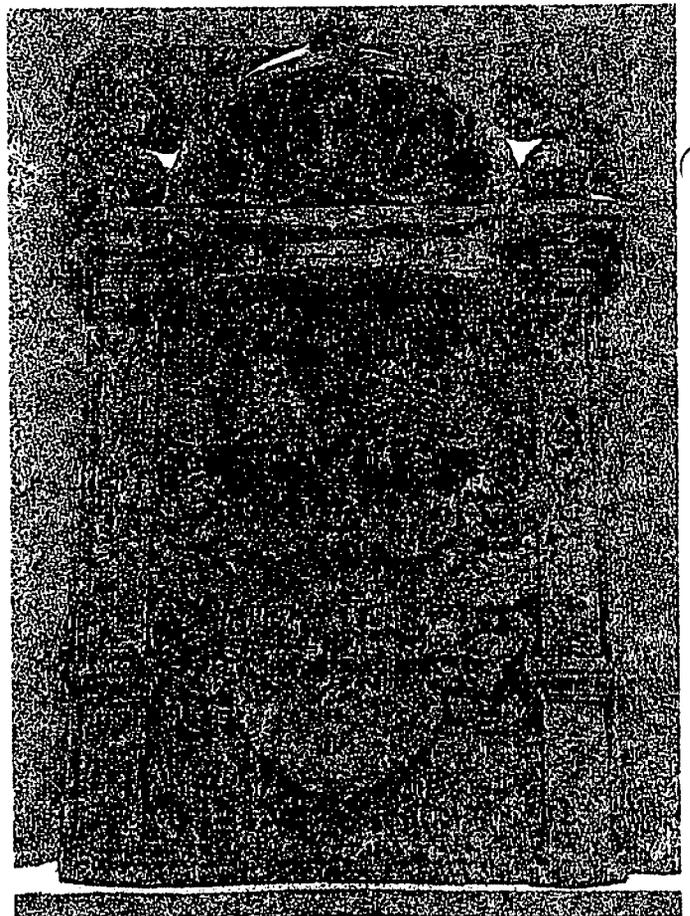
## Aussenansicht

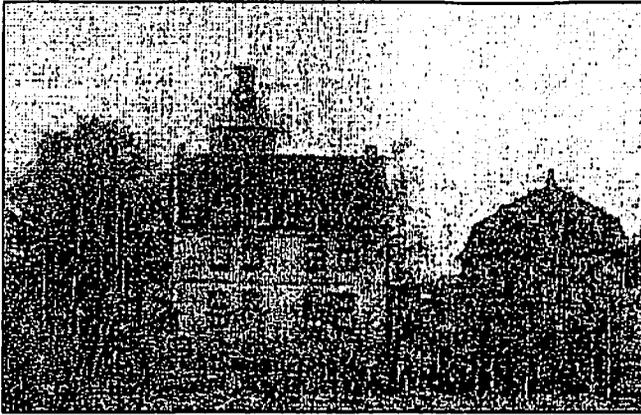
Detail Eingangsportal aus der Renaissance. Schäden an den Sandsteingewänden



## Aussenansicht

Wappen über dem Eingang.





# 110 Turmbau Olystift

Gräfenhausen

Sanierung / Restaurierung / Rekonstruktion

Bilddokumentation

**ARCHITEKT CLAUS GIEL** DIPL.-ING.  
64807 DIEBURG ODENWALDSTRASSE 5

## Innenansicht

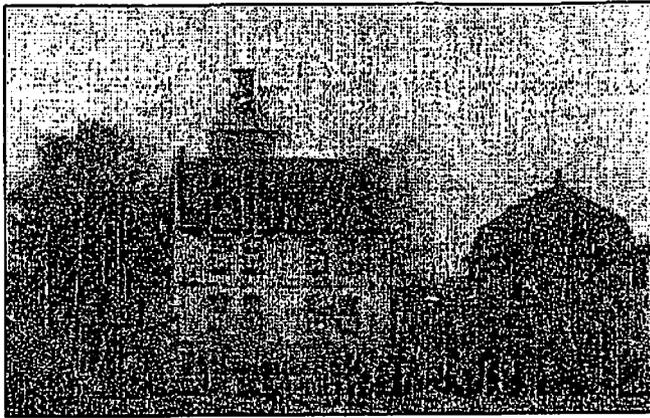
Der Saal mit Gußstützen und Unterzug erstreckt sich über das gesamte Erdgeschoss.



## Innenansicht

Saal Erdgeschoss.





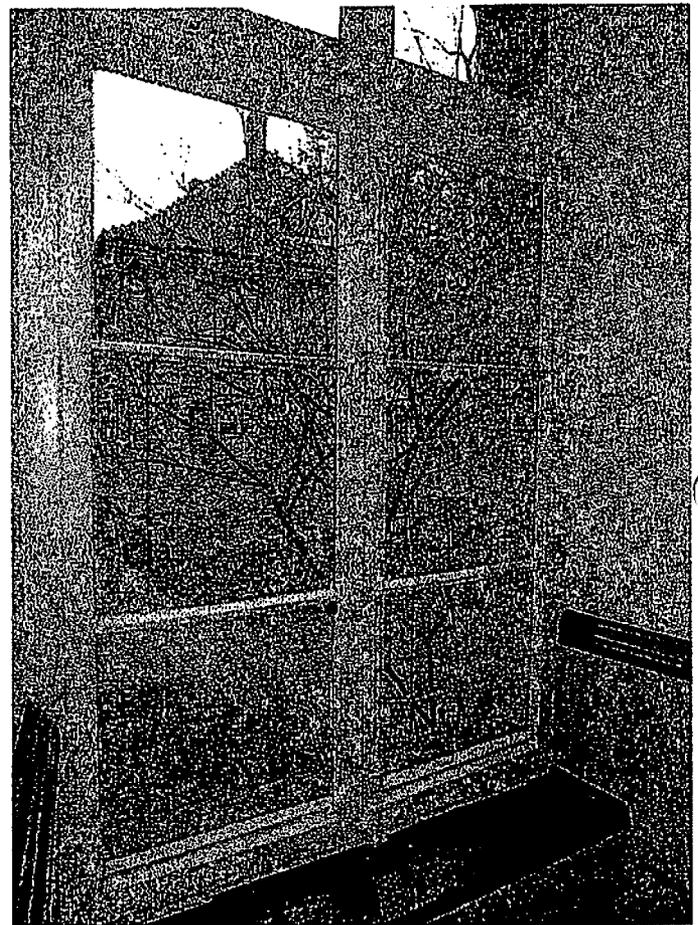
# 110 Turmbau Olystift

Gräfenhausen  
Sanierung / Restaurierung / Rekonstruktion  
Bildokumentation

**ARCHITEKT CLAUD GIEL** DIPL.-ING.  
64807 DIEBURG ODENWALDSTRASSE 5

## Innenansicht

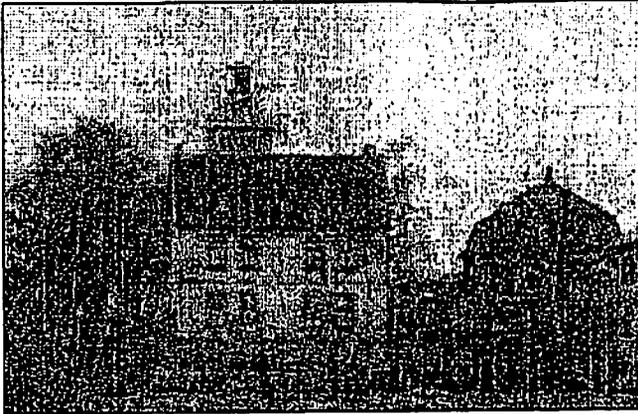
Detail Sprossenfenster mit Oberlicht und Espagnolettenverschluss (EG).



## Innenansicht

Detail Kapitell  
Gußstütze mit freigelegtem Unterzug und Deckenverschalung.





# 110 Turmbau Olystift

Gräfenhausen  
Sanierung / Restaurierung / Rekonstruktion  
Bilddokumentation

**ARCHITEKT CLAUD GIEL** DIPL.-ING.  
64807 DIEBURG ODENWALDSTRASSE 5

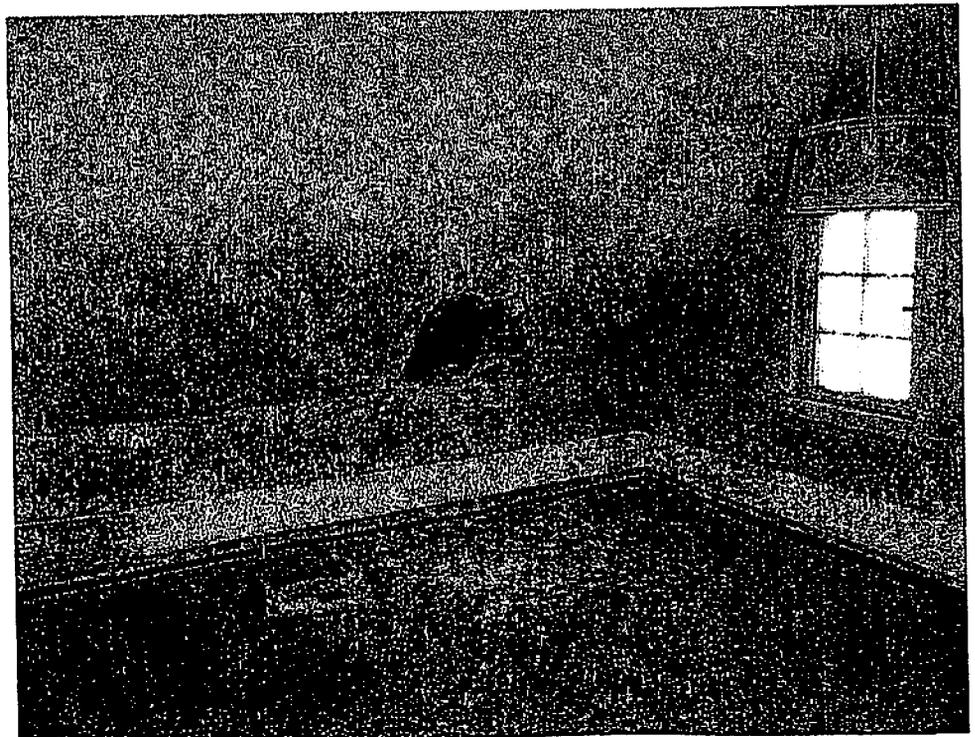
## Innenansicht

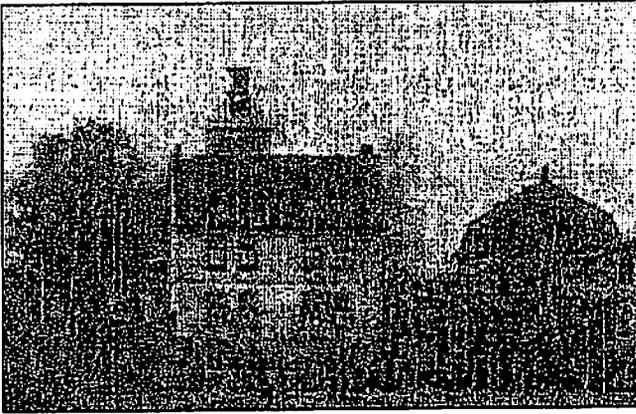
Innenansicht in einem Zimmer des Obergeschosses.



## Innenansicht

Dachgeschoss mit Suchöffnung.





# 110 Turmbau Olystift

Gräfenhausen

Sanierung / Restaurierung / Rekonstruktion

Bilddokumentation

**ARCHITEKT CLAUD GIEL** DIPL.-ING.  
64807 DIEBURG ODENWALDSTRASSE 5

## Innenansicht

Wendeltreppe aus Sandstein im Turmbau. Die Stufen wurden mit PVC- Belägen verklebt.



## Innenansicht

Deckenbalkenlage Turmobergeschoss.



# Turmbau Olystift, Schloss Gräfenhausen

Magistrat der Stadt Weiterstadt

Dieburg

11.03.2010

Rekonstruktion - Sanierung - Restaurierung

Abschlussbericht zur Bestandsuntersuchung

## **Abriss zur Geschichte**

Das Ersatzgebäude am hist. Treppenturm wurde 1889 errichtet und 1928 saniert. Aus welcher Zeit das Dach stammt ist nicht nachgewiesen.

Im ersten OG. sind 1928 Abtrennungen in dem ursprünglich freien Raum eingebaut worden.

Dachgeschoss mit Abtrennungen und Badeinbauten ebenfalls 1928, z.T. Originalausstattungen: Objekte, Lampen.

Der Treppenturm wurde ab dem oberen Gesimsbereich neu aufgemauert.

Die Haube ist nur im Form eines relativ flachen Daches vorhanden. Historischen Aufnahmen zeigen schemenhaft eine Kuppel mit Laterne.

## **3.1 Historisches Bildmaterial**

dadurch geschaffen, daß man vom Schloßhof einen Streifen abtrennte, denn auf der rückwärtigen Seite der Ställe lag noch der breite Schloßgraben, der später mit dem davor liegenden Damm aufgefüllt wurde. Der Kättchengarten ist verbaut (Schulhaus u. a.).

Die Manufakturwarenfabrik von Nikolaus Schwarz konnte sich nicht lange halten, und nun wechseln die Besitzer in bunter Reihenfolge:

1846 ging das Schloß an Johannes Röder über,

1856 erwarb es Graf Friedrich von Otting-Fünfstetten,

1864 Johann Schüler Witwe von Frankfurt,

1870 der Engländer Joseph James Bridge,

1873 Georg Lapper von Darmstadt und

1874 der Molkereibesitzer Heinrich Saul aus Kassel.

Letzterer verkaufte es 1887 mit zwei Hektar Gelände für 17 500 Mark an die Stadt Darmstadt.

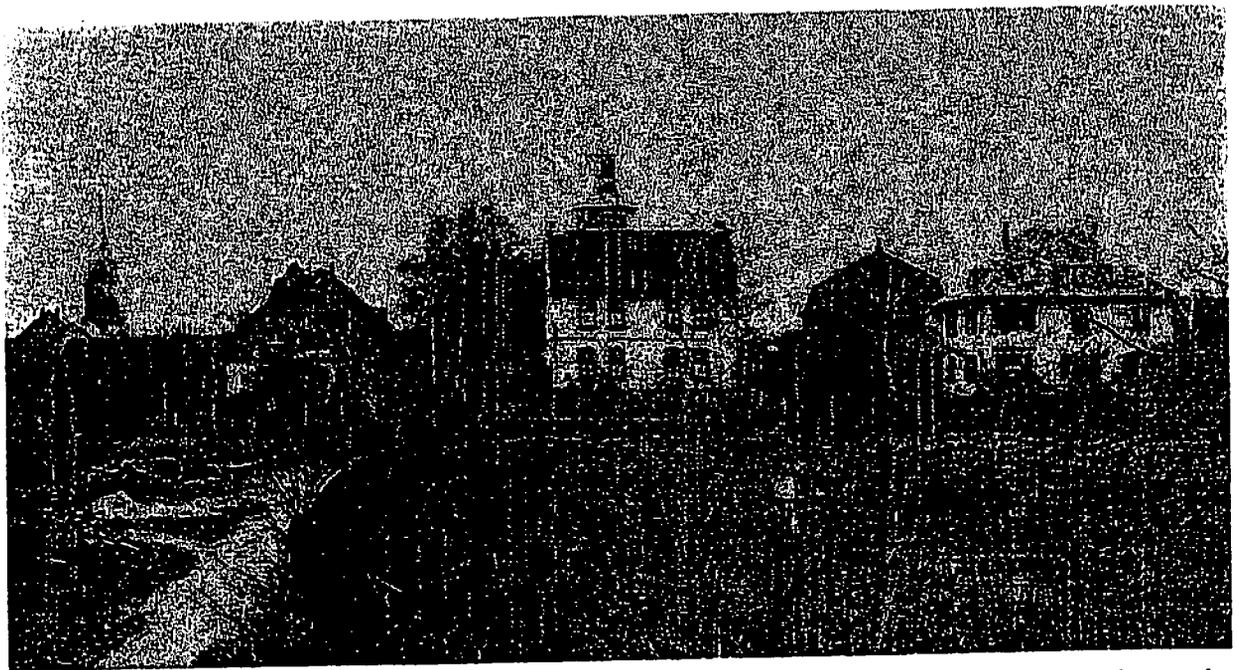


Abb. 53. Turmstraße und Schloß von Süden (um 1945), deutlich ist die alte Bedachung des Treppenturms am Hofhaus erkennbar



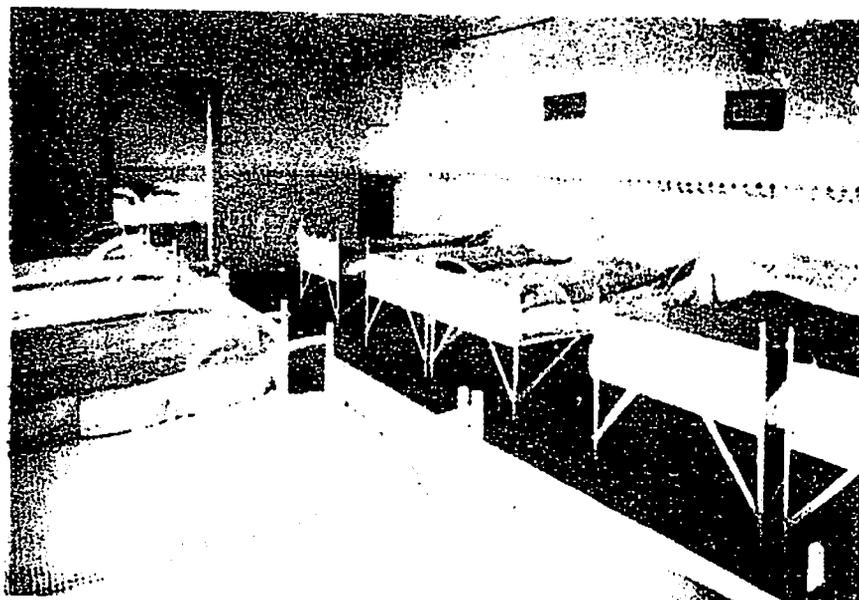
Bilder aus den 20er Jahren



der Schulsaal im Gebäude am Turmbau

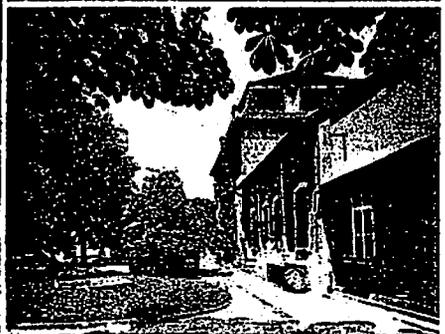
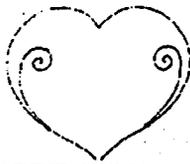
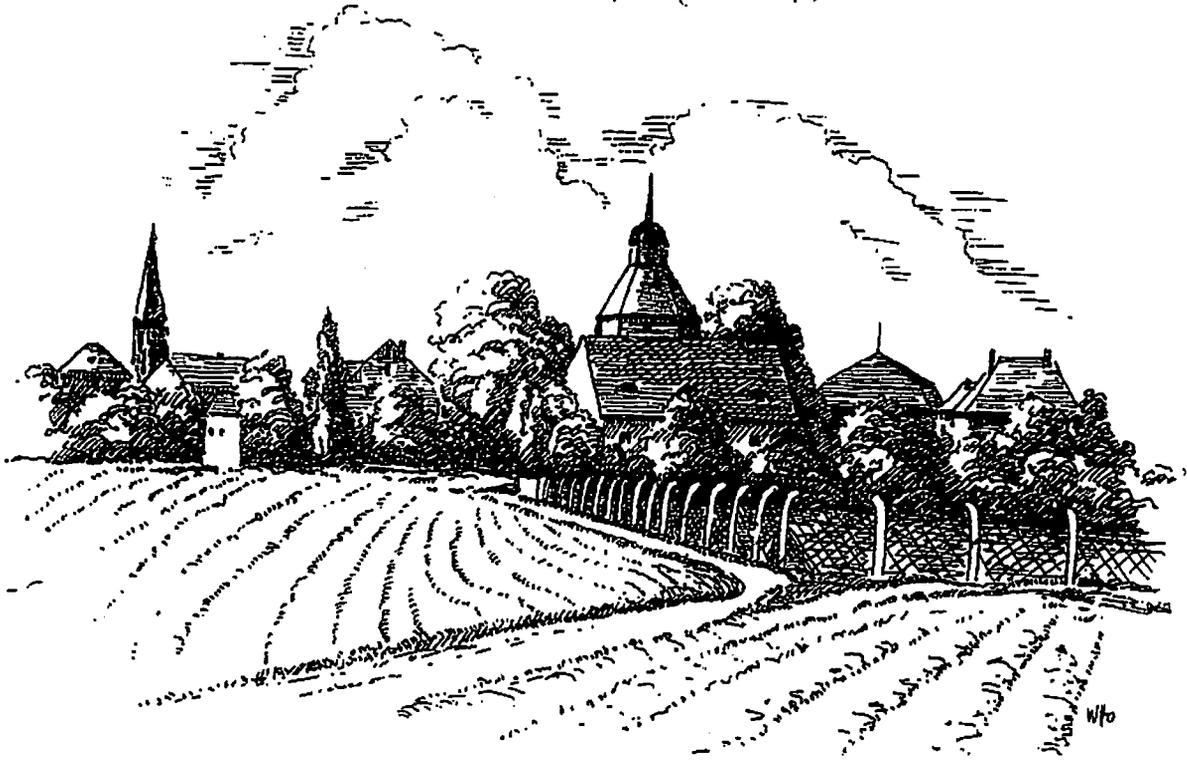


im Speisesaal



Schlafsaal

-1- (unw. 107)



*Versorgungsheim „Ohly-Stift“ Gräfenhausen b. Darmstadt*

## **Turmbau Olystift, Schloss Gräfenhausen**

Magistrat der Stadt Weiterstadt

Dieburg

11.03.2010

Rekonstruktion - Sanierung - Restaurierung

Abschlussbericht zur Bestandsuntersuchung

4.0

Voruntersuchung Mauerwerk



Waldstr.33 Tel. 06061 – 2281

64720 Michelstadt Fax 06061 – 73481

[www.brunomarx.de](http://www.brunomarx.de) [Ma.Promny@brunomarx.de](mailto:Ma.Promny@brunomarx.de)

# Baudiagnostik

## Für das Gräfenhäuser Schloss

Architekturbüro Dipl. Ing. Claus Giel

Odenwaldstr. 5

64807 Dieburg

Maximilian Promny

25.01.2010



Diese Ausarbeitung besteht aus 14 Seiten. Sie wird dem Auftraggeber in elektronischer Ausfertigung übergeben. Diese Ausarbeitung darf ohne ausdrückliche Zustimmung des Verfassers nicht auf andere Objekte übertragen oder für andere Fälle verwendet werden.

Der Architekt, Herr Claus Giel beauftragte mich, am Gräfenhäuser Schloss eine Bauwerksdiagnostik nach unserem Angebot vom 03.12.2009 vorzunehmen. In diesem Angebot sind die Vorortuntersuchungen, die nur in einem kleineren Rahmen ausgeführt werden sollen beschrieben. Die Auswertungen dieser Vorortuntersuchungen, sowie die sorgsame Öffnung von Bauteilen für Vermessungsarbeiten durch Herrn Seidel sind ebenfalls Bestandteil des Angebotes. Pläne lagen mir nicht vor. Für den 13.01.2010 wurde ein Termin vereinbart, zu dem auch Herr Seidel und Herr Kummer, vom Büro Giel, anwesend waren.

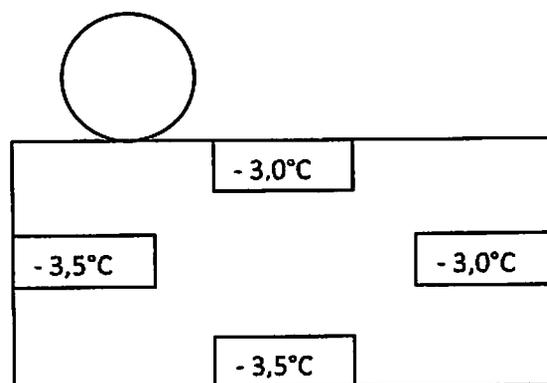
## Inhalt

1. Vorortuntersuchung
  - 1.1 Lageplan (historische Kopie)
  - 1.2 Entnahmestellen a. und b.
2. Bauteilöffnung
3. Auswertung
  - 3.1 Salzanalyse
  - 3.2 Feuchtigkeitsmessung
4. Fazit

### 1. Vorortuntersuchung

Am 11.01.2010 um 9:00 Uhr wurde mit den Arbeiten begonnen. Zuerst wurden innen und außen die Luftfeuchtigkeit, die Temperatur und die Wandoberflächen Temperatur gemessen und dokumentiert. Heizung (Fernwärme) ist derzeit in dem Gebäude keine vorhanden.

Skizze 1: Erdgeschoss (EG) mit Turm, Wandoberflächen-Temperatur innen (niedrigste Werte).



#### INNEN:

- Temperatur 0,9°C
- Luftfeuchtigkeit 55,60%

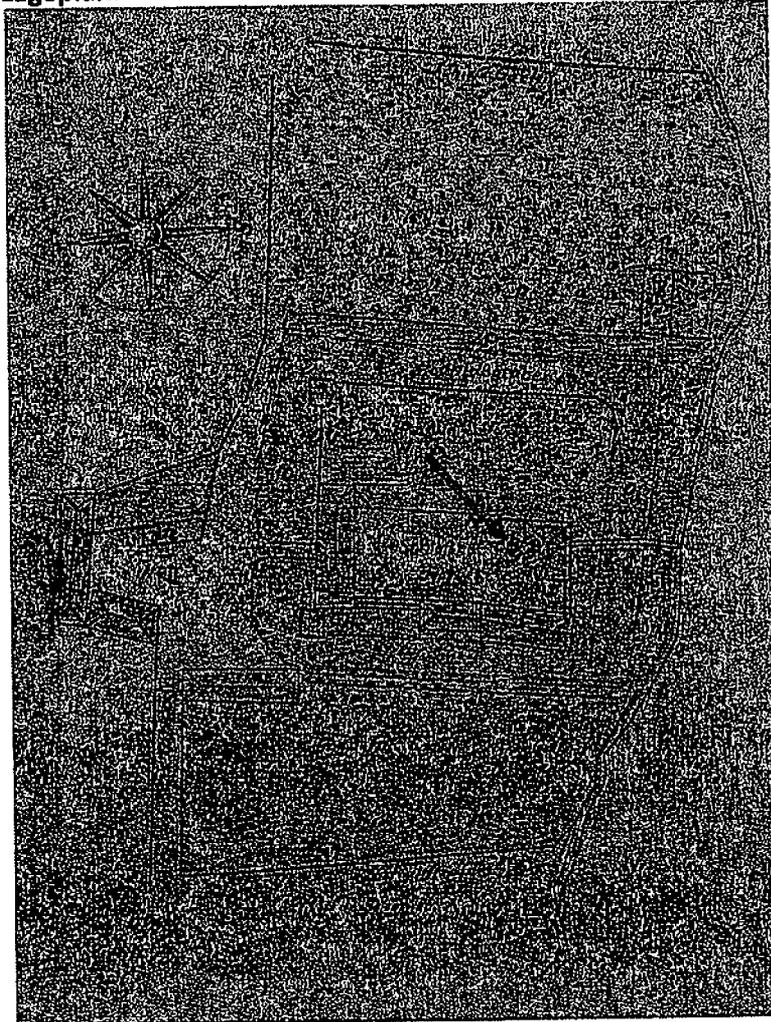
#### AUSSEN:

- Temperatur - 4,0°C
- Luftfeuchtigkeit 66,30%

### 1.1 Lageplan (historische Kopie)

Das Gräfenhäuser Schloss:  
Der Turm, das älteste, weltliche Gebäude in Gräfenhausen wurde 1555 von Hans Heinrich von Heusenstamm erbaut.

#### Lageplan:



### 1.2 Entnahmestellen

- a.) Salz Putzproben zur Bestimmung der Salze wurden im Keller an zwei Stellen, sowie im Turm Austritt zum Dachgeschoss entnommen (DG), (Siehe Skizze 2 und Foto 1, 2 und 3)

#### Skizze 2:

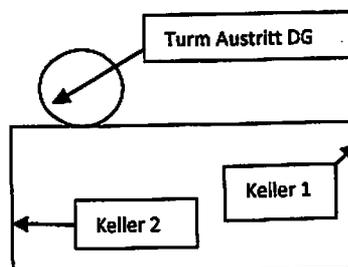
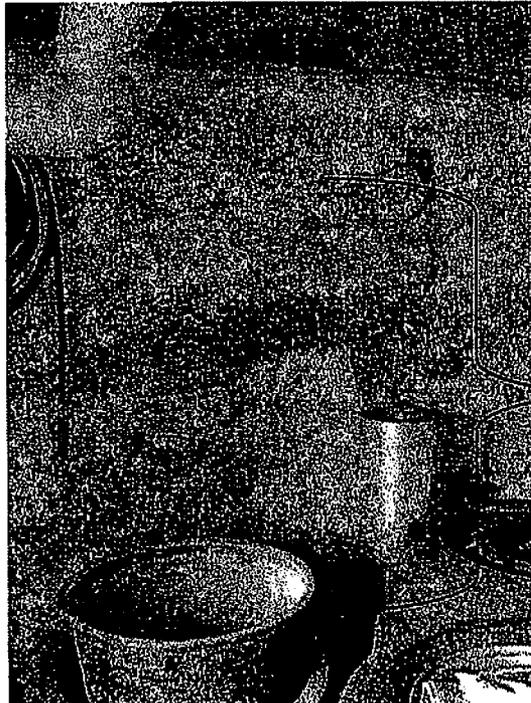


Foto 1, Keller 1



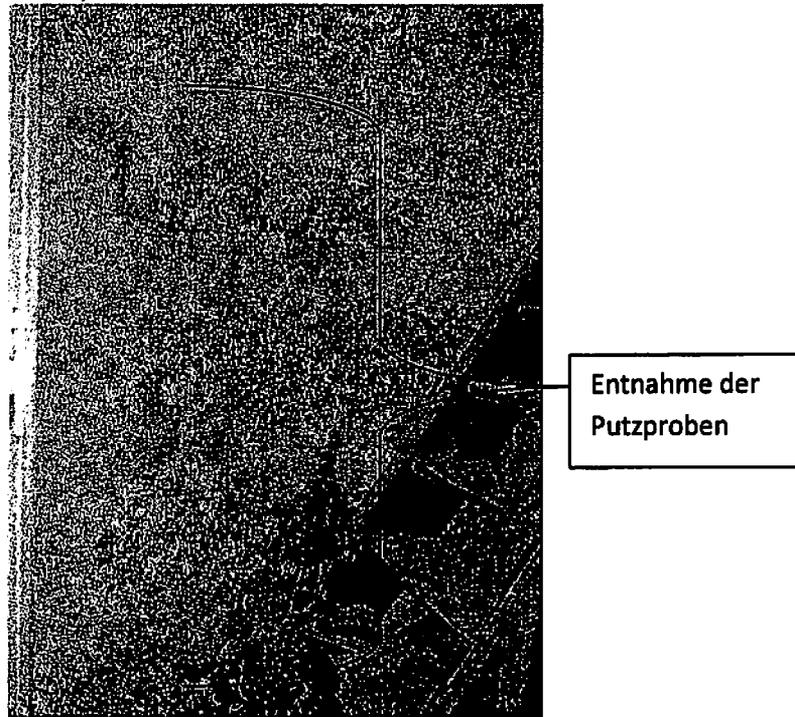
Entnahme der  
Putzproben

Foto 2, Keller 2



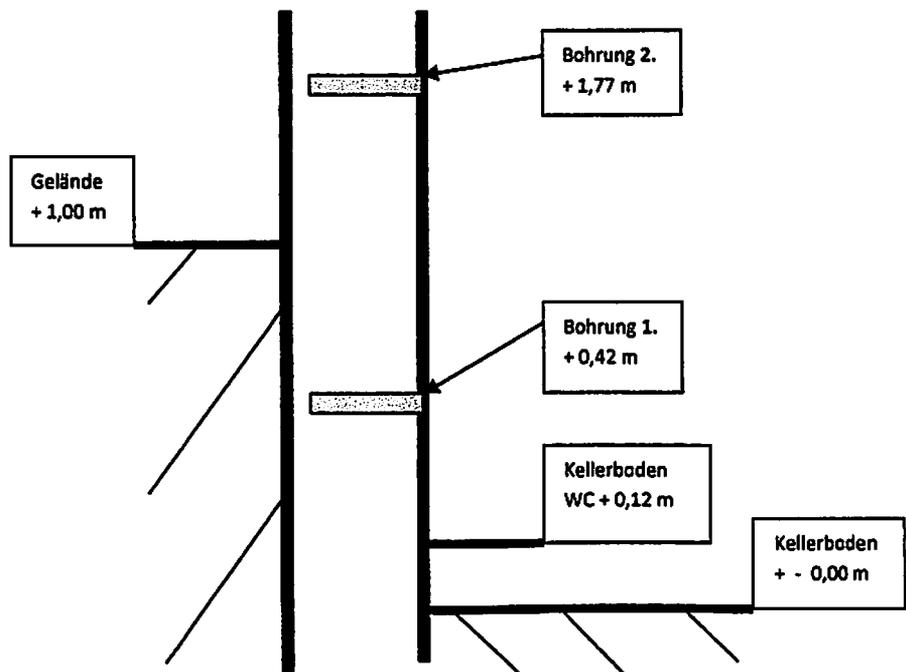
Entnahme der  
Putzproben

Foto 3, Turm Austritt DG

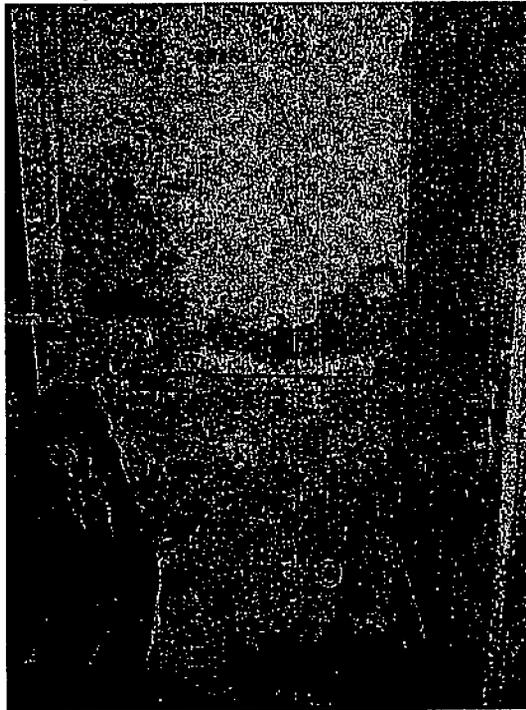


b.) Zwei Bohrungen übereinander und mindestens 2/3 in der Tiefe des Mauerwerks zur Entnahme von Bohrmehl (siehe Skizze 3 und Foto 4).

Skizze 3: Schnitt durch das Außenmauerwerk



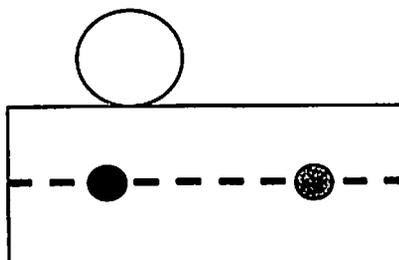
**Foto 4,**



## **2. Bauteilöffnung**

Bauteile wurden nur im EG und im 1.OG im Bereich des Stahlstützen Knotenpunktes geöffnet. Dies ist Vorort, bei der ersten Begehung (03.12.2009) mit Herrn Giel und jetzt am 13.01.2010 mit Herrn Seidel besprochen worden (siehe Skizze und Fotos 5 bis 10).

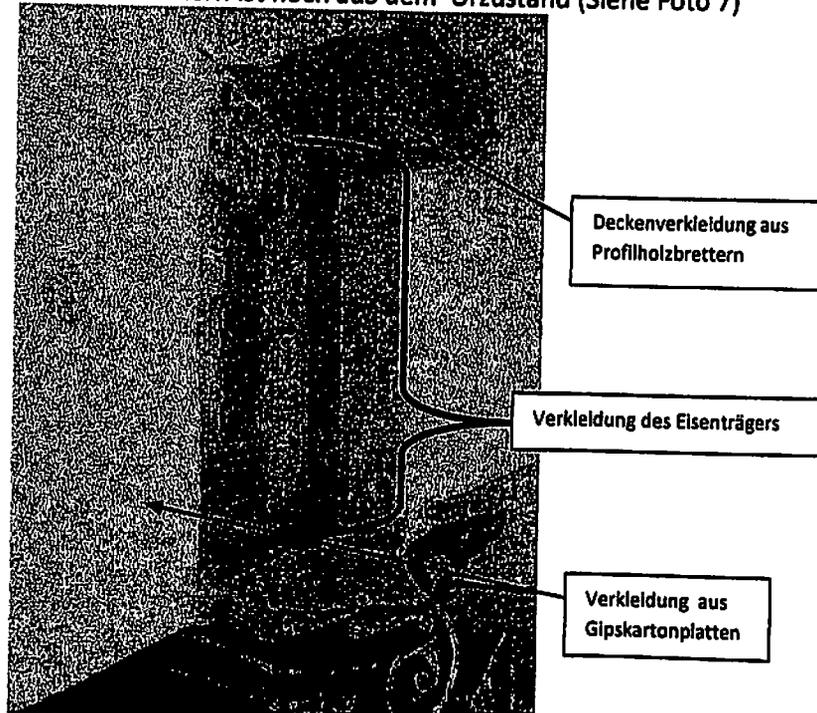
**Skizze 4: Stahlstützen Knotenpunkte im EG und im 1. OG (rot markiert, Bauteilöffnung).**



**Foto 5: EG, gesamt Ansicht mit freigelegtem Stahlstützen Knotenpunkte Auflager**



**Foto 6: Verkleidung des Stahlstützen Knotenpunkte Auflager im EG und des Eisenträgers nach dem Öffnen der Gipskartonplatten Verkleidung. Die hellbraun lackierte Trägerverkleidung muss nach den 20er Jahren angebracht worden sein. Die Deckenverkleidung aus Profilholz Brettern ist noch aus dem Urzustand (Siehe Foto 7)**



**Foto 7, Aus der Broschüre vom Heimatverein Gräfenhausen und Schneppenhausen e.V. von Karin Klingler, September 2008, sind Holzdecke und Eisenträger nicht verkleidet, sichtbar.**



**Foto 8, Weiterführende Stahlkonstruktion im 1.OG. Hier wurden der Fußpunkt (siehe Foto 9 und Skizze 5) und der Stützenkopf mit dem Eisenträger (siehe Foto 10 und 11) freigelegt.**

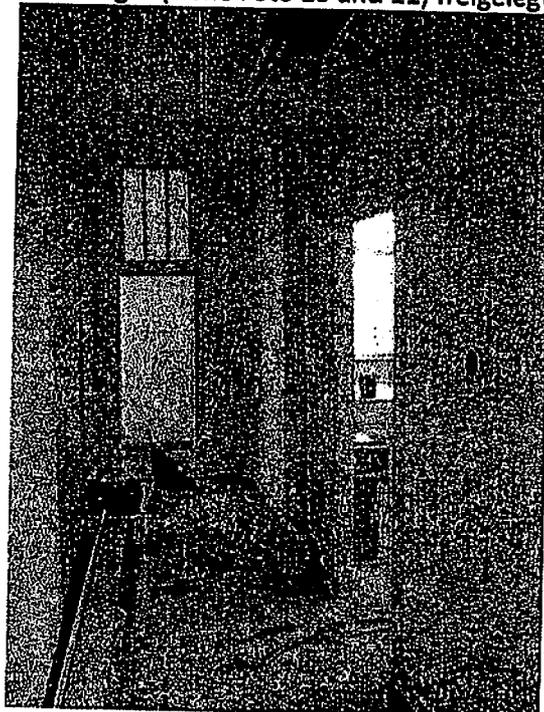
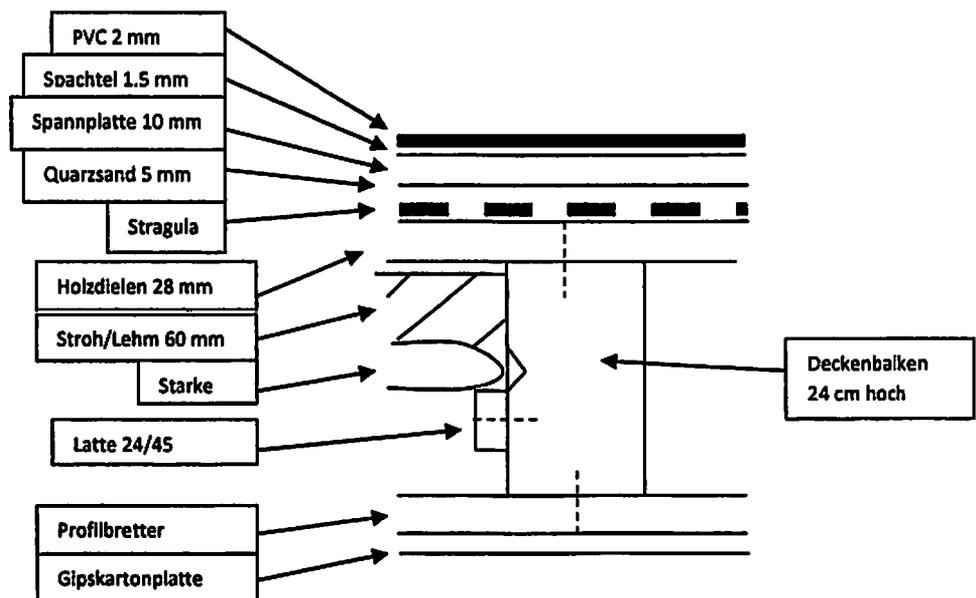


Foto 9, geöffneter Fußpunkt im 1.OG



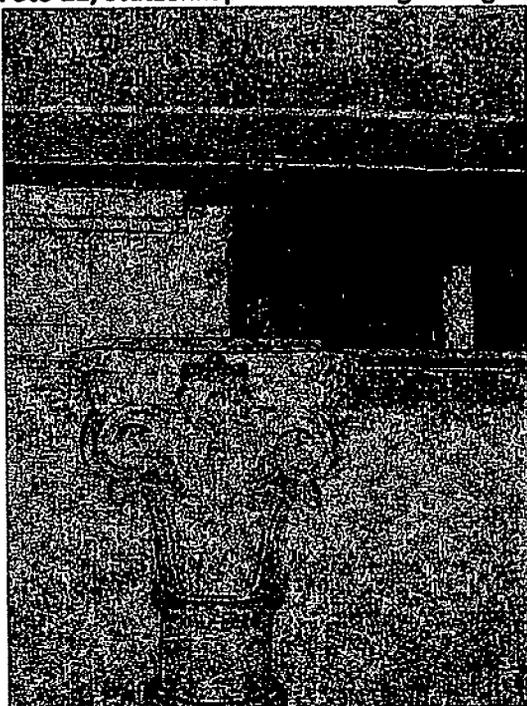
Skizze 5: Aufbau der Geschoßdecke zwischen EG zum 1.OG. Der Abstand der Deckenbalken wurde von Herrn Seidel aufgenommen.



**Foto 10, Stake mit Auskerbung im Deckenbalken und Latte darunter .  
Über der Stake eine Stroh und Lehmfüllung.  
Verschraubung des Fußpunktes im 1.OG und des Stützenkopfes im EG  
mit dem Eisenträger.**



**Foto 11, Stützenkopf mit Eisenträger Längsverbinding im 1.OG**



### 3. Auswertung

#### 3.1 Salzanalyse

Es wurden Proben aus dem Mauerwerk in Form von Bohrmehl, Putzoberflächen und Salze von der Oberfläche entnommen. Die Untersuchung der hier aufgeführten Proben sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Die Bestimmung und Bewertung der Salze zeigt Tabelle 2 und die Empfehlung zur Maßnahme in Abhängigkeit vom Versalzungsgrad, siehe Tabelle 3.

**Tabelle 1:**  
 Ergebnisse der Salzanalyse

Lfd. Nr. Entnahmestellen	Materialien	PH-Wert	Salze: M% Chloride Nitrate Sulfate	Gesamt
Keller 1	Putz	7	0,050 0,250 0,800	1,100
Keller 2	Putz	7	0,000 0,250 0,800	1,050
Turm Austritt DG	Putz	7	0,250 0,250 0,600	1,100

**Ergebnis:**

Die Salzbelastung im Keller 1 liegt im mittleren Bereich.  
 Die Salzbelastung im Keller 2 liegt im mittleren Bereich.  
 Die Salzbelastung im Turm Austritt DG liegt im mittleren Bereich.

**Tabelle 2:**  
 Bewertung der schadensverursachenden Wirkung verschiedener Salzionen in Mauerwerkskörpern (Angaben in M.-%).

Chloride	< 0,2	0,2 - 0,5	> 0,5
Nitrate	> 0,1	0,1 - 0,3	> 0,3
Sulfate	> 0,5	0,5 - 1,5	> 1,5
Bewertung	Belastung gering	Belastung mittel	Belastung hoch

Aufgrund der ermittelten Werte wird der Gesamt-Versalzungsgrad als „gering“, „mittel“ oder „hoch“ eingestuft. Dabei ist der ermittelte höchst Gehalt an Salzionen (unabhängig ob Chlorid, Nitrat oder Sulfat) maßgebend.

**Tabelle3:**  
 Maßnahmen in Abhängigkeit vom Versalzungsgrad

Versalzungsgrad 1)	Maßnahmen	Schichtdicke n cm	Bemerkung
gering	1. Spritzbewurf 2. Sanierputz-WTA	$\leq 0,5$ $\geq 2$	Spritzbewurf in der Regel nicht deckend, gegebenenfalls nach Herstellervorschrift volldeckend; Gesamtdicke der Schichten gemäß 4.2 WTA-Merkblatt 2-2-91/D; 2)
mittel bis hoch	1. Spritzbewurf 2. Sanierputz-WTA 3. Sanierputz-WTA	$\leq 0,5$ 1 - 2 1 - 2	
	1. Spritzbewurf 2. Porengrundputz-WTA 3. Sanierputz-WTA	$\leq 0,5$ $\geq 1$ $\geq 1,5$	

1) Durch Voruntersuchungen zu ermitteln und zu bewerten  
 2) Wissenschaftlich- Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V. Sanierputzsysteme Merkblatt 2-2-91/D

### 3.2 Feuchtigkeitsmessung

#### CM-Messungen

Die Abkürzung CM steht für Carbitmethode. Es handelt sich hier um ein Verfahren zur Messung des Feuchtegehalts von Baustoffproben. Die Baustoffproben werden zerkleinert, eingewogen und in ein metallisches Druckgefäß gefüllt. Man gibt Stahlkugeln und eine Glasampulle mit Calciumcarbid dazu. Das Gefäß wird mit einem Manometer verschlossen und geschüttelt. Die Eisenkugeln zerstören die Glasampulle, sodass das Calciumcarbid mit der feuchten Baustoffprobe in Berührung kommt und in Acetylen umgesetzt wird. Das Wasser der Baustoffprobe verbindet sich mit dem Calciumcarbid und es entsteht u. a. Acetylen gas. Hierbei ist die Menge des entstehenden Acetylen gases ein Maß für das in der Probe enthaltene Wasser, da das Gas einen Druck verursacht, der am Manometer gemessen wird. Aus einer Eichkurve kann dann direkt der Feuchtegehalt der Baustoffprobe abgelesen werden. Diese Werte sind in der Tabelle 5 aufgeführt.

Anhand dieser Werte ist der Feuchteverlauf und die Herkunft zu erkennen (siehe Skizze 6: WTA Ursachen der Feuchtigkeitsbelastung und Skizze 7: Schnitt durch das Außenmauerwerk mit aufzeigen des Feuchteprofils).

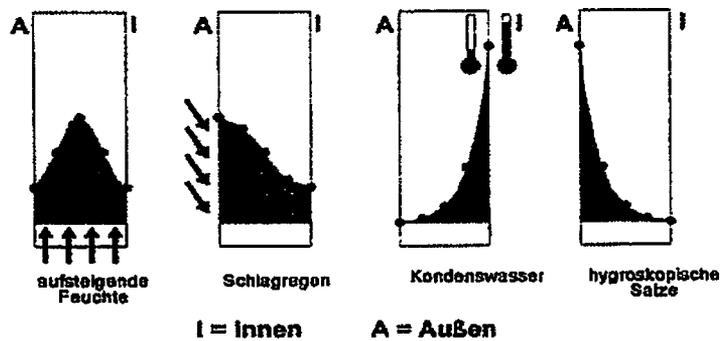
Die Entnahmestellen, Tiefen, Höhen und Materialart, sowie der Feuchtigkeitsgehalt sind in Tabelle 5 aufgelistet. Die Bohrungen wurden ca. zwei Drittel nach außen in die Wand vorgenommen.

**Tabelle 5:**  
 Ergebnisse der CM-Messungen Wand

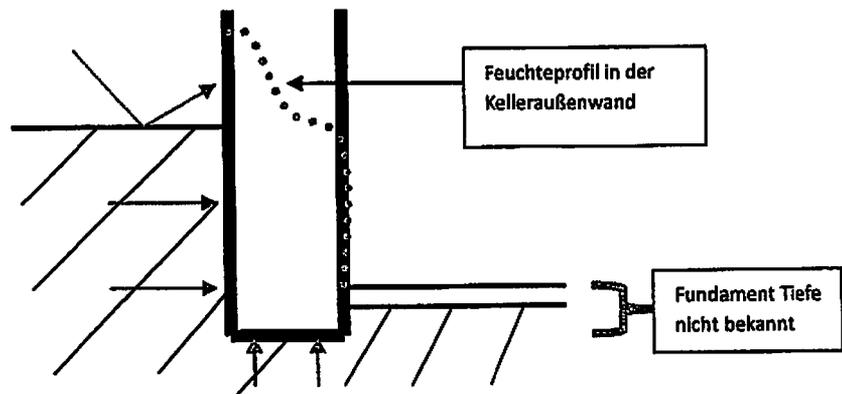
Lfd. Nr.	Bis zu einer Tiefe von	Höhen	Material Art: M = Mörtel S = Stein P = Putz MZ=Mauerz.	Feuchtigkeitsgehalt in %
1.1	0 - 20 cm	+ 42 cm	P/S	4,75 %
1.2	20 - 40 cm	+42 cm	M/S	4,75 %
1.3	40 -70 cm	+42 cm	M/ S	6,90 %
2.1	0 -20 cm	+177cm	P/S	1,37%
2.2	20 -70cm	177cm	M/S	1,66%

Ein trockenes Mauerwerk hat in der Regel einen Feuchtigkeitsgehalt von 2 %.

**Skizze 6:**  
 WTA (Wissenschaftliche-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerke und Denkmalpflege) Ursachen der Feuchtigkeitsbelastung



**Skizze 7:** Schnitt durch das Außenmauerwerk mit sichtbar machen des Feuchteprofils: aufsteigende, seitlich eindringende Feuchtigkeit (da keine Abdichtung vorhanden) und Schlagregen, sowie absperrende Außenputze.



#### 4. Fazit

Für eine neue Nutzung des Gebäudes ist es wichtig zuerst den Feuchteintrag ins Mauerwerk zu unterbinden. Flankierend dazu müsste der salzbelastete Putz an den Kellerinnenwänden, sowie ein Teil der Mauerwerksfugen entfernt bzw. ausgeräumt werden und durch einen Kalk/Sanierputz erneuert werden.

Der Sockelbereich, außen, sollte auch gegen Spritzwasser geschützt werden.

Die Salzausblühungen im Turm Austritt DG sind durch einen schon länger zurück liegenden Schaden am Dach entstanden. Hier ist eine Vorgehensweise wie zur Sanierung der Kellerinnenwände ratsam.

Da das Gebäude seit längerem nicht beheizt wird, haben sich die Außenwände der Außentemperatur angepasst.

An den Außenwänden sollte generell der sperrende Außenputz entfernt werden.

Für eine neue Nutzung des Gebäudes erscheint es sinnvoll, im Zuge der teilweisen Putzerneuerung, eventuell eine Wärmedämmung von außen vorzunehmen.

Die Bauteile, die für Herrn Seidel geöffnet wurden und den Urzustand aufwiesen, waren alle augenscheinlich in Ordnung.

Michelstadt den 25.01.2010

Maximilian Promny

## **Turmbau Olystift, Schloss Gräfenhausen**

Magistrat der Stadt Weiterstadt

Dieburg

11.03.2010

Rekonstruktion - Sanierung - Restaurierung

Abschlussbericht zur Bestandsuntersuchung

Nach Abstimmung mit dem Bauherrn und dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen wurde als Grundlage der beiliegenden Kostenschätzung die Entwurfsvariante Nr. 2 ausgewählt.

**5.0**  
Kostenschätzung

## KOSTENSCHÄTZUNG

Turmbau Ohlystift Weiterstadt/ Gräfenhausen

Ku

Bauherr: Magistrat der Stadt Weiterstadt

Termin  
Dieburg

10.03.2010

### Kostenschätzung für Umbau und Sanierung sowie Restaurierung und Rekonstruktion

#### Kostenschätzung nach Gewerken und Wohnfläche

Vergleichswert Gründerzeithäuser, Städtische Gebäude

Gesamtsumme der Wohnflächen netto in qm

(Näherung, noch genau zu berechnen) 300,00 qm

Aufsplittung in Gewerke	lt. Tabelle: netto in €		geschätzter Anteil/ %	netto gesamt:
	€/qm	Summe 100%		
<b>1.0 Bereich Hauptbau</b>				
1.1 Abbruch/Gerüst, Rohbau	85,00	25.500,00 €	120,0 %	30.600,00 €
1.2 Zimmerarb./ Wärmedämmung Dach	35,00	10.500,00 €	130,0 %	13.650,00 €
1.3 Dachdecker-, Dachklempnerarbeiten	80,00	24.000,00 €	150,0 %	36.000,00 €
1.4 Putzer-, Trockenbauarbeiten	150,00	45.000,00 €	120,0 %	54.000,00 €
1.5 Fliesenarbeiten	35,00	10.500,00 €	50,0 %	5.250,00 €
1.6 Estricharbeiten	35,00	10.500,00 €	100,0 %	10.500,00 €
1.7 Schreinerarbeiten innen	75,00	22.500,00 €	100,0 %	22.500,00 €
1.8 Schlosserarbeiten	20,00	6.000,00 €	100,0 %	6.000,00 €
1.9 Schreinerarbeiten aussen	120,00	36.000,00 €	150,0 %	54.000,00 €
1.10 Maler/außen u. innen	110,00	33.000,00 €	80,0 %	26.400,00 €
1.11 Bodenbelagarbeiten	40,00	12.000,00 €	200,0 %	24.000,00 €
1.12 Heizung, komplett neu	70,00	21.000,00 €	200,0 %	42.000,00 €
1.13 Sanitär, komplett neu	80,00	24.000,00 €	75,0 %	18.000,00 €
1.14 Elektro, neu, einfacher Standard	50,00	15.000,00 €	150,0 %	22.500,00 €
1.15 Außenanlagen (Abgrabung, Wege)	40,00	12.000,00 €	200,0 %	24.000,00 €
<b>ZS</b>	<b>1.025,00</b>	<b>307.500,00 €</b>		<b>389.400,00 €</b>

#### 2.0 Bereich Turm/ Erschließung, Aussenbereich, Keller

2.1 Kellersanierung, nur Substanzsanierung				30.000,00 €
2.2 Turm- Restaurierung, Naturstein, Mauerwerk und Rekonstruktion Turmhelm				150.000,00 €
2.3 Restaurierung Renaissance- Portal mit Wappenfeld				20.000,00 €
2.4 Tragkonstruktion Aufzug, Glaskonstruktion, Geländer etc.				70.000,00 €
2.5 Aufzug, Technik				45.000,00 €
<b>ZS</b>				<b>315.000,00 €</b>

**Summe Baukosten, netto:**

**704.400,00 €**

**Turmbau Ohlystift Weiterstadt/ Gräfenhausen**  
 Bauherr: Magistrat der Stadt Weiterstadt

Ku

10.03.2010

Seite 2

Pos.	Beschreibung		GP
<b>3.0</b>	<b>Nebenkosten</b>		
3.1	Gutachter Holzschutz		1.800,00 €
3.2	Restauratorische Baubegleitung/ Befunde		2.000,00 €
3.3	Bauhistoriker		3.000,00 €
3.4	Bauaufmaß		5.000,00 €
3.5	Beratung Museumsplaner	1 pau 3.000,00	3.000,00 €
3.6	Fachplaner Haustechnik	14,0% von 82.500,00	11.550,00 €
3.7	Statiker (Teilstatik)	1 pau 12.000,00	12.000,00 €
3.8	Architekt	12,0% von 704.400,00	84.528,00 €
	<b>ZS</b>		<b>122.878,00 €</b>
			entspricht 17,4 %

gesamt: netto		827.278,00 €
zuzüglich gesetzl. Mwst.	19,0 %	157.182,82 €
<b>Gesamtsumme brutto:</b>		<b>984.460,82 €</b>
<b>Gesamtsumme brutto:</b>	<b>gerundet:</b>	<b>984.000,00 €</b>

zuzüglich Einrichtung, Beleuchtung, Möblierung etc.,  
 insbesondere hinsichtl. Museumsausstattungen

aufgestellt:

i.A. Kummer, Dipl.- Ing. Architekt  
 Architekturbüro Claus Giel

# HANS MICHAEL HANGLEITER<sup>GmbH</sup>

## RESTAURATOR

Bismarckstr.13 D-64853 Otzberg  
Tel. 0049-6182-72578 Fax 73922  
Ust. Id Nr. DE 199041291  
Steuer Nr. 007 235 0362 1

Architekturbüro Claus Giel  
Herr Kummer  
Odenwaldstraße 5  
64807 Dieburg

Ihr Zeichen  
our ref.

Ihr Schreiben vom  
Your Letter of

Otzberg, den 14.03.2010

Objekt in Gräfenhausen  
Restauratorische Untersuchungen  
ANGEBOT

Sehr geehrter Herr Kummer,

Wie besprochen erlaube ich mir, zu den betreffenden Leistungen ein Angebot vorzulegen.

### Bemerkung:

Bei der hier angebotenen Untersuchungsmaßnahmen ist die Erfassung und Dokumentation des wichtigsten historischen Bestandes sowohl an den Fassaden, als auch in den Innenräumen. Darüber hinaus sollen Vorschläge zu einem Instandsetzungskonzept erarbeitet werden, auf dessen Grundlage die weitere Planung erfolgen kann.

Die Untersuchungsmaßnahmen sollen in allen Räumen des historischen Gebäudes durchgeführt werden. Für die Untersuchungen erforderlichen Arbeitsgerüste und Hebebühne werden bauseits gestellt.

Pos. 1	<b>Innenräume</b>	
Pos. 1.1	<b>Historischer Bestand</b> Erfassen der wichtigsten Bau- und Veränderungsphasen in der Geschichte des Gebäudes und Zuordnung der Raumausstattung zu diesen Phasen. Erfassen der wichtigsten Raumfassungen in ihren charakteristischen Details. pauschal	2.420,00 €
Pos. 2	<b>Maßnahmen an den Fassaden</b> Für die Untersuchungsmaßnahmen an den Fassaden ist ein Hubsteiger notwendig. Die Kosten dafür sind im vorliegenden Angebot nicht enthalten.	
Pos. 2.1	<b>Untersuchungsmaßnahmen</b>	
Pos. 2.1.1	<b>Historischer Bestand</b> Erfassen des Putz- und Fassungsbestands an den Fassaden, und Zuordnung zu den wichtigsten Bau- und Veränderungsphasen pauschal	1.100,00 €

Pos. 2.1.2	Erhaltungszustand und Schadenskartierung Erfassen des Erhaltungszustandes von Putz- und Werksteinoberflächen an den Fassaden. pauschal	935,00 €
Pos. 3	<b>Dokumentation:</b>	
Pos. 3.1	Die vor Ort erstellten Kartierungen werden digitalisiert und als Pläne im Maßstab 1: 20 vorgelegt. pauschal	660,00 €
Pos. 3.2	Die wichtigsten Befundstellen werden fotografisch dokumentiert. Die Auswertung der Untersuchung wird in einem zusammenfassenden Bericht dargestellt. pauschal	2.750,00 €
Pos 1-3	<i>gesamt</i>	<u>7.865,00 €</u>
Pos. 4	<b>Konservierungsarbeiten am Sandsteinportal</b>	
Pos. 4.1	Vorfestigung der absandeneden Oberflächen pauschal	440,00 €
Pos. 4.2	Steinfestigung mit Kieselsäureester pauschal	550,00 €
Pos. 4.3	Hinterfüllen und Sichern von Schalen Partielle Rißbildungen und Schalen, deren Entstehung in der Zusammensetzung des verwendeten Natursteins begründet liegt und die zu keiner vollständigen Abtrennung der Steinfläche geführt haben, werden mit einer sedimentationsstabilen Hinterspritzmasse auf Kieselol oder KSE-Basis hinterfüllt. pauschal	990,00 €
Pos. 4.4	Schließen der Risse Zur Verbesserung der Wasserführung werden Schalen und Risse mit einer geeigneten Ergänzungsmasse geschlossen. Als Bindemittel ist ein Kieselsäureester, bzw. ein Kieselol zu verwenden. pauschal	660,00 €
Pos. 4.5	Armierung mit Carbonfaserstäben Größere abgelöste Gesteinsteile werden nach der Rissanierung mit einer Armierung aus Carbonstäben bzw. Glasfaserstäben versehen. Die Armierungen werden mit Epoxydharz verklebt. pauschal	330,00 €
Pos. 4.6	Kompressenentsalzung Die Versalzungen an den Natursteinoberflächen werden mit Entsalzungskompressen über ca. 3 Zyklen vermindert. pauschal	825,00 €
Pos. 4.7	Steinersatz durch Vierungen Als Vierung wird lediglich am linken Portalgewände das innere Laibungsprofil über dem Basisstein bis in eine Höhe von ca. 80.cm über der heutigen Schwelle ersetzt. Zum Steinersatz gehört der behutsame Ausbau der betreffenden Steinbereiche einschließlich der erforderlicher Sicherungs- und Abstützungsmaßnahmen. pauschal	1.980,00 €

Pos. 4.8 Steinersatz durch Antragsmassen  
Ergänzungen im Werksteinbereich mit SEM sind nur  
Dort vorgesehen, wo dies an den Architekturelementen für  
die Ablesbarkeit der Originalform von Bedeutung ist  
Zur Leistung gehört die Vorbereitung des Haftgrundes,  
nötigenfalls der Einbau neuer V4A-Anker und Armierungen und  
die Herstellung der Ergänzung einschließlich der  
Oberflächenbearbeitung.

	pauschal	1.320,00 €
Pos 4	<u>gesamt</u>	<u>7.095,00 €</u>
	Summe Pos. 1 bis 4	14.960,00 € ✓
	+ 19% Mwst.	2.842,40 € ✓
	Gesamtsumme Angebot	17.802,40 € ✓

Pos 1	Erfassung	
Pos 2	Untersuchung	
Pos 3	<u>Dokumentation</u>	<u>7.865,00 €</u>
	19% Mwst	1.494,35 €
	<u>gesamt</u>	<u>9.359,35 €</u>

Pos 4	<u>Restaurierungsarbeiten</u>	<u>7.095,00 €</u>
	19% Mwst	1.348,05 €
	<u>gesamt</u>	<u>8.443,05 €</u>

rechnerisch und sachlich  
geprüft: i.A. Middel

15.03.2010  
**ARCHITEKT CLÄUS GIEL** DIPL.-ING.  
64807 DIEBURG • ODENWALDSTRASSE 5  
T 03071-2616 • F -2517 • D1 0171-5309700