

PFANNER Planungsbüro und Steinrestaurierung GmbH & Co. KG

Herzog-Johann-Str. 44, D-81245 München

Zweigstelle Neuhaus 24, 88175 Scheffau/Allg.

Tel. 089/881073 Fax 089/8206689

planungsbuero@pfanner-muenchen.de www.arge-pfanner.de

Pfanner Planungsbüro und Steinrestaurierung GmbH & Co. KG,

Sitz: München, Amtsgericht München, HRA 99577, UID-Nr. DE 285049410, Zweigstelle: Neuhaus 24, 88175 Scheidegg

Bankverbindung: Sparkasse Weiler, IBAN: DE45 7315 0000 0010 2770 02, BIC: BYLADEM1MLM

Persönlich haftende Gesellschafterin: Pfanner Verwaltungs GmbH, Sitz München, Amtsgericht München, HRB 200727,

Geschäftsführer: Prof. Dipl.-Ing. Dr. phil. Michael Pfanner (VDR)

Regensburg, Schloss St. Emmeram - Thurn und Taxis

Südflügel: Natursteinbegutachtung

06.10.2021

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

I. Allgemein:

Kurz..... I. 1

Zusammenfassung..... I. 1

Schäden und Maßnahmen im Detail..... I. 2

II. Übersicht:

Lage..... II. 1

Denkmalfachinformation..... II. 2

Übersichten..... II. 3 - 6

III. Kartierung:

Legende..... III. 1

Schadenskartierung..... III. 2 - 18

IV. Fotodokumentation:

Fotodoku..... IV. 1 - 12

Anhang:

Stellungnahme Herr Sabatzki, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege..... Anlage

Auftraggeber: Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Hans Siegmüller

Betreuung: Dipl.-Ing. Hans Siegmüller

BLfD: Dr. Michael Schmidt, Christoph Sabatzki, Dr. Sven Bittner

Begutachtung: Pfanner PB

Zeitraum: Untersuchung Sept. 2021, Dokumentation bis Okt. 2021

Verteiler: Exemplar 1: AG (digital)

Exemplar 2: Archiv Fa. Pfanner

Aufgestellt: 06.10.2021

W. Kowalski, D. Kimmerle M.A, C. Friedl M.A.

Kurz: Aktuell wird die Fassadensanierung des S-Flügels geplant. Er entstand zwischen 1883 und 1888 als Erweiterungsbau zum ehemaligen Reichsstift und Benediktinerkloster St. Emmeram im Stil der Neorenaissance¹ und steht wie der gesamte Schlosskomplex unter Denkmalschutz. Gegenstand des vorliegenden Berichts ist die Begutachtung des unteren Fassadenbereichs, also der ca. 5 m hohen Rustikazone aus Sandstein inkl. Terrasse, ohne die darüberliegenden Natursteinbauteile, Gesimse und verputzten Flächen. Die Untersuchung und Dokumentation des Fassadenteils erfolgten „auf Sicht“ innerhalb 1 Tages (s. *Kartierung Kap. III, Fotodokumentation Kap. IV*). Im Fokus lagen Erfassung der Hauptschäden und Ursachen und Empfehlung zum weiteren Vorgehen. Es betrifft überwiegend den bodennahen Sockelbereich bis ca. 1,5 m Höhe, welcher massive Feuchteschäden und großflächigen Verlust der Sandsteinoberfläche aufweist.

Literatur zur Geschichte und Quellen:

- Dehio, Bayern V, Regensburg und Oberpfalz (2006) S. 622 ff.
- Pläne Büro Siegmüller (für Kartierungsvorlagen überarbeitet)
- 10.12.2020 Stellungnahme BLfD
- Weitere Dokumente zur Restaurierungsgeschichte standen nicht zur Verfügung und es wurden keine Archivrecherchen unternommen

Zusammenfassung (s. a. *Übersicht Kap. II, Kartierung Kap. III, Fotodokumentation Kap. IV*):

Die Rustikazone ist wie die Fassade in Vor- und Rücksprünge gegliedert und besteht aus Sockel, Wandfläche mit Rustikaquadern, Keller- und Parterre-Fenstern, Innenhof- und Außenportalen sowie einem Terrassenbereich mit Brüstung und Treppe an der S-Fassade. Maße: Außenfassade-S ca. 150 m, westliche kurze Fassade ca. 14 m, nordseitige Schlosshof- und Emmeramsplatz-Fassade ca. 106 m, Terrasse-S ca. 30 m. Alle steinsichtigen Bauteile aus verschiedenfarbigem Sandstein (Kreide- und Buntsandstein). Unterschiedliche Verteilung an der Rustikazone von N- und S-Fassade sowie an den Portalen und ornamentalen Zierelementen: Rhätsandstein im N in unterschiedlichen Farbvarietäten (grün, gelb, grau, rot), Buntsandstein im S in roter bis weißer Färbung, weißer Mainsandstein an den Portalen, roter Buntsandstein für die Zierelemente (*gem. Stellungnahme des BLfD vom 10.12.2020*) *. Die Bodenplatten der Terrasse sind aus Betonstein/Sandstein (? nicht untersucht und bestimmt). Die Dachentwässerung erfolgt über außenliegende Fallrohre. Auf der Terrasse wird das Regenwasser über Abläufe und Wasserspeier vor den Terrassensockel abgeleitet.

Am stärksten beschädigt ist der Sockel der S-Fassade inkl. Bereich oberhalb der südseitigen Terrasse bis zu einer Höhe von ca. 1,5 m. Hier ist der Sockel über die gesamte Fassadenlänge dauerhaft feucht. Als Folge der starken Durchfeuchtung, häufigem Frost-Tauwechsel, Dilatation sowie von Salztransport und -kristallisation ist der Sandstein im oberflächennahen Gefügebereich geschwächt und durch Abschalen und Absanden großflächig verlustig. Zudem bereiten mangelhafte, zu harte, zu dichte, teilweise plombenartige Altergänzungen und Überformungen viele Probleme. Auf der N-Seite sind die Steinoberflächen weitgehend abgewittert, aber stabil. Ursachen für die Feuchte im Sockelbereich sind u.a. konstruktiver Art wie z.B. stehendes Regenwasser (Terrasse, Gefällestörungen), verstopfte, zu hoch liegende und undichte Abläufe sowie Bodenfeuchte. Hygroskopische Salze und frühere Oberflächenbehandlungen (Imprägnierung, Hydrophobierung?) sind zudem als Schadensursachen wahrscheinlich, nicht zu vergessen die Verwendung von Tausalzen.

Für die Steinkonservierung sind u.a. folgende Maßnahmen zu empfehlen:

- Stehendes Wasser eliminieren und Wasserführung optimieren, Gefälle korrigieren (Neuversetzen von Bodenplatten), Abläufe, Rohre und Wasserspeier ertüchtigen, regelmäßige Wartung und Reinigung (Terrasse)
- Ggf. Verblechung (Walzblei?) der Gesimse, Vorsprünge und Balustrade. Optik mit BLfD abklären
- Untersuchung von Mauerwerksaufbau, Fundamenten und Wasserführung zur Klärung der Bodenfeuchte (Sondierungsöffnungen, Kernbohrungen, Schnittzeichnungen)
- Untersuchung der Steinoberflächen auf erfolgte Hydrophobierungen/Imprägnierungen
- Untersuchung der Salzbelastung im Tiefenprofil, evtl. Entsalzung/Sanier- bzw. Opferputze
- Verwendung von Tausalz erfragen und ggf. unterbinden

*Die Steinsorten wurden in der vorliegenden Dokumentation nicht weiter untersucht und bestimmt

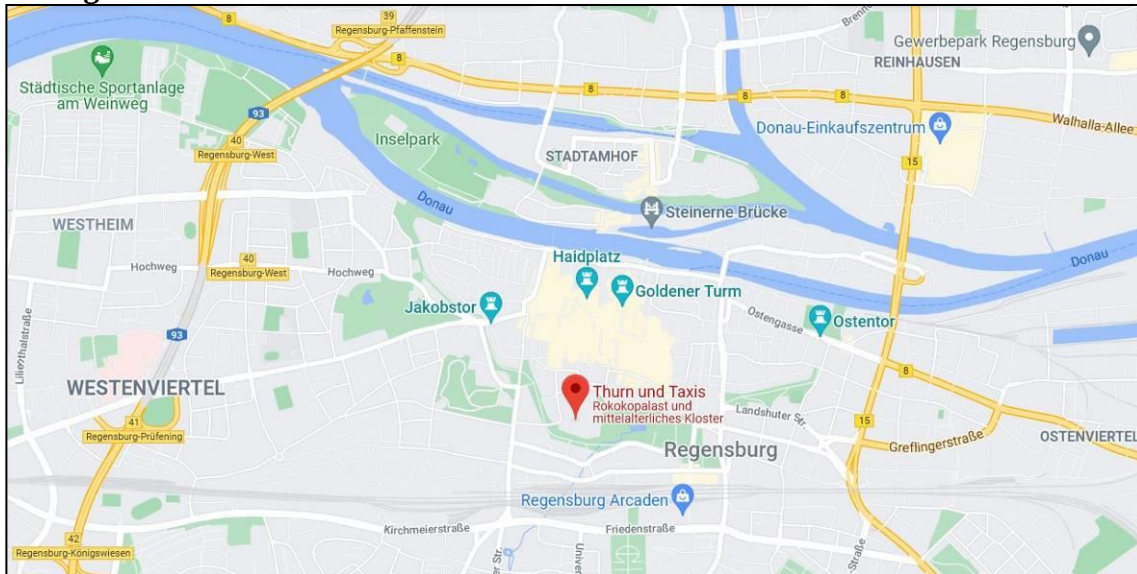
¹ <https://www.thurnundtaxi.de/museen/schloss-st-emmeram/>, 30.09.2021

Schäden u. Maßnahmenvorschläge im Detail (s. auch Kap. III und Kap. IV)

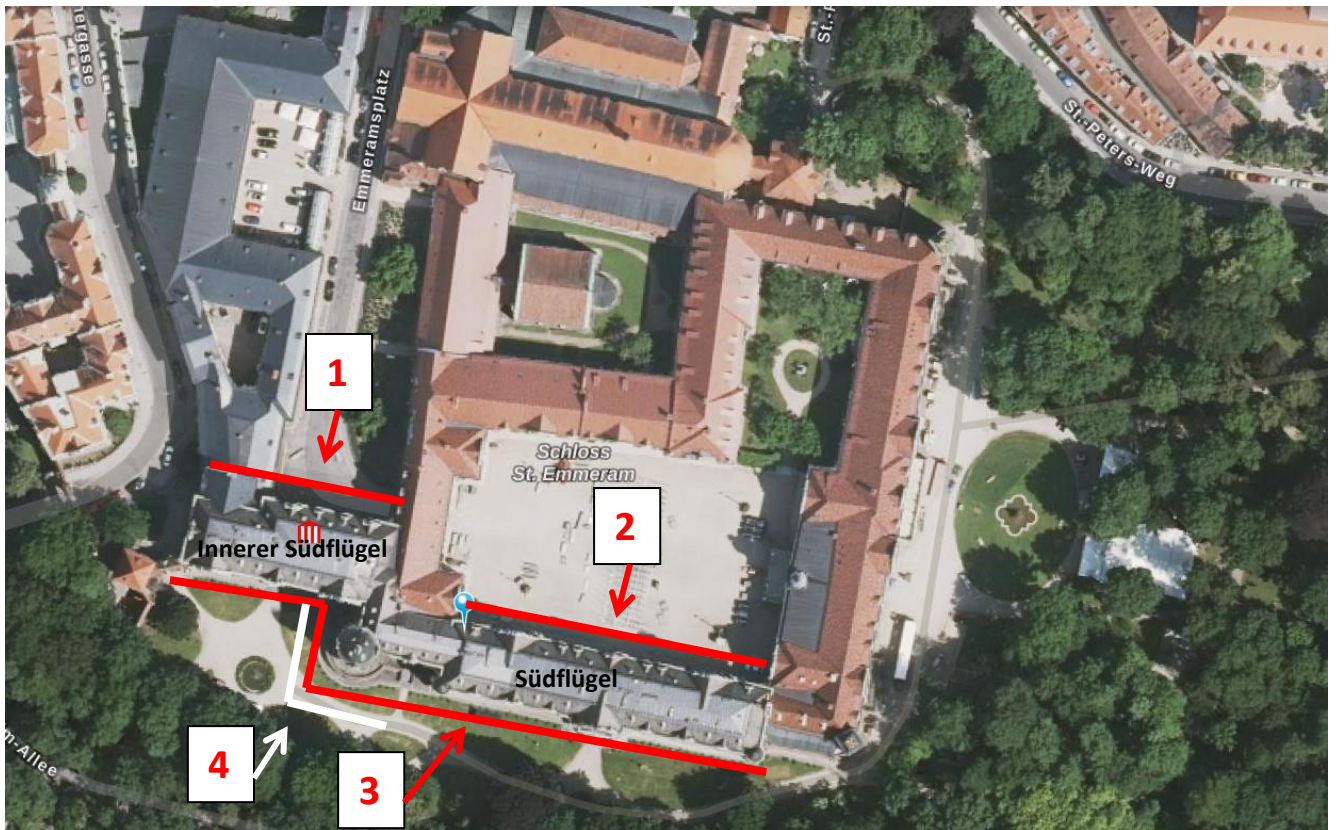
→ = Maßnahmenvorschläge

- **Feuchteschäden, Salzbelastung:** Hauptschaden, an S- und W-Seite im bodennahen Fassadenbereich + Brüstung oberhalb Terrasse bis 1 – 1,50 m Höhe und an inneren Gebäudeecken und Portallaibungen. Gefüge-Entfestigung, blasenbildende Schalen, Schuppen, Verlust der historischen Oberflächenbearbeitung, Salzausblühungen, Feuchteflecken, sandende Oberflächen, Mürbstellen.
Ursachen: Mauerwerks- und Bodenfeuchte, Spritzwasser. Bei der Terrasse stehendes, schlecht abfließendes Regenwasser wegen starkem Pflanzenbewuchs und „falschem“ Gefälle, verschobene und abgesenkte Bodenplatten, Plattenversätze/Überzähne, Abflüsse nicht immer an tiefsten Stellen, verstopfte Abflüsse, Feuchteflecken bei Abläufen/Wasserspeichern, Überstände nicht ausreichend, Rohre undicht. Der typischerweise an der S-Seite häufiger auftretende Frost-Tau-Wechsel begünstigt die Zerstörung des durchfeuchteten Steins. – Verwendung von Tausalzen.
→ *Mürbe, stark sandende Bereiche abarbeiten, festigen, Schalen abarbeiten oder sichern, anböschern, bei Bedarf Entsalzung (Sanierputze/Opferputze, Salztiefenprofile), ggf. Oberflächenbearbeitung wiederherstellen; Wasserführung optimieren, Bodenplatten neu versetzen und ausrichten (Gefälle!), defekte Ableitungen + Rohre ertüchtigen. Verblechungen aus Walzblei anbringen? - Klären: Mauerwerksaufbau Sockel + Fundament, aufsteigende Feuchte, Drainage vorhanden, Verwendung von Tausalzen?*
- **N-Seite:** Stark zurückgewitterte, aber eher stabile Oberflächen; Fugenmassen hervorstehend
- **Allgemeine Verunreinigungen, Staubablagerungen, Verkrustungen, Biogener Bewuchs:** Algen auf vertikalen Flächen in Bodennähe, bevorzugt an verschatteten und feuchten Bereichen und inneren Gebäudeecken. Terrassenboden sowie umlaufendes Sockelgesims mit Moos, Algen, Pflanzen, Flechten bewachsen, was als Wasserspeicher dient und o. g. Feuchteprobleme befördert. Am Handlauf der Brüstung überwiegend Flechtenbewuchs
→ *Leichte Reinigung, händisch, Heißdampf, stärkere Verkrustungen u.ä. mit Mikropartikelstrahlen*
- **Altergänzungen:** Verschiedene Restaurierungsphasen. An S-Seite gerne rot eingefärbte, harte und dichte Zement- bzw. Kunststeinerergänzungen oder als dicke Schlämme. Ornamentale Ergänzungen plombenartig, wobei der Stein ringsum verwittert. Zustand: Ablösungen, mehrfach gerissen, defekt, farblich unpassend
→ *Altergänzungen ertüchtigen, überarbeiten und retuschieren; mangelhafte, harte Ergänzungen und Schlämme entfernen und ersetzen mit durchlässigeren Mörtelergänzungen und Vierungen*
- **Fugen:** Schmal bis press ausgeführt, bauzeitlich und aus verschiedenen Restaurierungsphasen, rot eingefärbt, hart/dicht; Flankenfehlstellen mit Fugenmasse ergänzt, d.h. keine Trennung zwischen Ergänzung und Fuge. Gerissen, unschön verschmiert, herausgebrochene Fugenmassen bzw. offene Fugen, Bodenplattenfugen stark vermoost
→ *Ertüchtigen, ausbessern, erneuern, zu harte/dichte Mörtel ersetzen, Überschmierungen und Fugenmassen in Fehlstellen entfernen, Flankenausbrüche nicht mitverfugen, sondern ergänzen. Fugen leicht vertieft ausführen*
- **Metallteile:** Rostende Eisen, Steinverfärbungen durch Korrosionsprodukte, Rostsprengung, angerostete Fenstereisen und Blitzableiter-Halterungen, Einbindungen in Sandsteingewände schadhafte
→ *Eisen-/Metallteile belassen + behandeln (Korrosionsschutz), ggfs. ausbauen, Blitzableiterhalterungen austauschen/einkleben, Fenstereinbindungen freilegen, entrostern, behandeln, Einbindung schließen mit Mörtel und Gleitschicht, Verfärbungen mit Kompressen behandeln*
- **Risse, Brüche:** Meist Vertikalrisse in Fortsetzung von Stoßfugen, an N-Seite relativ regelmäßig bei Fensterbögen (Statik?), tw. über 2-3 Quader greifend
→ *Injektionen, Klebungen, Vernadelungen, Verspannungen*
- **Fehlstellen und Ausbrüche** → *Mörtelergänzungen, Anböschungen und Vierungen (Wasserführung), Fehlstellen tw. belassen*

II. Lage



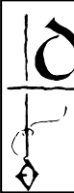
Verortung in Regensburg www.google.com/maps/place/Thurn+und+Taxis, abgerufen am 30.09.2021



Orientierungsplan, <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>, abgerufen am 6.10.2021

Legende: Begutachtete Bereiche (rote und weiße Balken)

- 1: Innerer Südflügel Nordseite
- 2: Südflügel Nordseite
- 3: Südseite
- 4: Terrasse

 DR. PFANNER	OBJEKT:	Regensburg, Schloss St. Emmeram	SEITE: II. 2
		Südflügel: Natursteinbegutachtung	
	BEARBEITER:	wk, dk	DATUM: 10/2021
	FOTONACHWEIS:	digital	MAßST: - - -

II. Denkmalfachinformation

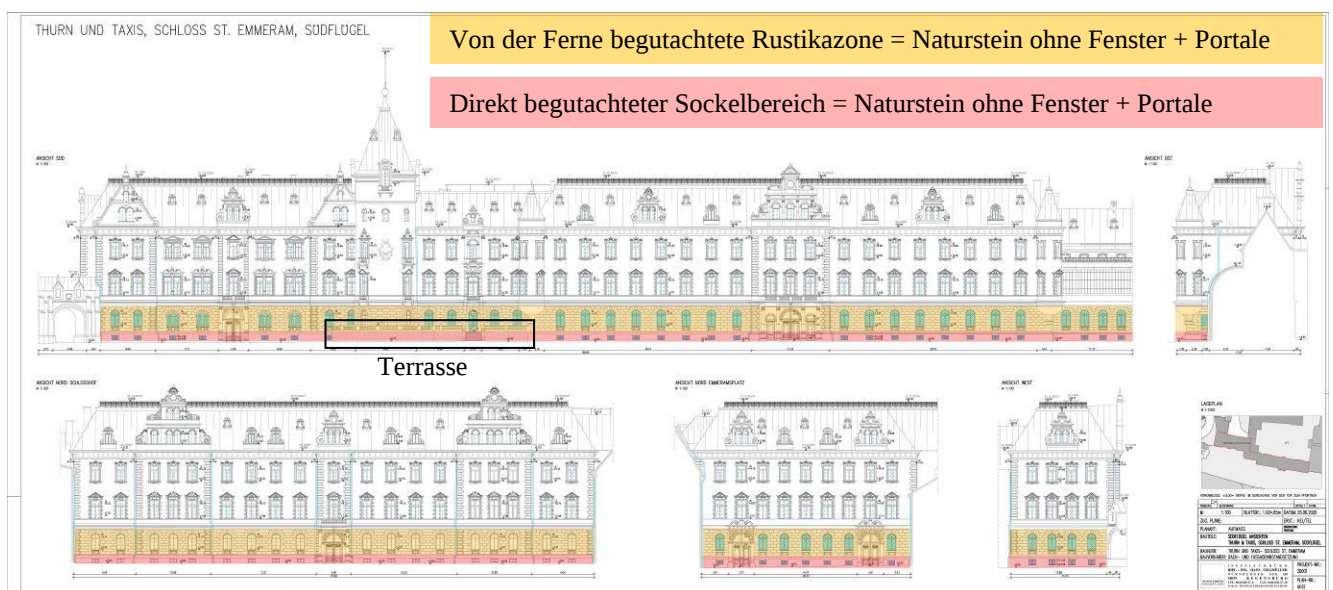
Geoinformation	
Reg.Bez., Lkr.	Bezirk Oberpfalz
Gde., Gmkg	Stadt Regensburg, 93047
Denkmaliste	Download aller Denkmäler in Regensburg
Baudenkmal	
Aktennummer	D-3-62-000-351
Adresse	Emmeramsplatz 5
Funktion	Schloss
Bilder	
Beschreibung	Schloss Thurn und Taxis, ehem. Abtei St. Emmeram, seit 1812 fürstl. Residenz; mit Ausstattung: Alter Konvent, zwei- und dreigeschossige Vierflügelanlage mit Satteldächern, mit Kreuzgang, romanischer Küche und Refektorium, romanisch und gotisch, im Kern um 1050, nach 1166 und später, Refektorium 1689 von Jakob Heubel barockisiert, Ostflügel mit spätbarocker Fassade mit Pilastergliederung und Bibliothekssaal, Umgestaltung 1732-37 durch Johann Michael Prunner; Gruftkapelle, doppelgeschossiger und zweischiffiger Saalbau mit eingezogener Apsis, neugotisch, 1836-43 von Carl Victor Keim; mit Ausstattung; Neuer Konvent, viergeschossige Zweiflügelanlage mit Walmdach, ab 1666; Inneres Palais, ehem. Abtei, dreigeschossiger Satteldachbau mit Seitenrisaliten, Portalvorbau mit Altane und Türmchen, Fassadengliederungen in Werkstein, Neurenaissance, im Kern Barock, seit 1740-42 auch Wohnung des Kaiserlichen Prinzipalkommissars, Umbauten zur Fürstlichen Residenz im 19. Jh.; Südflügel, mehrfach gestaffelter und mächtiger dreigeschossiger Mansarddachbau mit Türmen, Risaliten, Terrassen, Zwerchhäusern und Durchfahrten, Fassaden mit reichen architektonischen Werksteingliederungen in Kalk- und Sandstein, Neurenaissance, 1883-88 von Max Schultze; Kurfürstenbrunnen, achteckiges Becken mit figurenbekröntem Mittelpfeiler, Renaissance, Kalk- und Sandstein, 1578 von Michael Dietlmaier, renoviert 1794 und 1831; Schlosspark, englischer Landschaftsgarten mit Einfriedung, unter Einbeziehung von Resten der Emmeramer Bastei und der Stadtmauer, ab 1872 durch Carl Joseph von Effner angelegt; Pavillon, Tholos auf Säulenpaaren, mit Haubendach und Puttengruppe, Sandstein, 1. Hälfte 18. Jh., aus dem Frankfurter Palais Taxis überführt; Obelisk, mit Initialenkartusche des Fürsten Carl Anselm, klassizistisch, Kalkstein, um 1780.
Verfahrensstand	Benehmen hergestellt
Denkmalart	Baudenkmal

Quelle: BLfD, 04.10.2021

II. Übersicht



Übersicht S-Flügel Schloss Emmeram (Luftaufnahme von Süden - Quelle: bing.com)



II. Übersichtsfotos



Nordfassade innerer Südflügel (Nr. 1, Orientierungsplan), Steinfarbe Fassade: Grün – Gelb; Portal: Weiß; Foto vom 28.09.2021



Nordfassade Südflügel (Hof, Nr. 2, Orientierungsplan), Steinfarbe Fassade: Grün – Gelb; Portal: Weiß (Sockel neu); Foto vom 28.09.2021

II. Übersichtsfotos



Südfassade Südflügel (Nr. 3, Orientierungsplan), Steinfarben Fassade: Rot, Weiß; Portal: Weiß; Foto vom 28.09.2021



Südfassade Südflügel mit erhöhter Terrasse (Nr. 4, Orientierungsplan); Foto vom 28.09.2021

II. Übersichtsfotos



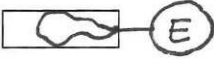
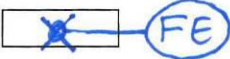
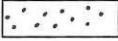
Nordfassade, Innenhof, Steine in Grün-, Gelb-, Grau- und Rottönen, rechts das weiße Portal (Sockel neu); Foto vom 28.09.2021



Südfassade, Steine in Rot- und Weißtönen; Foto vom 28.09.2021

III. Schadenskartierung

Schadens- und Bestandskartierung - Legende:

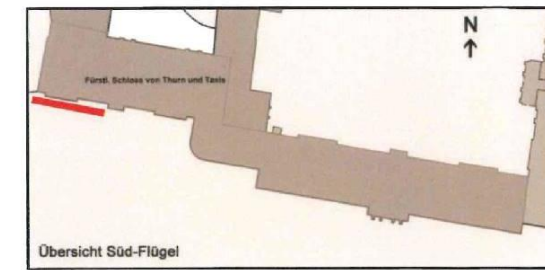
	Scheppernd, schalend, sandend (Steingefüge entfestigt)
	Defekte Fuge
	Altergänzung
	Riss
	Fehlstelle
	Metallteil, z.T. korrodiert
	Verfärbung, starke Verschmutzung (durch Korrosion)
	Besonders schwerer Schaden, Gefahr in Verzug
	Foto mit Bildnummer

Hinweis: Die überschlägige Kartierung erfasst die Hauptschäden und keine Details. Die oberen Bereiche sind auf Sicht vom Boden aus kartiert. Auf den Kartierungsplänen werden i. d. R. nur die Hauptansichten dargestellt, Seitenansichten an Vor- und Rücksprüngen des Bauwerks sind nicht abgebildet und nicht kartiert. Größere Schäden in diesen Bereichen werden jedoch in der Foto-Doku wiedergegeben.

Die Kartierung erfolgte zeitbedrängt an 1 Tag; mit gewissen Ungenauigkeiten ist zu rechnen

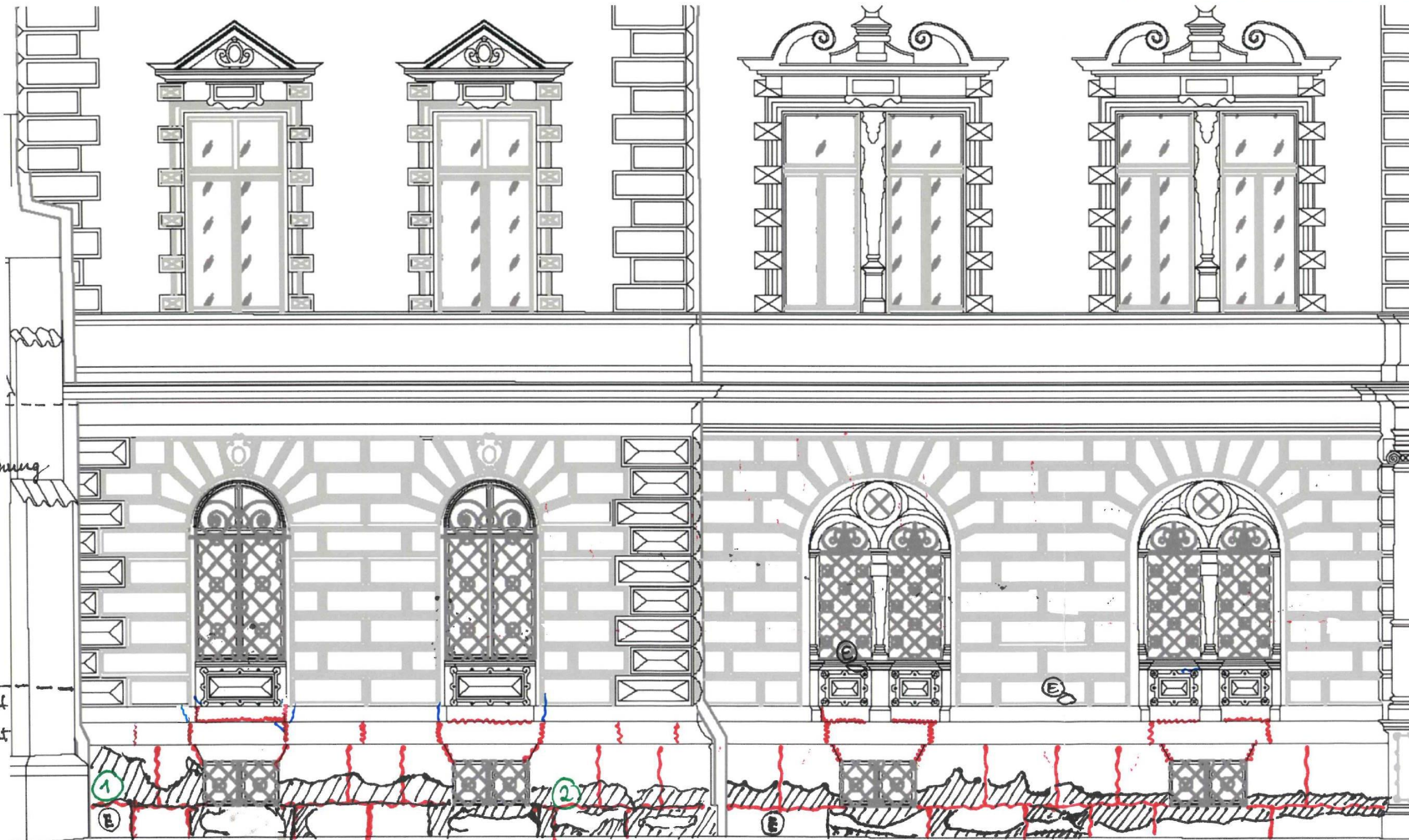
Kartierung Schäden und Befunde: Ansicht Süd

0 1m 2m



Ab hier
keine
Untersuchung

Ab hier auf
Sicht
untersucht

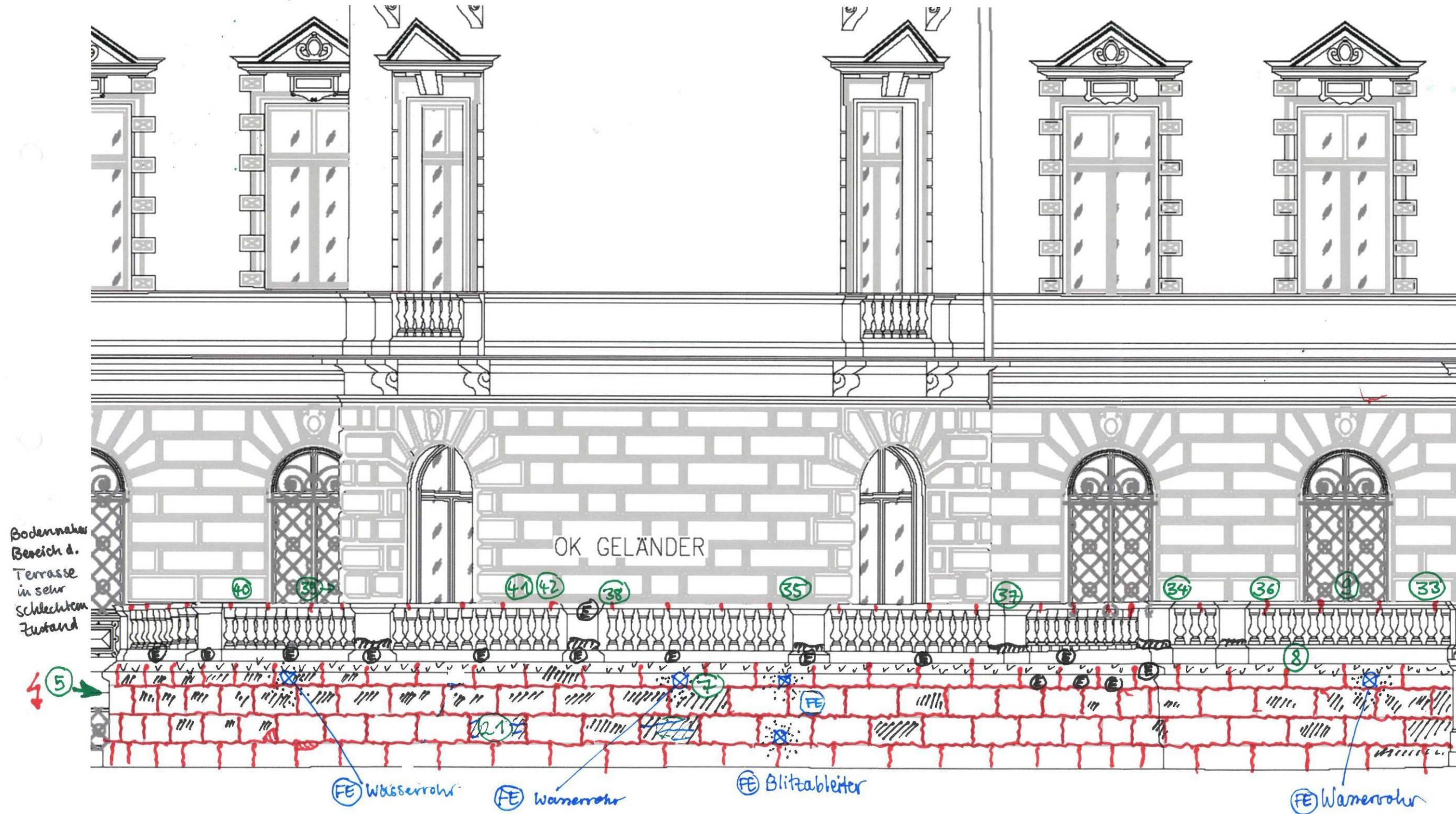
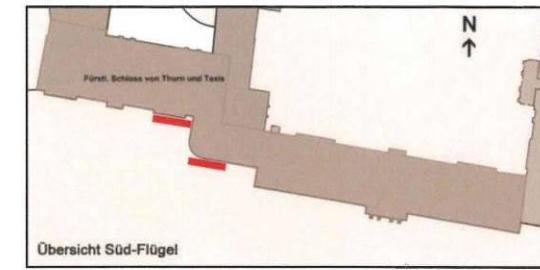


Kartierung Schäden und Befunde: Ansicht Süd



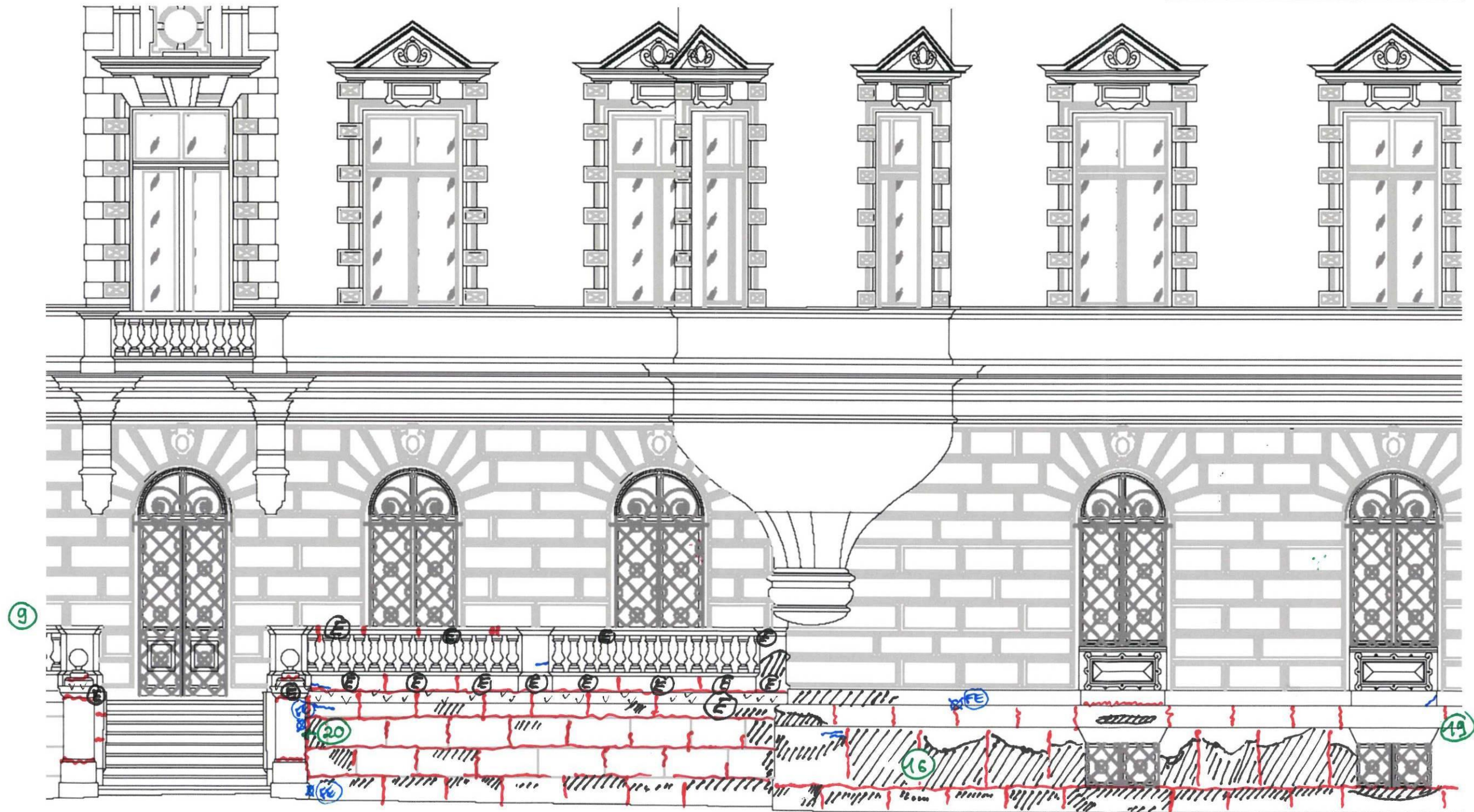
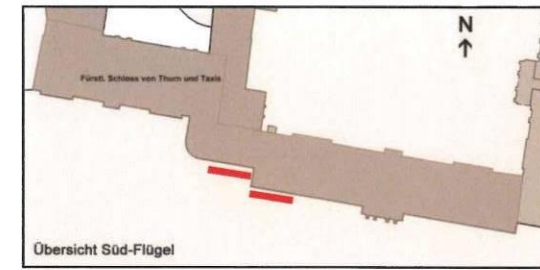
Kartierung Schäden und Befunde: Ansicht Süd

0 1m 2m



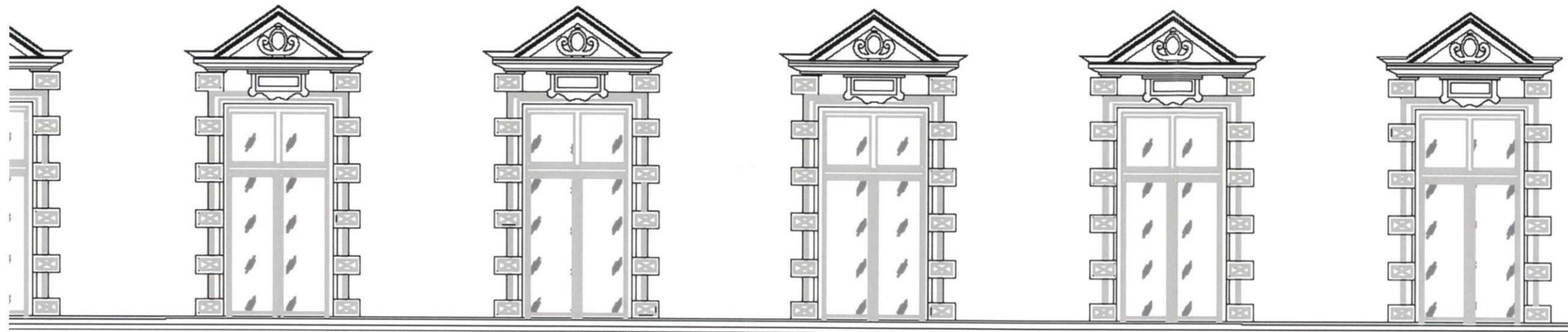
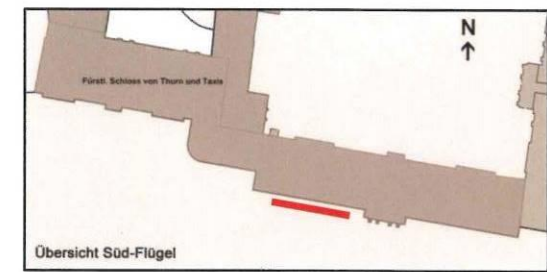
Kartierung Schäden und Befunde: Ansicht Süd

0 1m 2m



Kartierung Schäden und Befunde: Ansicht Süd

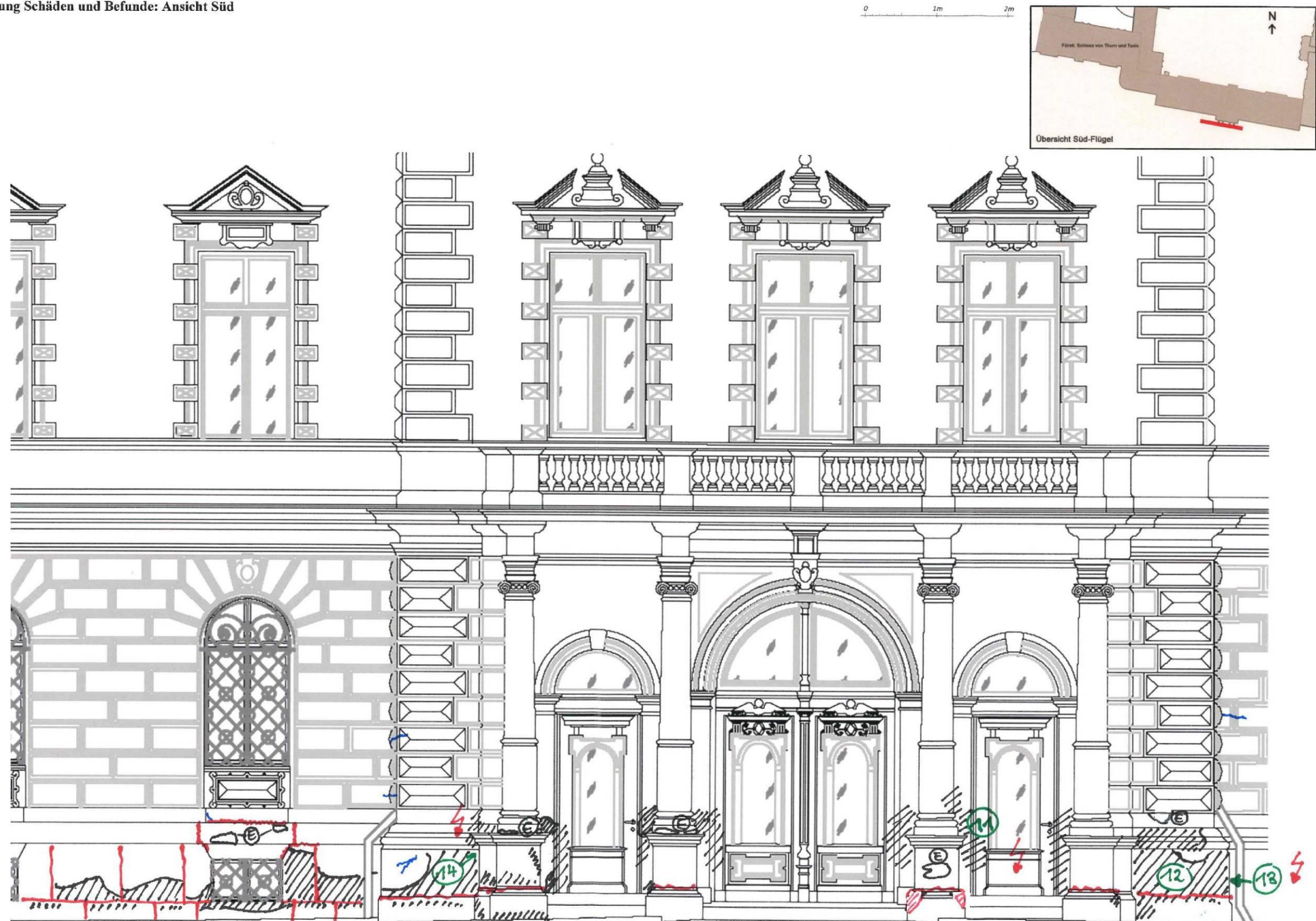
0 1m 2m



← (48)

↑ (49)

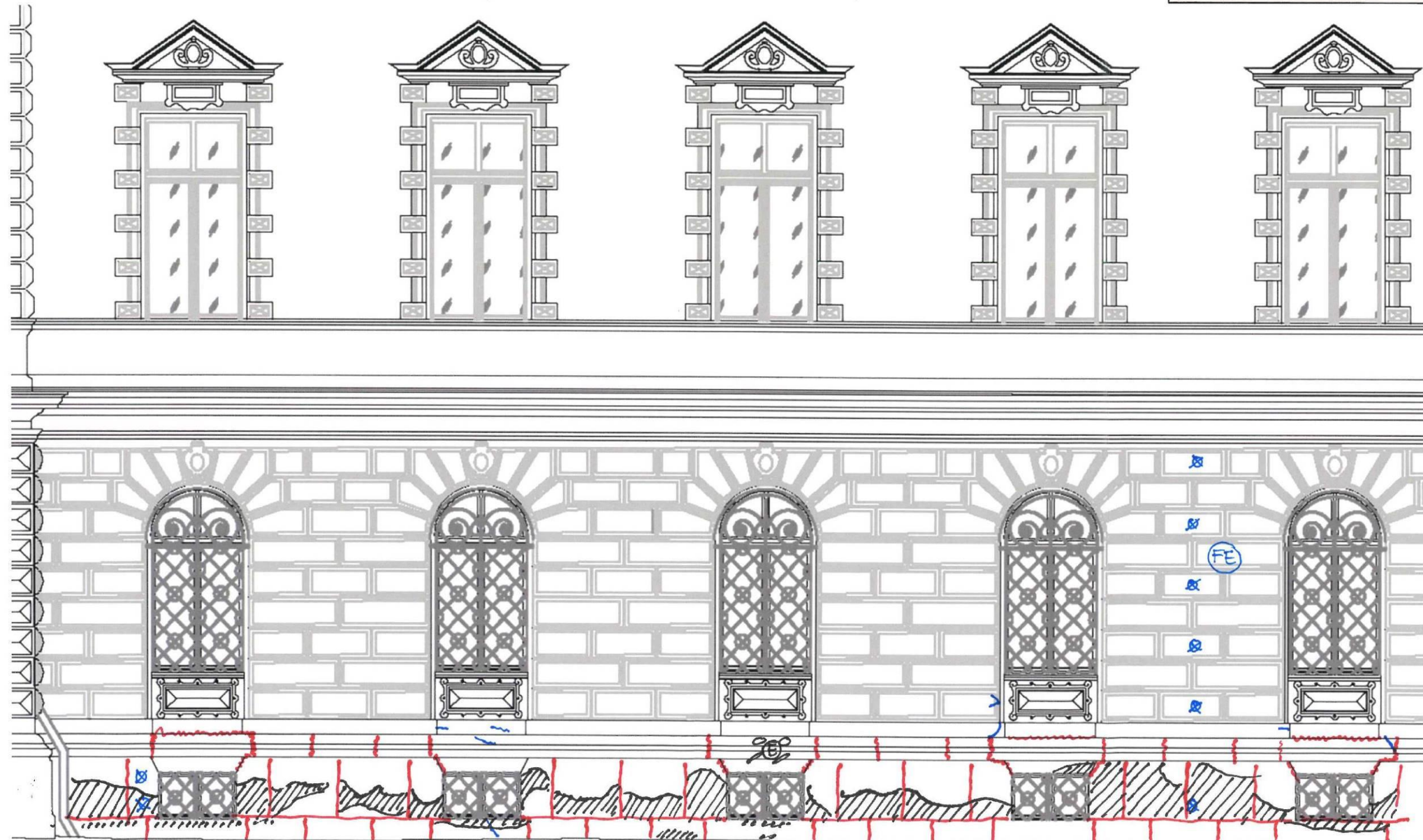
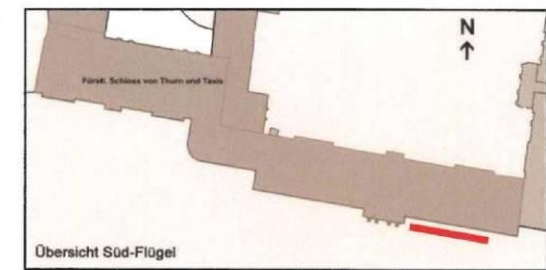
Kartierung Schäden und Befunde: Ansicht Süd



Alle Laibungen
stark sandend, schalend

Kartierung Schäden und Befunde: Ansicht Süd

0 1m 2m

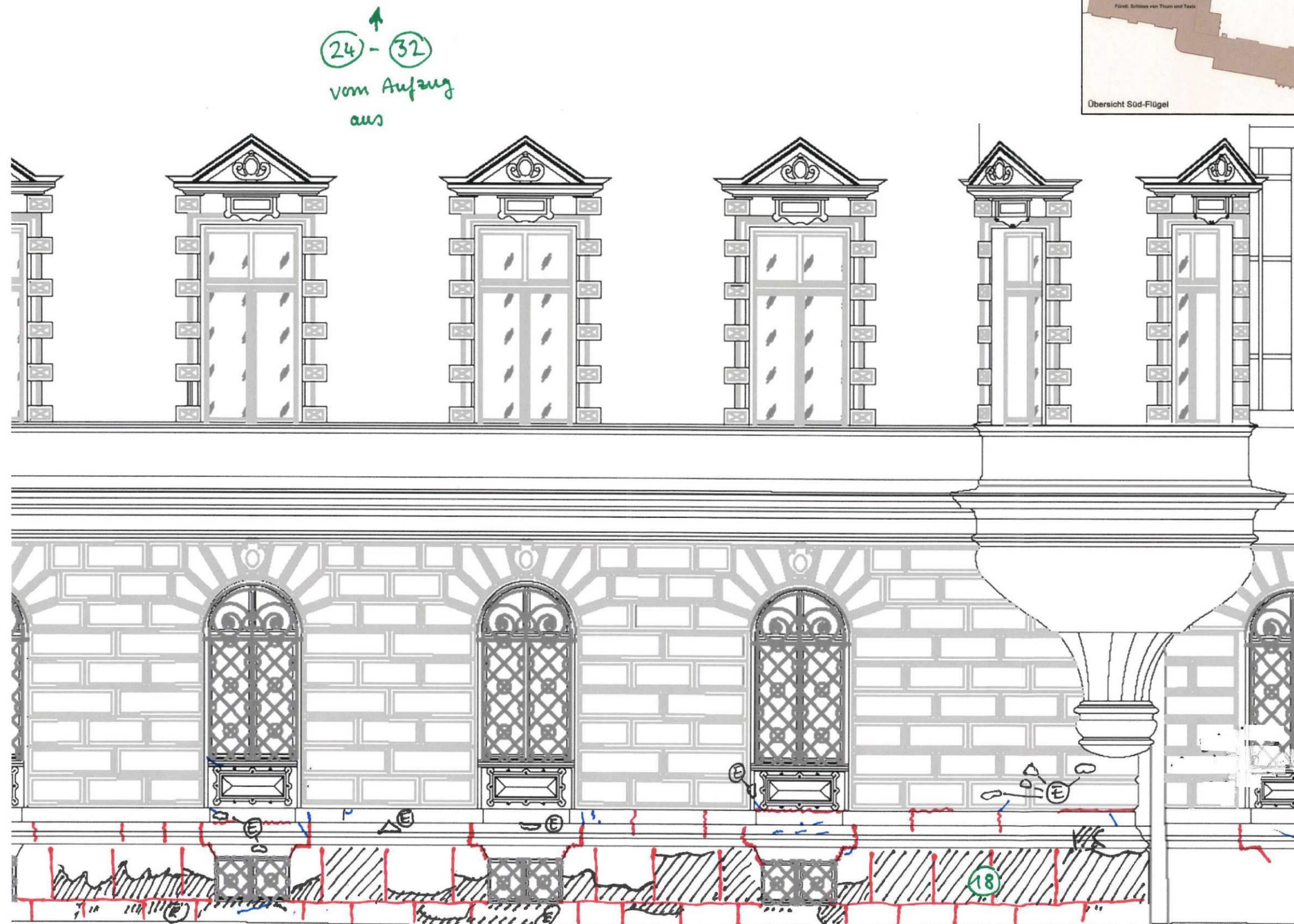


47

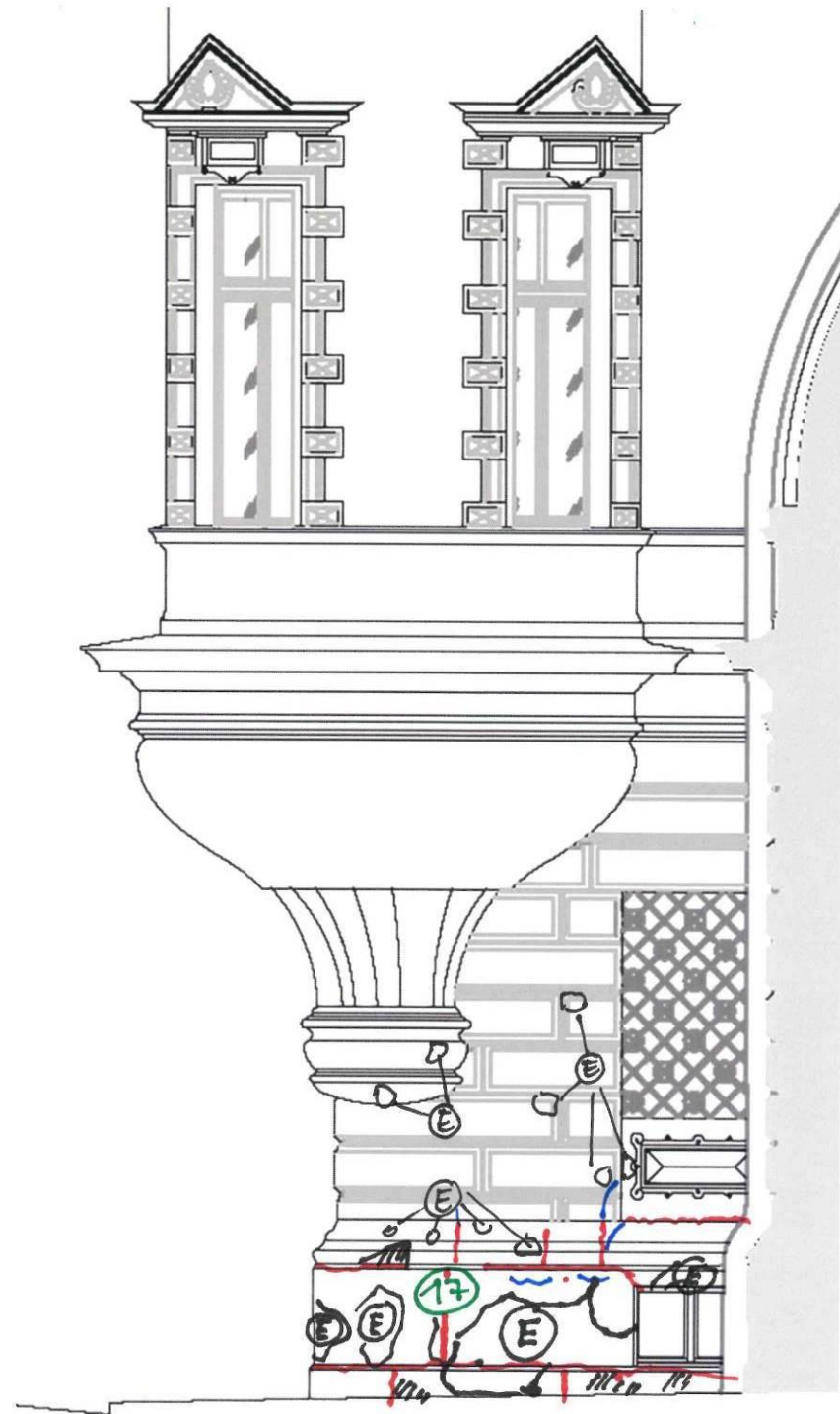
Wasser-
anschlüsse

↑
Blitzableiter

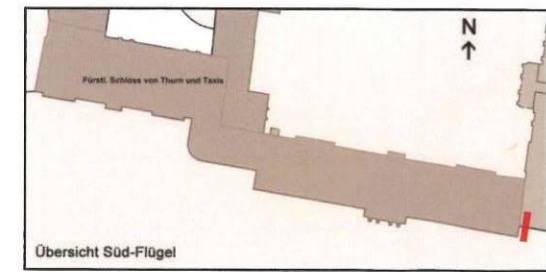
Kartierung Schäden und Befunde: Ansicht Süd



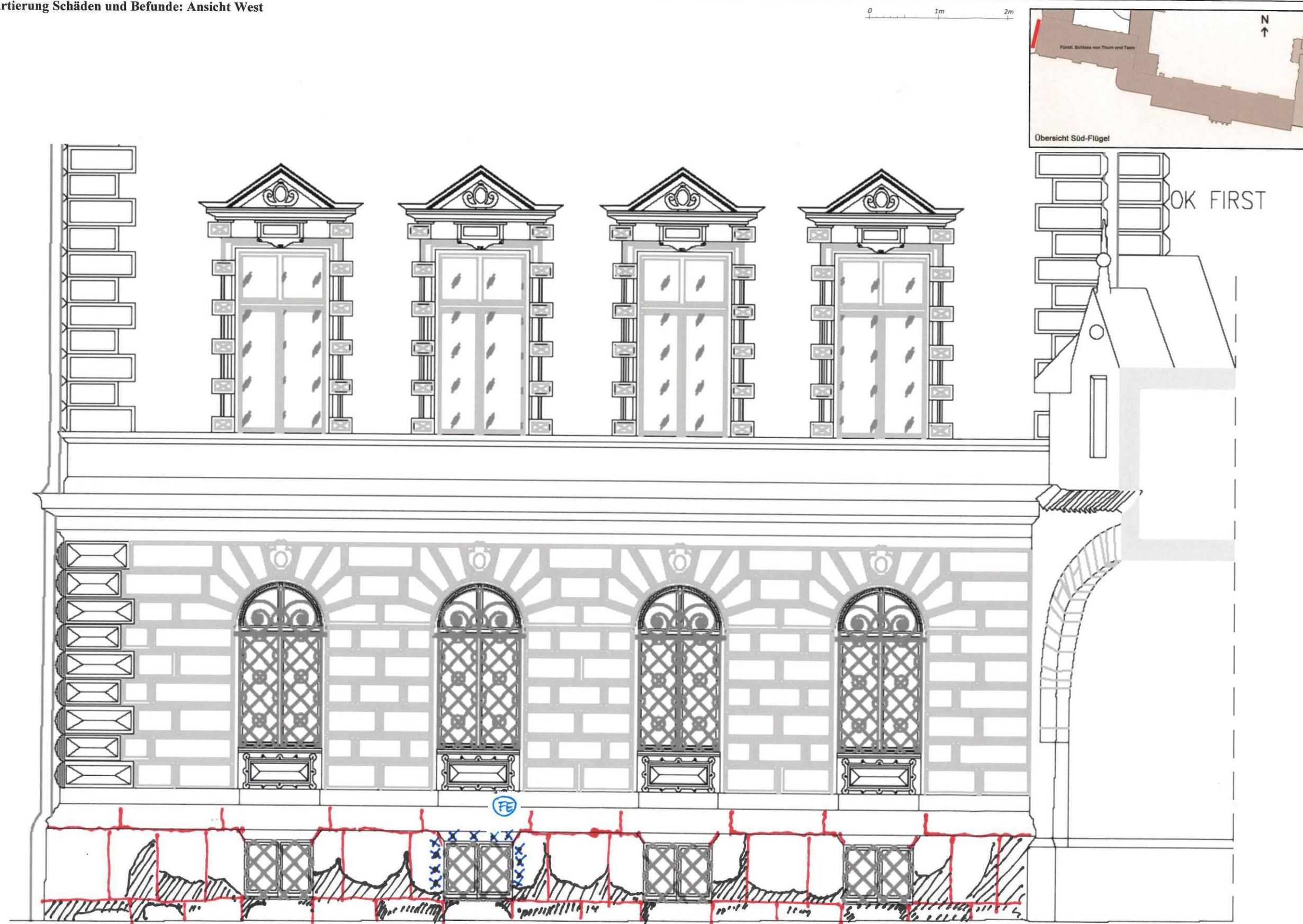
Kartierung Schäden und Befunde: Ansicht Ost



0 1m 2m

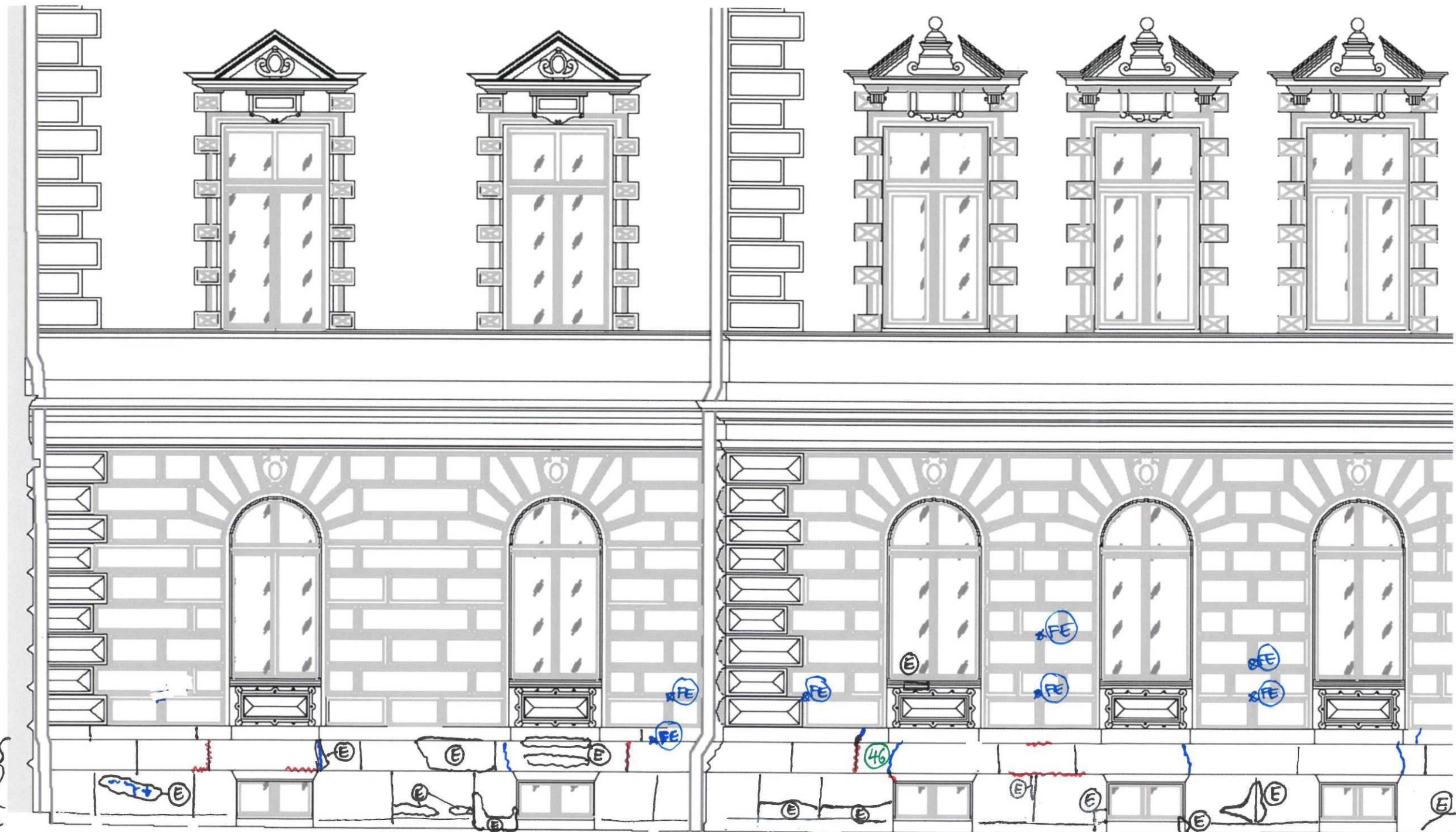
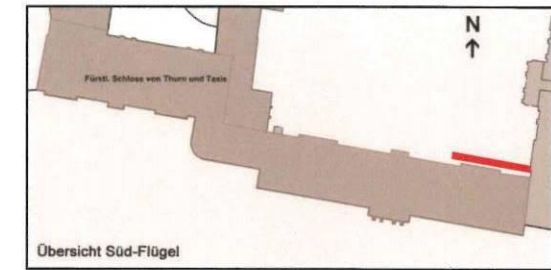


Kartierung Schäden und Befunde: Ansicht West



Kartierung Schäden und Befunde: Schlosshof, Ansicht Nord

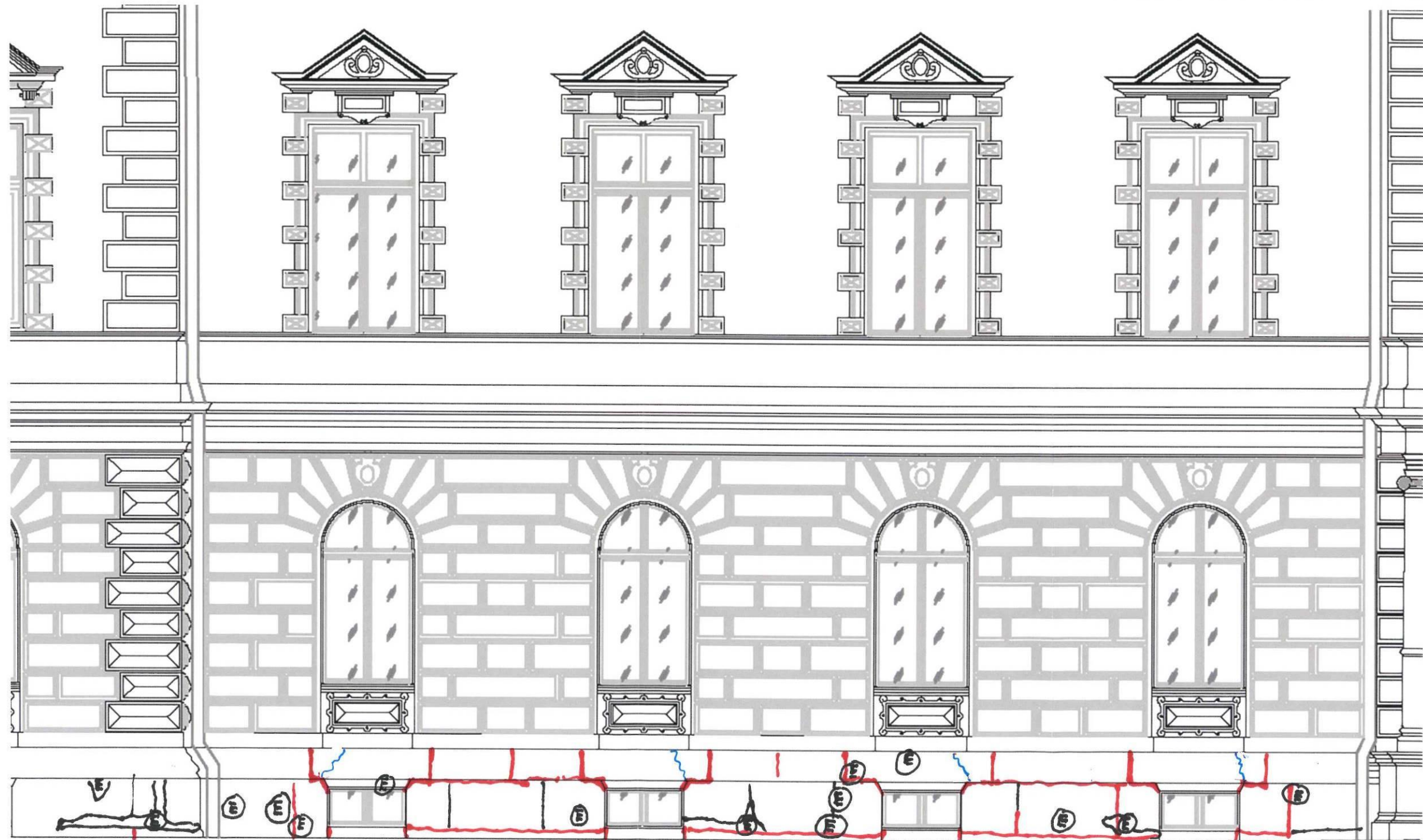
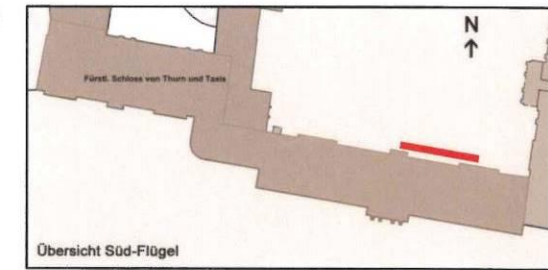
0 1m 2m



Sockelzone
insgesamt
stark abge-
wittert
→ Fugen stehen
leicht hervor
Auf dieser Seite: Abgewittert, aber stabil

Kartierung Schäden und Befunde: Schlosshof, Ansicht Nord

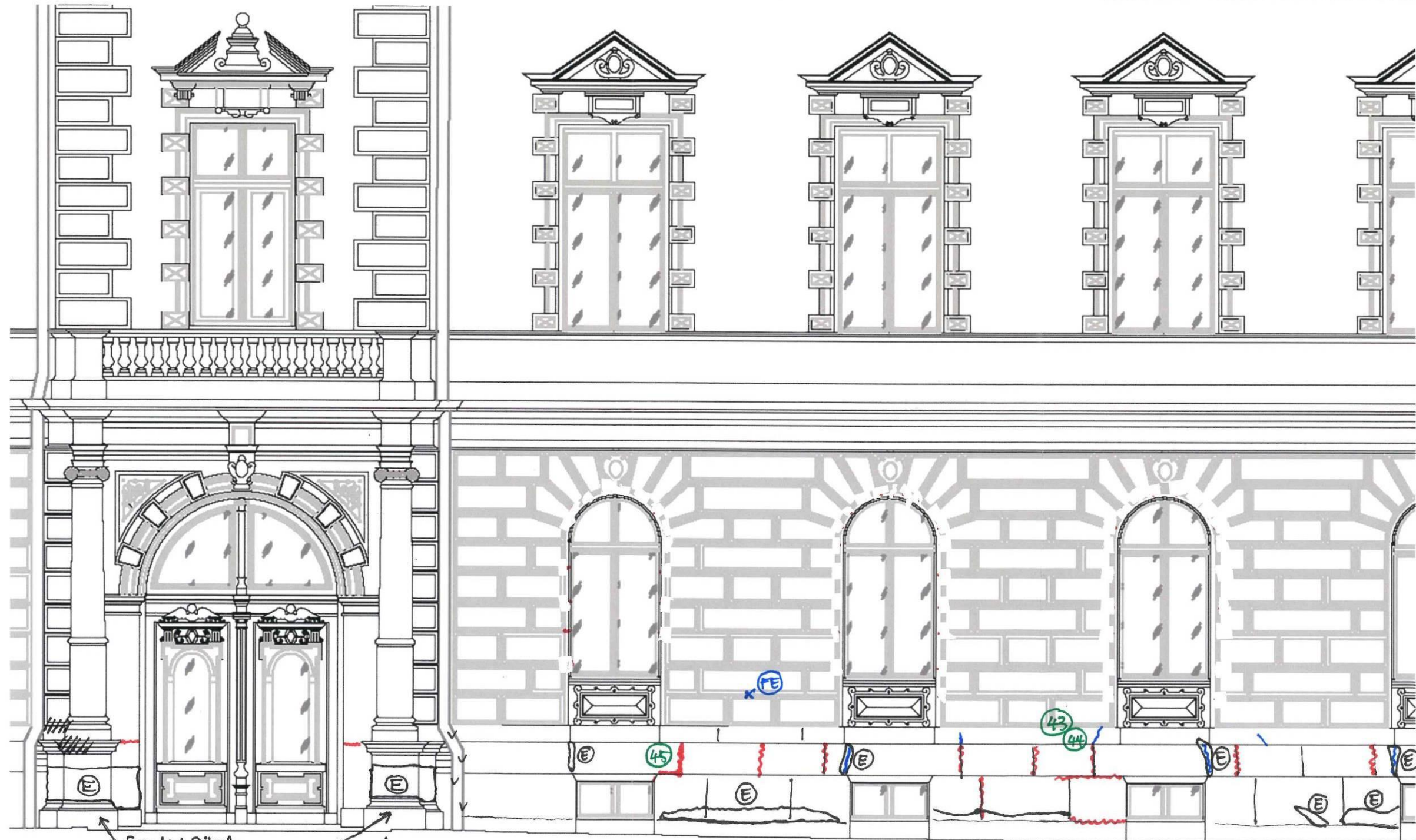
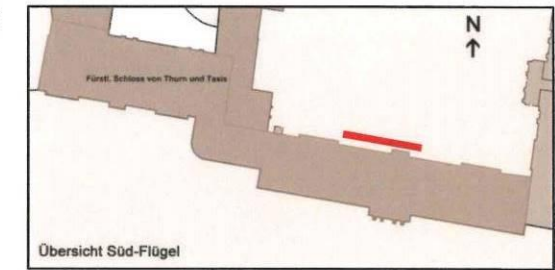
0 1m 2m



(50) (51)

Kartierung Schäden und Befunde: Schlosshof, Ansicht Nord

0 1m 2m

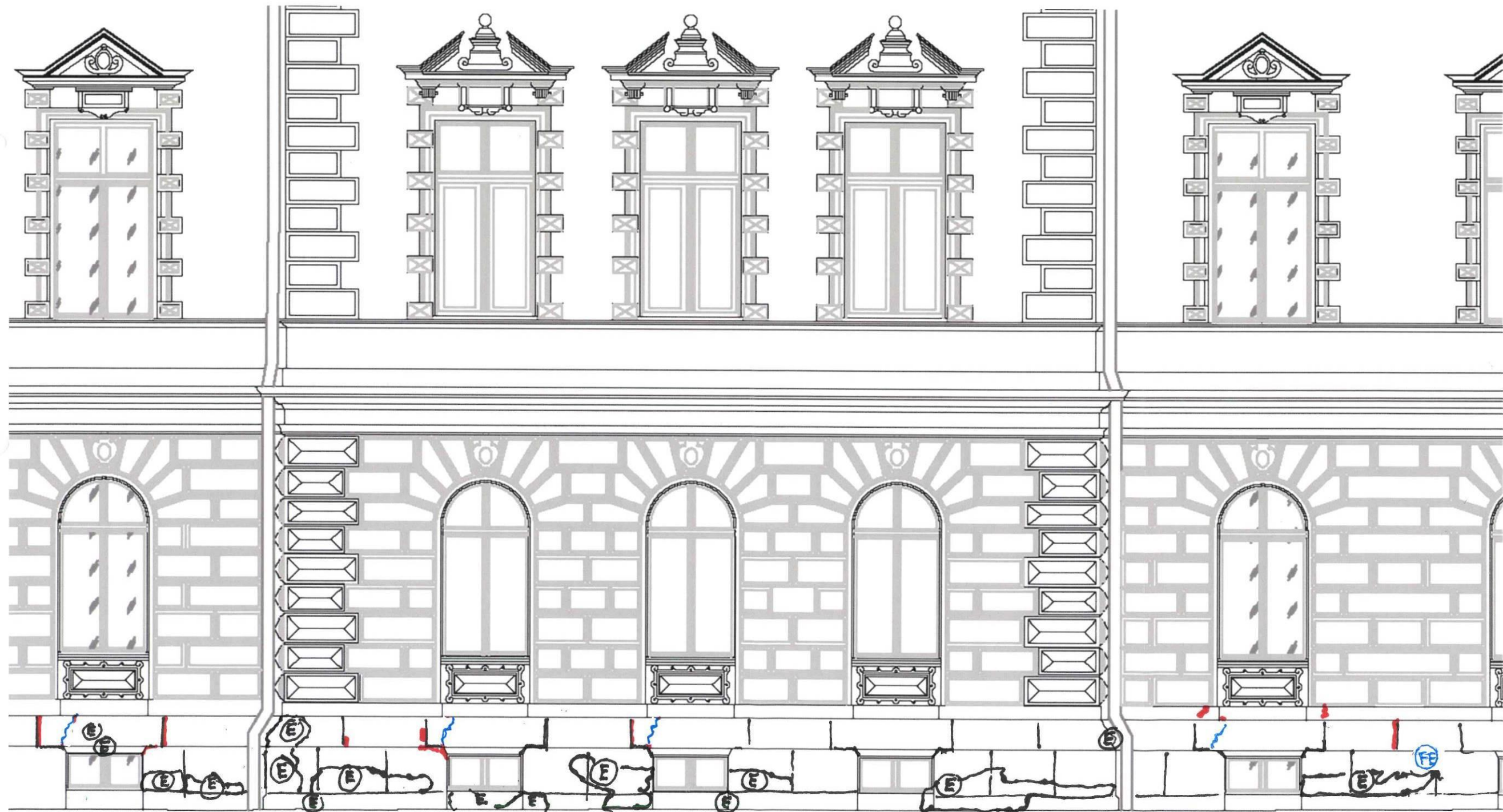
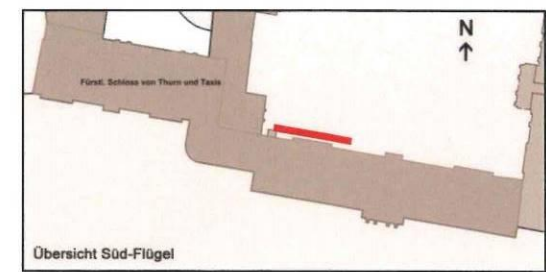


51
50

Sockel Säulen neu

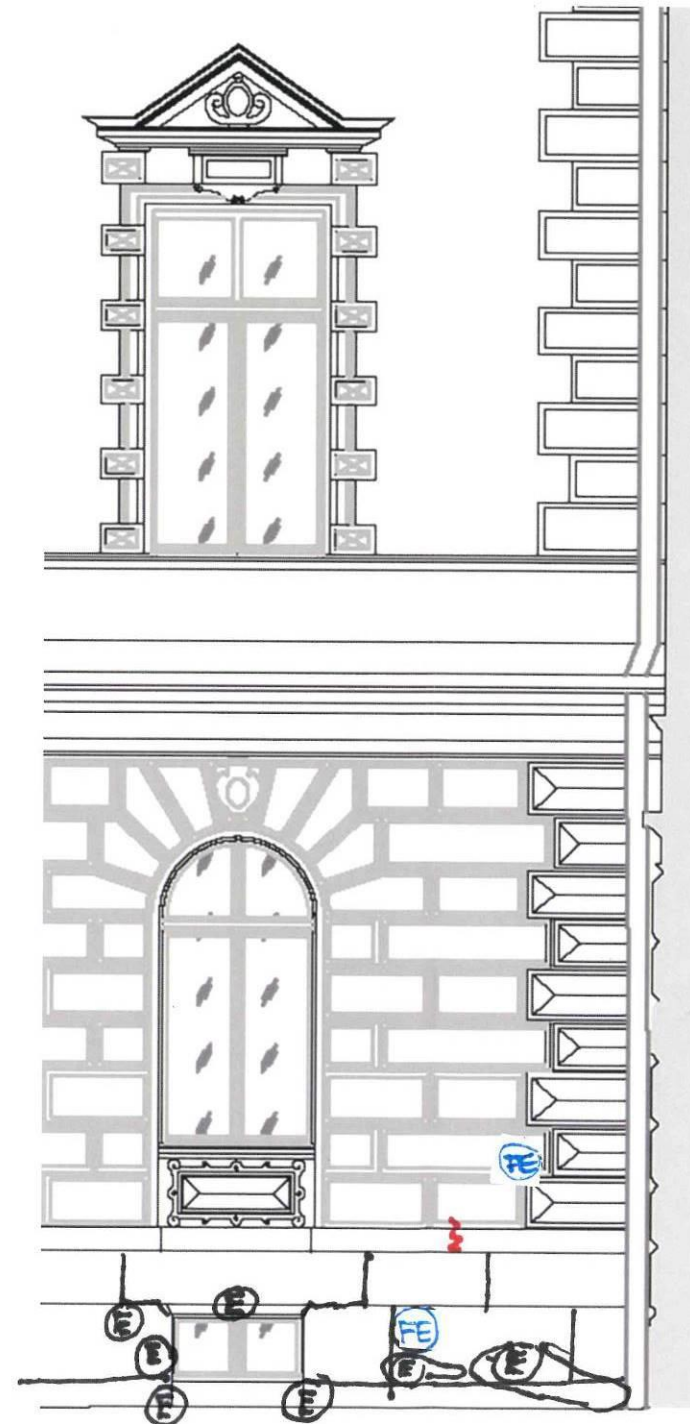
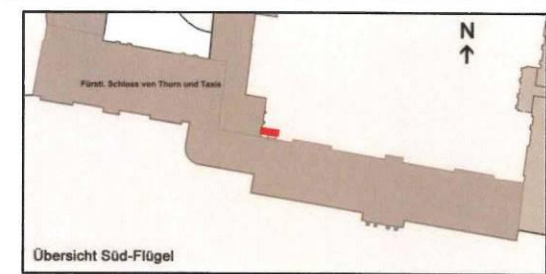
Kartierung Schäden und Befunde: Schlosshof, Ansicht Nord

0 1m 2m



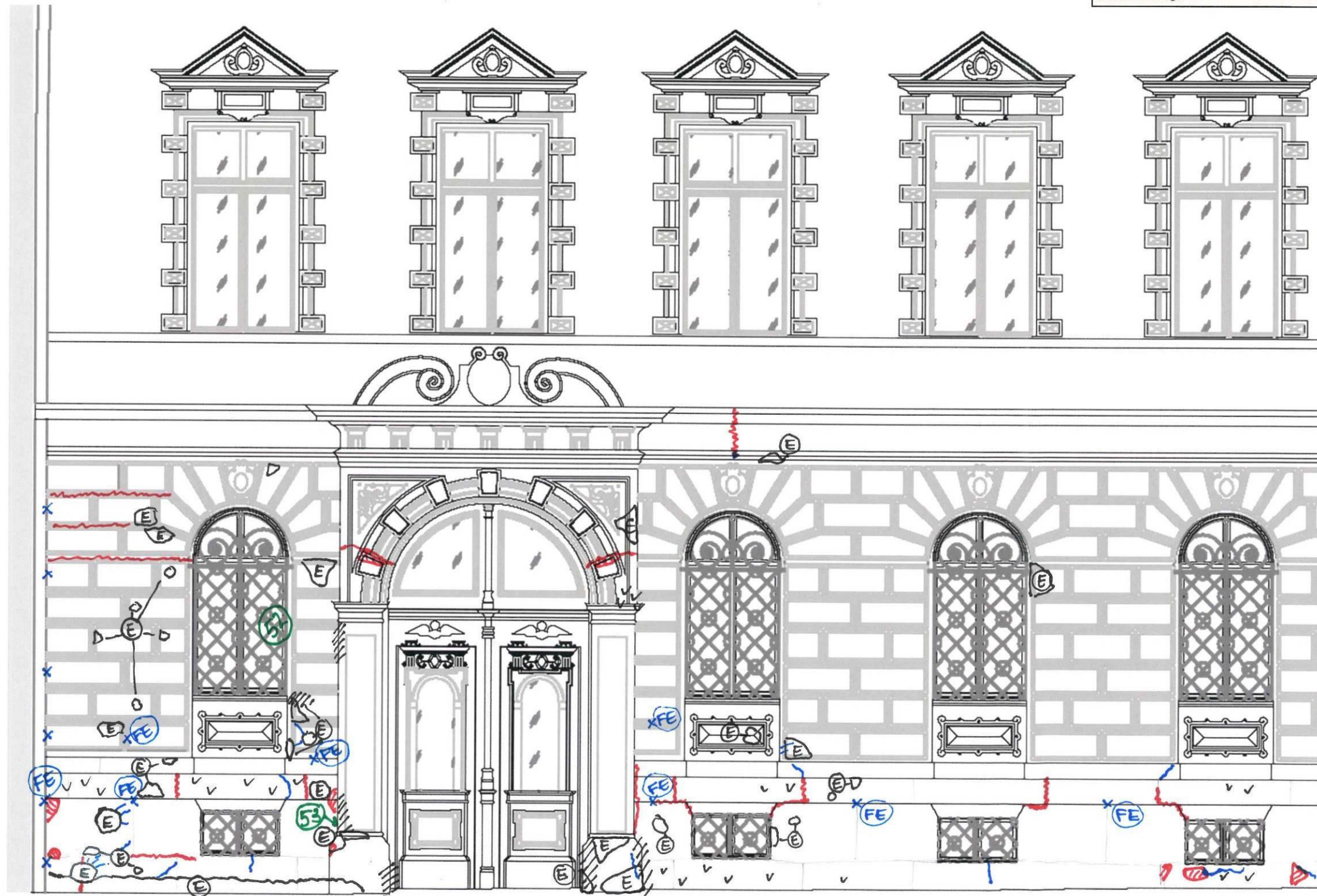
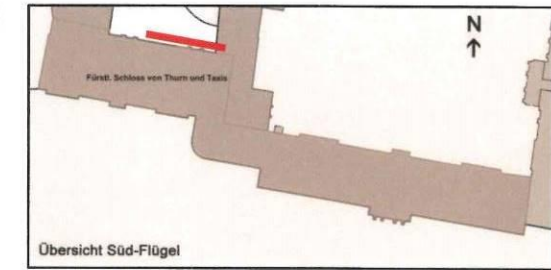
Kartierung Schäden und Befunde: Schlosshof, Ansicht Nord

0 1m 2m



Kartierung Schäden und Befunde: Emmeramsplatz, Ansicht Nord

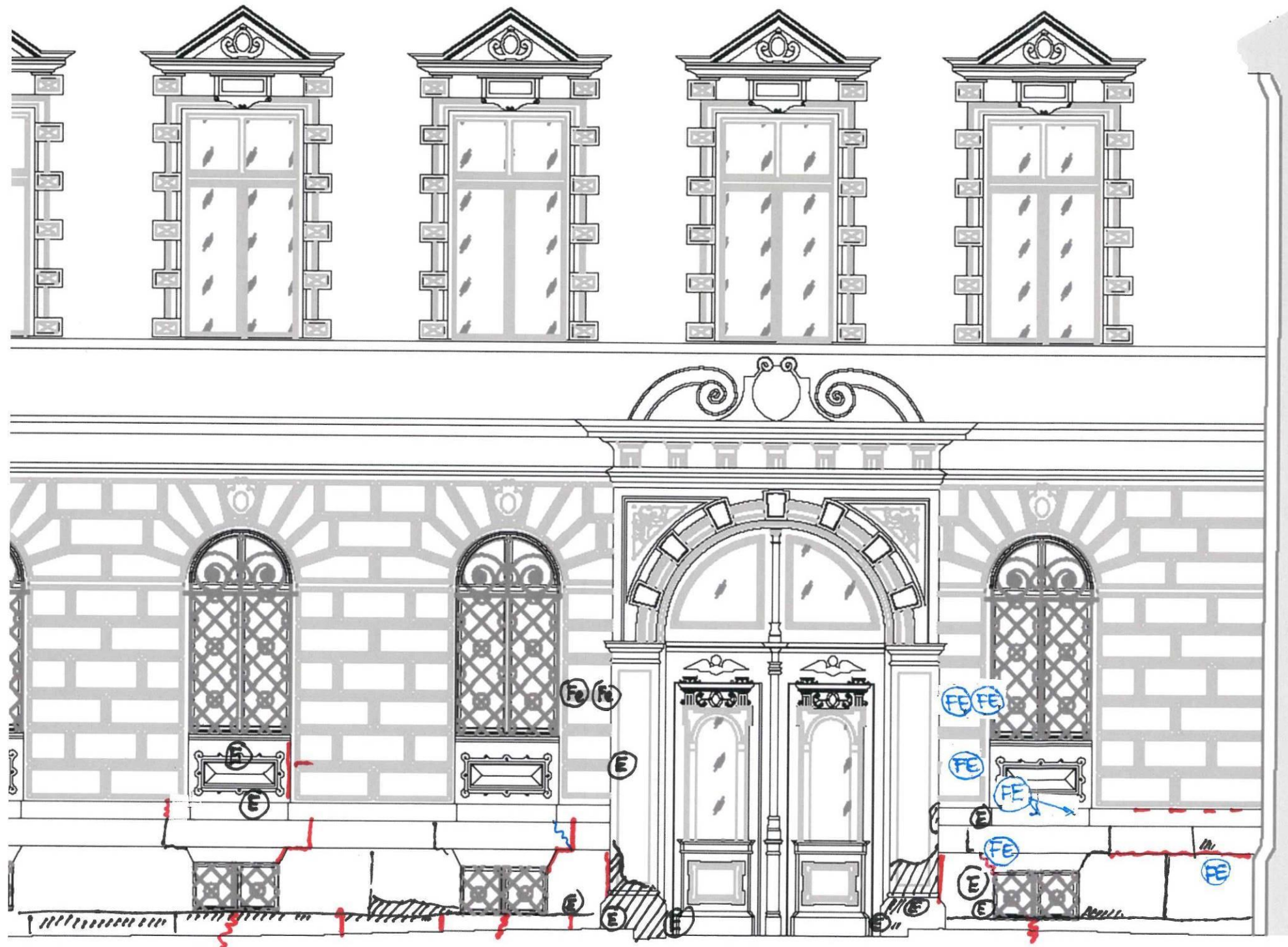
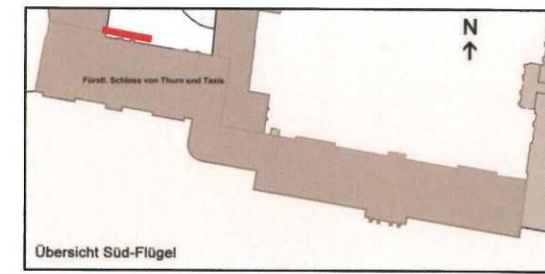
0 1m 2m



R:Kahlleber

Kartierung Schäden und Befunde: Emmeramsplatz, Ansicht Nord

0 1m 2m



Fotodokumentation

(Übersichtsfotos

→ s. Kap. II)

(Fotonummern →
markiert/verortet in
Kap. III)

Schäden und Befunde,
exemplarisch

Schalender Sandstein im
Sockelbereich,
Aufschalung gem.
Lagerrichtung (Stein ist
„falsch“ versetzt),
Salzausblühungen,
Südseite



Foto 16 vom 28.9.2021

Blasenbildende Schalen
im Sockelbereich,
Salzausblühungen,
Algenbewuchs, Südseite



Foto 12 vom 28.9.2021

Fotodokumentation

*Schäden und Befunde,
exemplarisch*

Altergänzung bzw.
komplette Überformung
gebrochen, platzt ab.
Riss auf
Natursteinquader
übergreifend, darüber
liegende Steine
entfestigt, Südseite



Foto 4 vom 28.9.2021

Altergänzungen,
anschließende Steine
entfestigt
(„Feuchtestau“),
Salzausblühungen,
Südseite



Foto 5 vom 28.9.2021

Fotodokumentation

*Schäden und Befunde,
exemplarisch*

Gelöste ornamentale
Altergänzungen, Stein
darunter entfestigt,
Südseite



Foto 3 vom 28.9.2021

Besonders starke
Schäden an innen
wiederkehrenden
Gebäudeecken auf
Grund von verstärkter
Wasserbelastung und
inkonsequenter
Wasserableitung bzw.
Verblechung:
Schalend, sandend bis
auf 1,5 m Höhe,
Salzausblühungen
Fassade – Portal,
Südseite



Foto 14 vom 28.9.2021

Fotodokumentation

*Schäden und Befunde,
exemplarisch*

Besonders starke
Schäden an den
Portallaibungen:
Schalend, sandend bis
auf 1,5 m Höhe,
Südseite



Foto 23 vom 28.9.2021

Schaden folgt
Treppenverlauf zur
Terrasse, Südseite



Foto 22 vom 28.9.2021

Fotodokumentation

*Schäden und Befunde,
exemplarisch*

Besonders hohe
Feuchtelast bei Terrasse:
Sockelgesims, Brüstung
Ergänzungen stark
abgewittert, teilweise
gelöst, darunter
beschädigter Naturstein,
Südseite

Eine Blechabdeckung
als Regenschutz ist nicht
vorhanden



Foto 37 vom 28.9.2021

Dito, abgewitterte rote
Altergänzung, darunter
heller Sandstein, Ansicht
von außen, Südseite



Foto 8 vom 28.9.2021

Fotodokumentation

*Schäden und Befunde,
exemplarisch*

Feuchteschaden
Terrasse: Verlust der
hist.
Bearbeitungsspuren,
Altergänzungen,
Südseite



Foto 33 vom 28.9.2021

Detail Zustand Terrasse,
Südseite



Foto 35 vom 28.9.2021

Fotodokumentation

*Schäden und Befunde,
exemplarisch*

Abfluss Terrasse liegt
nicht an tiefster Stelle,
Plattenversätze, Moos
und anderer Bewuchs
verhindern schnellen
Abfluss des
Regenwassers, Südseite



Foto 40 vom 28.9.2021

Wasserrohr Ablauf der
Terrasse mit
Wasserfleck,
Wasserspeicher-Überstand
zu gering, undichtetes
Rohr? Defekte Fugen,
Schalende
Sandsteinquader,
Südseite

Verblechung an Gesims
sinnvoll?



Foto 7 vom 28.9.2021

Fotodokumentation

*Schäden und Befunde,
exemplarisch*

Biogener Bewuchs
Terrasse und Brüstung,
Südseite

Verblechung sinnvoll?



Foto 42 vom 28.9.2021

Defekte Fuge Brüstung,
Südseite



Foto 38 vom 28.9.2021

Fotodokumentation

*Schäden und Befunde,
exemplarisch*

Farblich auffällige
Altergänzungen, Risse,
defekte und unschöne
Fugen, Südseite



Foto 17 vom 28.9.2021

Dito



Foto 10 vom 28.9.2021

Fotodokumentation

*Schäden und Befunde,
exemplarisch*

Defekte Fugen, Südseite

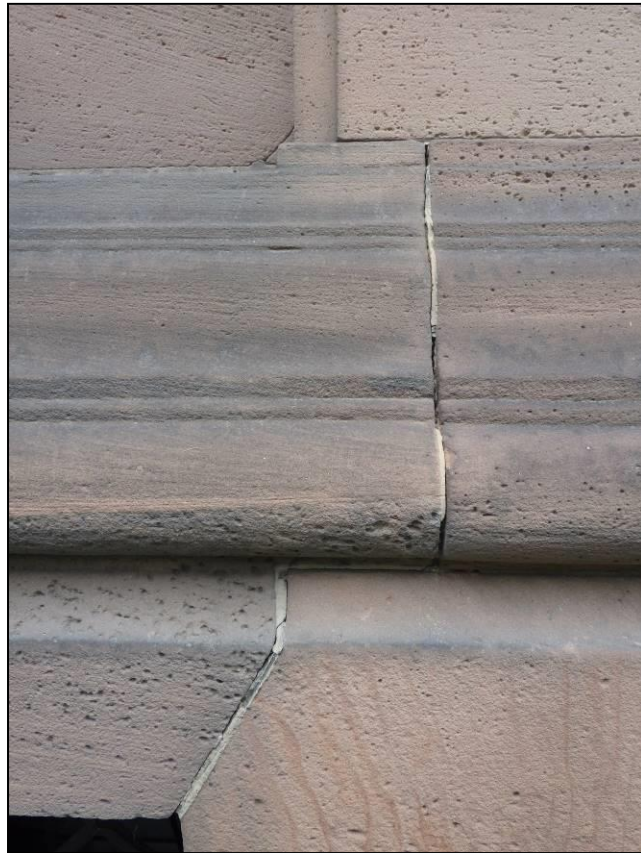


Foto 19 vom 28.9.2021

Steinverfärbungen durch
Korrosionsprodukte,
Befestigung
Blitzableiter, Südseite

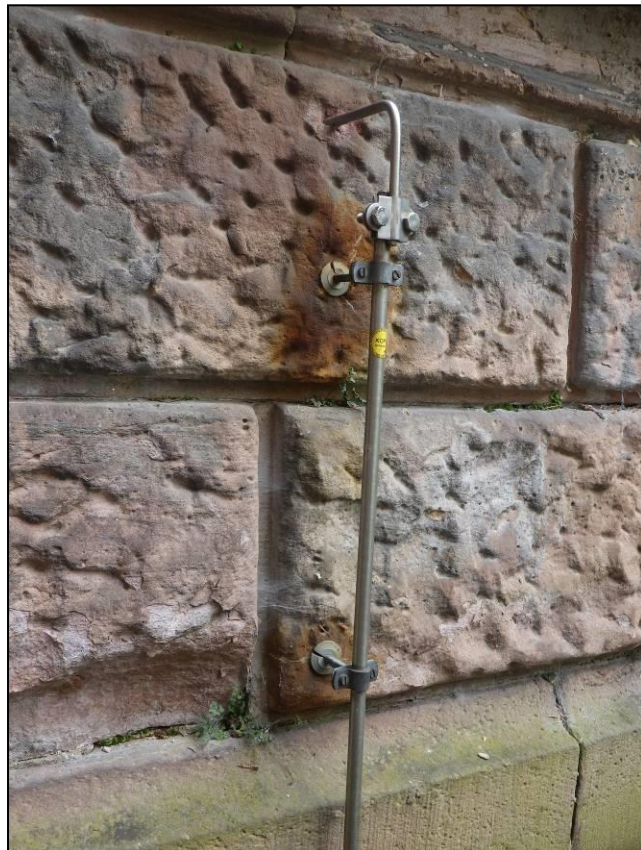


Foto 6 vom 28.9.2021

Fotodokumentation

*Schäden und Befunde,
exemplarisch*

Fenstereisen z.T.
angerostet, Anbindung
in Stein z.T. schadhaft
bzw. schlecht und
unschön ausgekittet.
Nordseite innerer
Südflügel

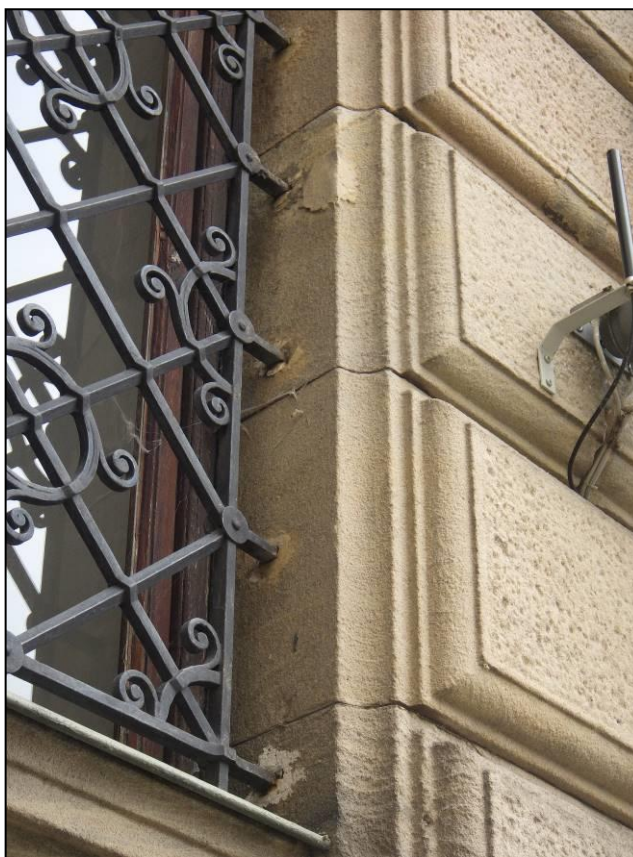


Foto 52 vom 28.9.2021

Risse in Fortsetzung von
Stoßfugen, vor allem im
Innenhof oberhalb der
Kellerfenster (gekittete
Stellen mittig vom Bild:
links Fuge, rechts Riss),
Nordseite, Innenhof



Foto 46 vom 28.9.2021

Fotodokumentation

*Schäden und Befunde,
exemplarisch*

Riss in Fortsetzung der
Stoßfuge, Südseite



Foto 15 vom 28.9.2021

Typisches Schadensbild
Sockelzone Innenhof:
Sandsteinoberfläche
abgewittert aber stabil,
Fugen stehen etw.
hervor, Nordseite
Innenhof



Foto 45 vom 28.9.2021

	DR. PFANNER	OBJEKT:	Regensburg, Schloss St. Emmeram	ANHANG
			Südflügel: Natursteinbegutachtung	
		BEARBEITER:	wk, dk	DATUM: 10/2021
		FOTONACHWEIS:	digital	MAßST: - - -

Anhang

Stellungnahme Herr Sabatzki, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege

Stellungnahme Herr Sabatzki, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Fachbereich Stein

Von: Sabatzki, Christoph (LFD) <Christoph.Sabatzki@blfd.bayern.de>

Gesendet: Donnerstag, 10. Dezember 2020 14:06

An: Siegmüller <siegmueLLer@ib-siegmueLLer.de>

Betreff: AW: 20001 Thurn und Taxis Schloss St. Emmeram - Südflügel

Sehr geehrter Herr Siegmüller,

hierin mein erstes Ergebnisprotokoll zu unserer Ortseinsicht vom 02.10.2020 in Regensburg am Südflügel des Schlosses Emmeram.

Zu Fragen zum Naturstein möchte an den Kollegen Herrn Dr. S. Bittner verweisen:

Telefon-Nr.: 089/2114-321

E-Mail: Sven.Bittner@blfd.bayern.de

Anlass für den Ortstermin bot die anstehenden Planungen zur Dach- und Fassadensanierung des Schlossbaus, die durch reichhaltig architektonisch gegliederte Werksteine bestehend aus verschiedenen Kreide- und Buntsandsteinen errichtet unter der Leitung von Max Schultze um 1883-88 im Stil der Neurenaissance umgesetzt wurde. Bemerkenswert ist die doch offenkundig serielle Fertigung der Bauzierteile bis hin zu den Architekturteilen wie Fenstergewände u.v.m. Hierbei handelt es sich m.E. um weißen Mainsandstein (Portale), roten Buntsandstein (Zierteile) sowie Rätssandstein für das Sockelmauerwerk der Nordfassade und Buntsandstein an der Südfassade. Die an der Südfassade verwendeten Natursteine zeigen zudem ein Verwitterungsbild, dass Grund zur Annahme gibt, dass wohl auch ein Kreidesandstein in leicht rötlicher und weißer Farbe verbaut wurde (siehe Bildanhang). Hierzu empfahl der Fachbereich Stein, den Kollegen Herrn Dr. Sven Bittner Zentrallabor hinzuziehen, um die Provenienz der Sandsteintypen zu klären. Insgesamt befinden sich die Fassaden in einem guten Erhaltungszustand. Auffällig sind vereinzelt auftretende Auflagen von Trockenkrusten und partiell optische störende Altergänzungen aus Steinersatzmörtel. Die Schwachstellen an der aufgehenden Fassade sind hauptsächlich an der Südseite zu verzeichnen, dort haben sich Gefügeschäden durch Feuchte- und wohl Salzbelastung am Sockelmauerwerk und der Terrasse mit Brüstung gebildet. In wie weit Maßnahmen zur Reduzierung durch Opferputze mit einbezogen werden können, müsste durch Voruntersuchungen zur Schadsalzbelastung im Vorgriff der Ausführung geklärt werden (Bohrmehlproben). Massiv beansprucht erscheint ebenfalls der Dachschiefer, hier gehen die Teilnehmer davon aus, dass eine gänzliche Erneuerung der Dachhaut erforderlich wird.

Charakteristisch ist die zeittypische Verfugung, dass es sich weitestgehend um Pressfugen handelt, wurde auf eine Deckverfugung verzichtet. Schließlich sind die Werksteine insbesondere an dem umlaufenden Traufbereich offenbar vorgeblendet, sog. Konsolsteinfries. Ferner sind frühe Schäden an den Balkonplatten der Portale zu beobachten, hier muss die Wasserableitung an den Austrittspodesten überprüft werden. Neben der Ertüchtigung von Altreparaturen müssen im geringen Umfang auch Steinkonservierungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Der Sanierungsaufwand hinsichtlich der Natursteinarbeiten wird insgesamt als gering bewertet, wobei es sich großteilige Fassaden handelt, die einen erheblichen Mengenaufwand darstellen.

Abschließend empfehle ich Ihnen, auch noch die einschlägigen Bauarchive zu beanspruchen, ggfs. finden sich Fassadenaufrisse und Materialrechnungen in den Akten. Denn für die weitere Planung von Maßnahmen ist es sinnvoll, Schadensbezogene Kartierungsplänen zu erstellen, um den Kostenrahmen zu ermitteln.

Für Fragen zur Steinrestaurierung stehe ich Ihnen weiterhin zur Verfügung und verbleibe mit bestem Gruß,



Christoph Sabatzki

Dipl.-Restaurator | Fachbereich Stein

Praktische Denkmalpflege: Bau- und Kunstdenkmäler

Referat A V Restaurierung | Schloss Seehof | 96117 Memmelsdorf

Tel.: 0951 409556 | Fax: 0951 409530 | E-Mail: christoph.sabatzki@blfd.bayern.de

Stellungnahme Herr Bittner, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Naturstein zur Fotodokumentation Herr Sabatzki

Von: Bittner, Sven (LFD) <Sven.Bittner@blfd.bayern.de>

Gesendet: Mittwoch, 13. Januar 2021 13:50

An: Siegmüller <siegmueLLer@ib-siegmueLLer.de>

Betreff: AW: 20001 Thurn und Taxis Schloss St. Emmeram - Südflügel

Sehr geehrte Damen und Herren,

bezugnehmend auf unser geführtes Telefonat, versuche ich die Steinvarietäten auf den Bildern zu bestimmen.

P1050741 – weißgrauer Keupersandstein (Rätsandstein)
P1050742 – weißgrauer Keupersandstein (Rätsandstein)
P1050743 – weißgrauer Keupersandstein (Weißer Mainsandstein, Coburger Bausandstein)
P1050744 – Buntsandstein, rot; teilweise Buntsandstein rot-weiß – überwiegend im Lager geschnitten, seltener gegen Lager
P1050745 – weißgrauer Keupersandstein (Weißer Mainsandstein, Coburger Bausandstein); ggf. heller feinkörniger Rätsandstein
P1050746 – weißgrauer Keupersandstein (Weißer Mainsandstein, Coburger Bausandstein); ggf. heller feinkörniger Rätsandstein
P1050747 – Buntsandstein, rot – „Löcher“ charakteristisch für Neckartäler Hartsandstein, rot
P1050748 – nicht zu erkennen (Fassung, Lasur)
P1050749 – nicht zu erkennen
P1050750 – weißgrauer Keupersandstein (Mittlerer Keuper bis Oberer Keuper – mehrere Varietäten denkbar)
P1050751 – Buntsandstein, rot; teilweise Buntsandstein rot-weiß
P1050752 – Buntsandstein, rot
P1050753 – Buntsandstein, rot; teilweise Buntsandstein rot-weiß
P1050754 – Buntsandstein, rot; teilweise Buntsandstein rot-weiß

Da die Bewertung rein auf Bildmaterial basiert, kann die Einschätzung von der Realität im Einzelfall abweichen.

Buntsandstein:

Überwiegend sind hier rote Buntsandsteine, untergeordnet rotweiße Buntsandsteine verbaut. Heutige Abbauvorkommen liegen im Bereich des Mains (Marktheidenfeld bis Miltenberg), am Neckar, in der Pfalz und in Thüringen. Aufgrund der zahlreichen Vorkommen ist eine Herkunftsdeutung anhand von Bildmaterial unmöglich. Grundsätzlich sind aktuell noch viele Anbieter auf dem Markt und der Stein leicht verfügbar.

Keupersandstein:

Weißgraue, fein bis mittelkörnige Sandsteine sind heute als „Weißer Mainsandstein“ bei diversen Anbietern erhältlich. Gleiches gilt für hellgraue, mittel- bis grobporige, härtere Sandsteine des Mittleren Keupers und des Rät.

Für weitere Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Sven Bittner



Dr. Sven Bittner, Dipl.-Geologe
Referat Z V – Zentrallabor und Geo-Erkundung
Abteilung Z - Denkmalerfassung und -forschung

Hofgraben 4
80539 München
Tel. 089-2114-321
Fax 089-2114-300
sven.bittner@blfd.bayern.de
<http://www.blfd.bayern.de>

**Fotodokumentation zur Stellungnahme Herr Sabatzki, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Fachbereich Stein
inklusive Bestimmung der Steine durch Herrn Bittner, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege**



P1050741 weißgrauer Keupersandstein (Rätsandstein)



P1050742 weißgrauer Keupersandstein (Rätsandstein)



P1050743 weißgrauer Keupersandstein (Weißer Mainsandstein, Coburger Bausandstein)



P1050744 Buntsandstein, rot; teilweise Buntsandstein rot-weiß – überwiegend im Lager geschnitten, seltener gegen Lager



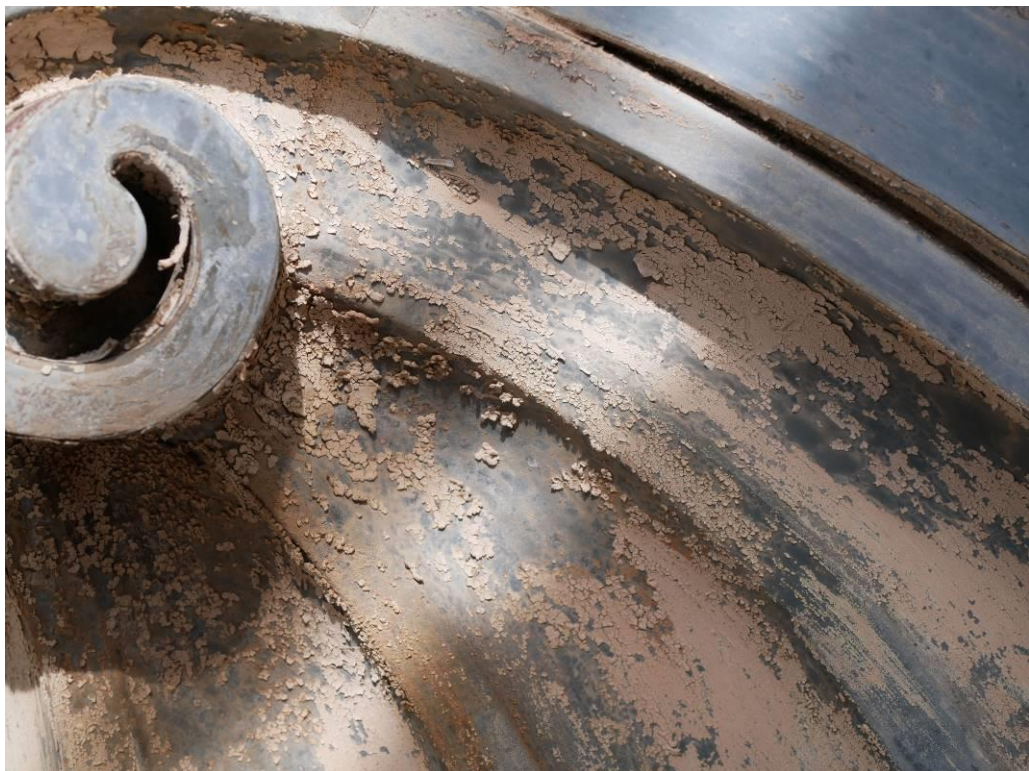
P1050745 weißgrauer Keupersandstein (Weißer Mainsandstein, Coburger Bausandstein); ggf. heller feinkörniger Rätsandstein



P1050746 weißgrauer Keupersandstein (Weißer Mainsandstein, Coburger Bausandstein); ggf. heller feinkörniger Rätsandstein



P1050747 Buntsandstein, rot – „Löcher“ charakteristisch für Neckartäler Hartsandstein, rot



P1050748 nicht zu erkennen (Fassung, Lasur)



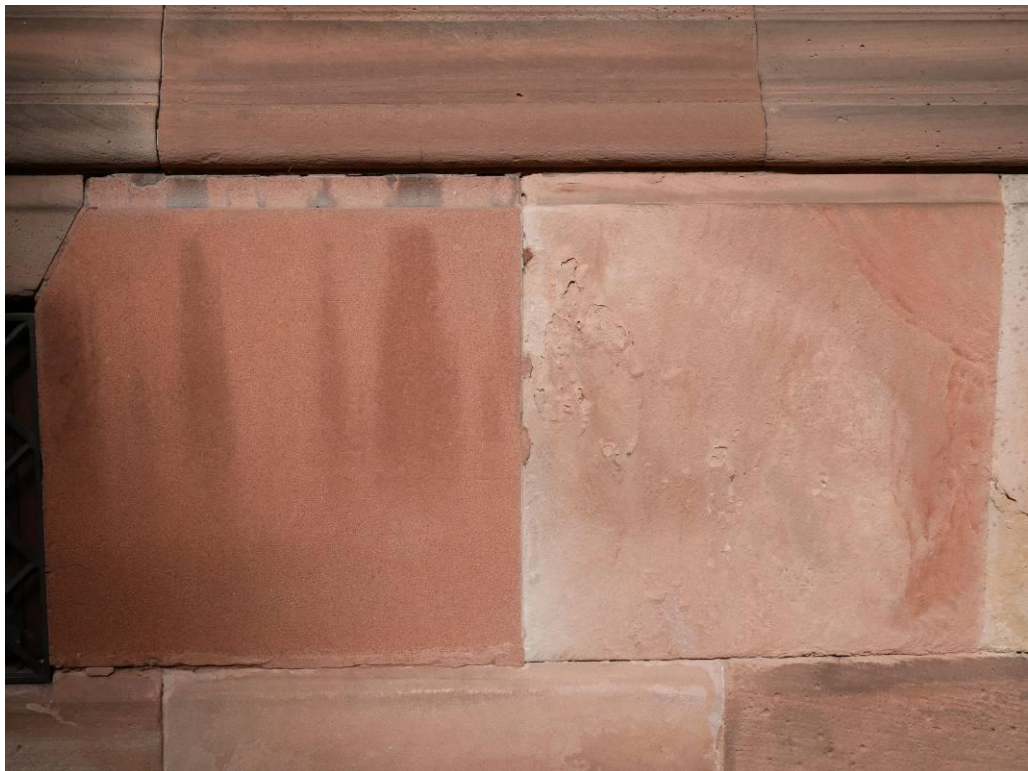
P1050749 nicht zu erkennen



P1050750 weißgrauer Keupersandstein (Mittlerer Keuper bis Oberer Keuper – mehrere Varietäten denkbar)



P1050751 Buntsandstein, rot; teilweise Buntsandstein rot-weiß



P1050752 Buntsandstein, rot



P1050753 Buntsandstein, rot; teilweise Buntsandstein rot-weiß



P1050754 Buntsandstein, rot; teilweise Buntsandstein rot-weiß