

Dokumentation der Schadenskartierung und  
Maßnahmenkonzeption

**Sandsteinfassade CVJM-Haus**  
**An der Alster 40, 20099 Hamburg**

Dokumentation der Schadenskartierung und  
Maßnahmenkonzeption

**Sandsteinfassade CVJM-Haus**  
**An der Alster 40, 20099 Hamburg**

im Auftrag von

**CVJM zu Hamburg e.V.**  
An der Alster 40  
20099 Hamburg

Erstellt von

**pmp Projekt GmbH**  
Max-Brauer-Allee 79  
22765 Hamburg

In Zusammenarbeit mit

**Silligmann Restaurierung**  
Langeloher Weg 1  
22946 Brunsbek

Juni, Juli & Oktober bis Dezember 2019

## Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Auftrag.....	4
2	Objektbeschreibung .....	5
3	Dokumentation der schadenstechnischen Untersuchung.....	7
3.1	Untersuchung der Sonderfachleute.....	7
3.1.1	Materialtechnische Analyse: Sandstein.....	7
3.1.2	Materialtechnische Analyse: Mörtel.....	7
3.2	Schadenstechnische Untersuchung.....	8
3.2.1	Block 1: Mezzaningeschoss mit Kranzgesims/ Dachbrüstung .....	9
3.2.1.1	Abschnitt 1: Westliche Dachbrüstung und Kranzgesims.....	9
3.2.1.2	Abschnitt 2: Mittlerer Teil Dachbrüstung und Kranzgesims.....	11
3.2.1.3	Abschnitt 3: Östliches Kranzgesims und Dachbrüstung.....	14
3.2.1.4	Abschnitt 4: Westliches Relief und Fenster .....	17
3.2.1.5	Abschnitt 5: Westlich, mittiges Relief .....	18
3.2.1.6	Abschnitt 6: Mittleres Fenster Mezzaningeschoss.....	18
3.2.1.7	Abschnitt 7: Östlich, mittiges Relief.....	19
3.2.1.8	Abschnitt 8: Östliches Relief und Fenster.....	19
3.2.2	Block 2: Piano Nobile.....	20
3.2.2.1	Abschnitt 9: Westliche Fassadenfläche.....	20
3.2.2.2	Abschnitt 10: Westliches Fenster.....	21
3.2.2.3	Abschnitt 11: Westlich, mittige Fassadenfläche .....	22
3.2.2.4	Abschnitt 12: Mittige Balkontür .....	23
3.2.2.5	Abschnitt 13: Östlich, mittige Fassadenfläche .....	24
3.2.2.6	Abschnitt 14: Östliches Fenster .....	24
3.2.2.7	Abschnitt 15: Östliche Fassadenfläche .....	25
3.2.2.8	Abschnitt 16: Altan oben/ Balkon.....	26
3.2.3	Block 3: Rustika und Sockelzone.....	27
3.2.3.1	Abschnitt 17: Westliche Fassadenfläche mit Fenster .....	27
3.2.3.2	Abschnitt 18: Säulen und Pilaster des Altans, Treppe.....	28
3.2.3.3	Abschnitt 19: Eingangsbereich .....	29
3.2.3.4	Abschnitt 20: Östliche Fassadenfläche mit Fenster.....	31
3.2.3.5	Abschnitt 21: Westliche Sockelzone mit Kellereingang .....	32
3.2.3.6	Abschnitt 22: Östliche Sockelzone mit Kasematte .....	33
3.3	Zusammenfassung .....	33
4	Maßnahmenkonzeption .....	35
5	Kostenschätzung nach DIN 276.....	42
	Literatur- und Quellenverzeichnis .....	44
	Anhang .....	45

## 1 Veranlassung und Auftrag

Der CVJM zu Hamburg e.V. beabsichtigt, Instandsetzungsmaßnahmen an der Straßenfassade des Vereinshauses mit der Adresse An der Alster 40 durchzuführen. Vorbereitend werden mit dieser schadenstechnischen Voruntersuchung die bestehenden Bauschäden und potentielle Schadensverdachtspunkte erfasst, um anschließend ein Maßnahmenkonzept mit Kostenschätzung aufzustellen. Gegenstand dieser Untersuchung sind die Bauteile der Kostengruppe 300 - Baukonstruktion mit Schwerpunkt auf der Gebäudehülle (Straßenfassade). Durch eine detailliertere Schadensaufnahme könnte eine größere Planungs- und Kostensicherheit erzeugt werden.

Gegenstand der Untersuchung ist ausschließlich die zur Straße gerichtete Sandsteinfassade. Somit werden die Innenräume und Gartenfassade nicht weiter betrachtet.

Die Untersuchung erfolgte vor Ort optisch, sowie partiell akustisch, zum einen von unten und zum anderen von einem Hubsteiger aus. Die vor Ort ablesbaren Schadensbilder wurden kartiert, sowie die unterschiedlichen Sandstein- und Mörteltypen erfasst. Für die genaue Ermittlung der Mörtelzusammensetzung wurden Mörtelproben entnommen, die extern von der Amtlichen Materialprüfungsanstalt der Freien Hansestadt Bremen analysiert wurden.

Auf Grundlage der Bestands- und Schadensaufnahme wird eine Maßnahmenkonzeption mit Empfehlungen für die Behebung der Schäden und, basierend auf Kostenindizes, eine Kostenschätzung erstellt. Dabei werden die einzelnen Maßnahmen nach Dringlichkeit geordnet, um einen Überblick über künftig notwendige Sanierungen und den jeweiligen entstehenden Kostenrahmen in den nächsten Jahren zu geben. Energetische Sanierungsmaßnahmen sind nicht Teil der derzeitigen schadenstechnischen Untersuchung und Maßnahmenkonzeption.

Für die Auswertung der Untersuchung wurde pmp Projekt verschiedene Voranalysen zur Verfügung gestellt, auf die in der nachfolgenden Auswertung Bezug genommen wird. Es wurde keine weiterführende Recherche in Archiven unternommen. Die nachfolgenden Aussagen stützen sich auf die Unterlagen, die von dem Bauherren zur Verfügung gestellt wurden, oder sind Darstellungen eigener Annahmen und Erkenntnisse. Auf die Objektbeschreibung folgt die Dokumentation der schadenstechnischen Untersuchung, die eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Sonderfachleute miteinbezieht. Sie gliedert sich zudem in Bestandsaufnahme und Schadenskartierung. Die gewonnenen Erkenntnisse werden im dritten Teil, der Maßnahmenkonzeption, aufgegriffen ausgewertet. Im letzten Teil wird eine Kostenschätzung zusammengestellt.

## 2 Objektbeschreibung

### Lage

Das Gebäude mit der Adresse An der Alster 40 befindet sich im Stadtteil St. Georg in Hamburg. Es liegt zurückgesetzt, aber in einer Baulinie mit den Nachbarbauten, an der Hauptverkehrsstraße, die entlang der Außenalster führt. Der umgebende Bestand ist vorrangig spätklassizistisch geprägt. Vor dem Haus ist eine zur Straße hin abfallende Parkplatzfläche angelegt.

### Gebäude

Das Gebäude ist ein Massivbau mit zwei Vollgeschossen und einem Mezzaningeschoss. Erbaut wurde es ursprünglich als herrschaftliches Wohnhaus im Jahr 1892. Die straßenseitige Sandsteinfassade im Stil der Neo-Renaissance sticht vorrangig durch seine klare Gliederung, Materialität und das aufwendige Dekor heraus. Seit dem Jahr 2006 ist das Gebäude Teil des „Verzeichnisses der erkannten Denkmäler“ nach dem Hamburger Denkmalschutzgesetz. Ab 1923 wurde das Haus vom gemeinnützigen CVJM zu Hamburg e.V. genutzt. Es wird als Treffpunkt und Veranstaltungshaus für multikulturellem Austausch genutzt (Antrag zum Denkmalschutz-Sonderprogramm VII, 2018).

### Fassade

Die straßenseitige Sandsteinfassade (Plan 1.001) ist sowohl horizontal, als auch vertikal in drei Zonen gegliedert. Angelehnt an die Palastbauten der Renaissance in Italien ist das Erdgeschoss aufgesockelt und die Fassade durch eine Rustika gestaltet. Im darüber liegendem Piano Nobile wechseln sich glatte Fassadenflächen mit eingerahmten Fensterbereichen ab. Das dritte Geschoss ist das Mezzaningeschoss, dessen Fassade durch filigrane Reliefs besonders schmuckreich ist. Das darauffolgende Kranzgesims liegt auf kannelierten Konsolen auf. Die Fassade findet ihren Abschluss durch eine verzierte Dachbrüstung. Eingefasst ist die Fassade von einem Eckband. Der Eingangsbereich wird durch einen Altan hervorgehoben. Die klare Gliederung und die wiederkehrenden Fassadenelemente betonen die Symmetrie des Gebäudes.

Rustika: Die Fassade des Erdgeschosses wird vornehmlich durch bossierte Sandsteine definiert. Auf den Basissteinen der Sockelzone liegt ein glattes Gesimsband auf. Die zwei Rundbogenfenster mit Oberlichtern bestechen durch ihre Bogenquarderung dessen Schlussstein mit einem Frauenkopf und Rocailleornamenten verziert ist. Die Kämpferzone der Fenster ist als profiliertes Gesims hervorgehoben. Den Abschluss der Fassadengestaltung des Erdgeschosses bildet ebenfalls ein glattes Gesimsband.

Auch der Eingangsbereich ist dreiteilig gegliedert und tritt durch die Überbauung durch einen Altan in der Fassadenordnung zurück. Die Bogentür wird von Pilastern eingefasst, dessen Schäfte ebenfalls bossiert sind. Auch der Schlussstein der Bogentür ist dekoriert. Hier dient als Schmuckelement ein Medaillon mit Zweigen. An den Seiten der Eingangstür befinden sich schmale Fenster. Oberhalb der Fenster liegen glatte Felder, dessen Zentrum ein rundes Schmuckbild mit Muscheldecor bildet. Dieses Dekor ist ein Element der gründerzeitlichen Fassadengestaltung. Die neuzeitliche Glas-Doppelflügeltür trägt den Schriftzug „CVJM“ in der Mitte des Türrahmens.

Die Plattform des Altans ruht auf zwei Säulen und zwei Pilastern. Die Schäfte der vorderen zwei Säulen gliedern sich in acht Säulentrommeln, die abgerundet und bossiert sind. Sie stehen auf Postamenten. Auch die Pilaster folgen dieser Gliederung, ihre Kapitelle sind geometrisch dekoriert. Die Brüstung des Altans wird durch Baluster gegliedert.

Piano Nobile: Die plastische Gestaltung des Piano Nobile wird vorrangig durch die Halbsäulen und Dreiecksgiebel erzeugt, die die Fenster und Balkontür einrahmen. Glatte Fassadenflächen und Fensteröffnungen wechseln sich ab. Die Fenster sind durch Brüstungen unten, sowie oben durch eine aufsitzende Dreiecksgiebelverdachung begrenzt. Unterhalb der Brüstung liegt ein glattes Gesims, das auf Konsolen aufliegt, die geometrisch dekoriert sind. Die seitlich der Fenster liegenden Halbsäulen besitzen ionische Kapitelle und schmuckreich verzierte Basen, die wiederum auf Postamenten ruhen. Über die in der Mitte liegende Balkontür gelangt man auf den Altan. Das Piano Nobile und das Mezzaningeschoss werden durch ein Gesimsband voneinander getrennt.

Mezzaningeschoss: Das Mezzaningeschoss wird durch abwechselnde Reliefplatten und quadratische Fenster strukturiert. Die Reliefs zeigen Putti, Schilde, Blattwerk und Wappen und sind besonders filigran ausgearbeitet. Die Fenster sind architraviert und treten somit vor die Tafeln hervor. Dies erzeugt eine wahrnehmbare Tiefe. Den Abschluss des Mezzaningeschosses bildet ein plastisch ausgestalteter Eierstab.

Dachabschluss: Das Kranzgesims liegt auf Konsolen auf, die kanneliert und fein ausgearbeitet sind. Die Dachbrüstung wird durch Postamente und ein geometrisches Friesband mit runden Ornamenten strukturiert. Auch dieses Dekor sind Elemente der gründerzeitlichen Fassadengestaltung.

### **3 Dokumentation der schadenstechnischen Untersuchung**

#### **3.1 Untersuchung der Sonderfachleute**

##### **3.1.1 Materialtechnische Analyse: Sandstein**

Im Vorfeld der schadenstechnischen Untersuchung wurde eine petrografische Natursteinanalyse anhand von Proben an der Fassade durch das Gutachterbüro für Naturstein von Herrn Dr. Uwe Jekosch im Jahr 2018 durchgeführt. Ziel war es die verbauten Sandsteine zu definieren und ihre Herkunft zu klären. Die Ergebnisse wurden pmp Projekt zur Verfügung gestellt. Im Nachfolgenden werden die wichtigsten Untersuchungsergebnisse zusammengefasst.

Insgesamt wurden 15 Proben, verteilt über die gesamte Fassade, einschließlich Teilen des Bauschmuckes, entnommen. Die Analyse hat ergeben, dass insgesamt fünf verschiedene Sorten Sandstein und eine Sorte Kalkstein für die Erstellung der Fassade eingesetzt wurden. Dabei handelt es sich um Cottaer-, Neundorfer-, Postelwitzer-, Postaer- und Udelfanger Sandstein und Morley Kalkstein. Alle Sandsteine haben unterschiedliche Zusammensetzungen und Eigenschaften und somit verschiedene Ursprünge. Für jeden Sand- und Kalkstein gibt es eine alternative Bezugsquelle. Für den Cottaer -, Neundorfer-, Postelwitzer-, Postaersandstein kann ein alternativer Stein aus der Sächsischen Sandsteinwerk GmbH bezogen werden. Der Udelfanger Sandstein wird weiterhin durch M & K Udelfanger Sandstein in der Eifel abgebaut. Eine alternative Bezugsquelle für den Kalkstein gibt es in Frankreich bei Rocamat oder Exploitation de Carrières Savonnières (Jekosch 2018).

Bestandsaufnahme vor Ort (Plan 1.002):

Als Ergänzung zu der Untersuchung von Herrn Dr. Uwe Jekosch wurden bei der Begutachtung die Bauteile auf ihre Materialität hin überprüft. Die Auswertung zeigt, dass die durch Herrn Dr. Jekosch ermittelte Zuordnung der Sandsteinarten bestätigt werden kann. Lediglich an der Dachbrüstung hat sich gezeigt, dass das geometrische Fries auf einem Mauerwerksstreifen aufliegt und nicht wie vermutet, nur auf einem Sandsteinsockel. Weitere Untersuchungen sollten klären, ob es im Bereich der Brüstung im Mezzaningeschoss zu einem Steinaustausch gekommen ist. Da dies vor Ort nicht hinreichend geklärt werden konnte, wurde eine Materialprobe entnommen, die die Amtliche Materialprüfungsanstalt der Freien Hansestadt Bremen analysiert hat. Das Ergebnis ist, dass der Sandstein an dieser Stelle nicht ausgetauscht wurde (Vgl. Schlütter 2019: S. 5).

##### **3.1.2 Materialtechnische Analyse: Mörtel**

Die Probeentnahme erfolgte durch pmp Projekt während der ersten Schadenskartierung auf dem Hubsteiger. Insgesamt wurden neun Mörtel- und eine Steinprobe im Bereich des Mezzaningeschosses und im Piano Nobile entnommen. Die Probeentnahme beschränkte sich auf die genannten Geschosse. Im Bereich des Rustika-Geschosses hat eine optische Begutachtung ergeben, dass das bauzeitliche Fugenbild

intakt ist (Plan 1.003). Die Proben wurden an die Amtliche Materialprüfungsanstalt der Freien Hansestadt Bremen gesendet und dort analysiert. (Schlütter 2019)

Bestandsaufnahme vor Ort (Plan 1.003):

Die Bestandsaufnahme vor Ort hat ergeben, dass das Fugenbild mehrfach überarbeitet wurde. Es wurde sowohl heller, gelbfarbener, als auch dunkler, gräulich bis schwarzer Mörtel kartiert. Dies lässt die Vermutung zu, dass unterschiedliche Sorten Mörtel bei der Neuverfugung zum Einsatz gekommen sind. Neben dem Mörtel wurde zudem verstärkt Silikon zur Fugenreparatur verwendet.

Die Prüfung der Amtlichen Materialprüfungsanstalt der Freien Hansestadt Bremen hat ergeben, dass die vorläufige Vermutung, dass unterschiedliche Mörtelsorten eingesetzt wurden, nicht bestätigt werden kann. Alle Mörtelproben bestehen aus nahezu zuschlagsfreiem Portlandzement (Schlütter 2019: S. 5). Somit kann davon ausgegangen werden, dass auch der bauzeitliche Mörtel dieser Zement-Mörtel ist. Es wird somit angeregt diesen Portlandzement bei der Neuverfugung im Zusammenhang mit der Sanierungsmaßnahme zu verarbeiten.

### **3.2 Schadenstechnische Untersuchung**

Die schadenstechnische Untersuchung der Fassade des Mezzaningeschosses und des Piano Nobile erfolgte zwei Tage lang vor Ort mit Hilfe eines Hubsteigers, wodurch auch das Kranzgesims und die Dachbrüstung näher visuell begutachtet werden konnten. Teilbereiche wurden zudem mit Hilfe einer Lehrberger Kugel akustisch geprüft. Rustika, Sockelzone, Kasematte und Kellereingang wurden an einem separaten Begutachtungstermin betrachtet und dokumentiert. Für die bessere Darstellung der schadenstechnischen Untersuchung wurde die Fassade in 22 Bereiche unterteilt (Abb. 1.001). Sie werden im Nachfolgenden in drei Blöcken näher beschrieben. Als Grundlage für die grafische Darstellung der Schadenskartierung dient ein maßgetreues Fassadenphoto. Die Straßenfassade wurde im Vorfeld fotografiert und mit Hilfe eines Tachymeters vermessen. Durch die ermittelten Passpunkte und das hochauflösende Foto konnte die Darstellung anschließend in Photoplan entzerrt werden. Zudem werden Detailfotos zur besseren Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse herangezogen (siehe Teil 2).

Die Zuordnung der Schadensformen erfolgte anhand des illustrierten Glossars der Verwitterungsformen von Naturstein des International Scientific Committee of Stone (ISCS). Hier werden fünf Hauptgruppen von Schäden aufgeführt, Risse(e) und Verformungen, Ablösungen, Formen des Materialverlustes, Verfärbung & Ablagerung und Biologische Besiedelung. (Vgl. ISCS 2010). Die grafische Darstellung der Schäden orientiert sich an der Legende des DBU Projekt Monitoring: Kartierung Schadensphänomene Naturstein/ Kunststein/ SES (Vgl. Snethlage/ Pfanner 2013: S. 74).



### 3.2.1 Block 1: Mezzaningeschoss mit Kranzgesims/ Dachbrüstung

#### 3.2.1.1 Abschnitt 1: Westliche Dachbrüstung und Kranzgesims

##### *Bestand*

Alle in diesem Teilbereich der Fassade betrachteten Sandsteine sind aus Cottaer und Neuendorfer Sandstein gefertigt. Der Ornamentfries liegt auf einem Sandsteinsockel und einem roten Mauerwerksstreifen auf, der mit einer dünnen Mörtelschicht, mit groben Zuschlag verputzt wurde. Die Dachbrüstung und das Kranzgesims wurden nachträglich mit einer Kupferblechabdeckung versehen. (Plan 1.004)

##### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in Postament (1), Gesims oberhalb des Frieses (2), Ornamentfries (3), Sockel (4), Kranzgesims (5) und Konsolen (6) auf. (Plan 1.005)

(1) Das Postament eins weist eine mittelstarke Reliefbildung durch Absanden auf der vorderen Oberfläche, sowie auf den Seitenflächen auf. Zudem ist es durch schwarze Ablagerungen stark verschmutzt. Eine Krustenbildung ist nicht auszuschließen. Eine kleine Fläche auf der Vorderseite und ein großer Bereich der rechten Seite des Postamentes sind mit Zementmörtel ausgebessert worden.

(2) Das Gesims über dem Ornamentfries ist wellenförmig verschmutzt. In der Ecke zum ersten Postament zeigt sich ein Riss. Die Fuge zwischen Gesims und Fries ist brüchig. Die Fugenflanken sind bereits teilweise abgängig. Es zeigt sich ein stellenweiser Verlust der Profilierung durch Absanden. Auf der Oberfläche sind zudem kleine Blasen erkennbar. Die Dachbrüstung und das Kranzgesims wurden nachträglich mit einer Kupferblechabdeckung versehen. Beide sind intakt. Die Abdeckung des Kranzgesimses wurde hochgekantet und mit Silikon angedichtet. Es gibt keine Kappleiste. Die Kupferoberfläche weist einen minimalen Moosbewuchs, sowie stellenweise Verschmutzungen durch Vogelkot auf. Auf der Kupferabdeckung des ersten Postaments ist eine Lichterkette montiert.

(3) Der geometrische Ornamentfries zeigt vorrangig folgende Schadensformen. Die oberen bossierten Dreiecksfelder und oberen Bereiche der runden Elemente sind mittelstark bis sehr stark durch Absanden und Schalenbildung rückgewittert. Hier ist es bereits in Teilen zu einem Steinverlust gekommen. Diese Schäden werden überlagert von starken, grauen bis schwarzen Schmutzablagerungen bis hin zu kleinen schwarzen Inkrustationen. Die Verschmutzung nimmt zum Sockel hin zu. In kleinen Bereichen sind außerdem biologische Besiedlungen durch Moos und größere Flächen von Flechtenbefall erkennbar.

(4) Die Oberfläche des Sandsteinsockels weist schwarze fleckenartige Verschmutzungen auf. An den Fugen, Oberflächen und an der Unterkante zeigt sich eine Reliefbildung durch Absanden. Außerdem hat sich auf der leichten Profilierung des Gesimses Moos abgelagert. Es sind kleine Flächen von Flechtenbewuchs erkennbar. Auf der Oberfläche der Mörtelschicht des Mauerwerksstreifens zeigen sich horizontale Haarrisse. Auch hier ist die Oberfläche leicht bis mittelschwer verschmutzt.

(5) Die Oberfläche des darunterliegenden Kranzgesimses weist vorrangig eine Reliefbildung durch Absanden auf. Besonders stark zeigt sich diese an der oberen Kante, die nachträglich durch eine Kupferabdeckung geschützt wird. Die Abwitterungen haben zur Folge, dass die einstig scharfen Kanten der Profilierung abgerundet wurden. Die Oberfläche des Cottaer Sandsteins ist gräulich bis schwarz verschmutzt. Es gibt kleine Bereiche die mit Hilfe einer hellen Steinersatzmasse nachprofiliert wurden. (Abb. 1.002)

(6) Insgesamt stützen 26 Konsolen das Kranzgesims. Zwischen ihnen liegen 25 glatte Felder (Abb. 1.003). In diesem Abschnitt werden die ersten neun westlich gelegenen Konsolen und die ersten neun Zwischenfelder betrachtet:

	<u>Konsolen</u>	<u>Zwischenfelder</u>
1	Rückwitterung durch Absanden, vor allem an der Kannelierung der linken Hälfte, starke Verschmutzung durch atmosphärischen Ruß und Staub (Abb. 1.004)	Feld intakt, leichte Reliefbildung durch Aufrauen, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt
2	Konsole intakt, Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung	Feld intakt, leichte Reliefbildung durch Aufrauen, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt
3	Starke Reliefbildung durch Absanden an der vorderen Kannelierung, leichte Verschmutzung (Abb. 1.005)	Feld intakt, leichte Reliefbildung durch Aufrauen, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt
4	Konsole intakt, leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung	Feld intakt, leichte Reliefbildung durch Aufrauen, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt
5	Mittelschwere Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung, Ausbesserung durch Steinersatz an der vorderen Kannelierung (Abb. 1.006)	Feld intakt, leichte Reliefbildung durch Aufrauen, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt

6	Konsole intakt, leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung	Feld intakt, leichte Reliefbildung durch Aufrauen, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt
7	Ausbesserung an unterer Kannelierung, leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung	Feld intakt, leichte Reliefbildung durch Aufrauen, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt
8	Rissbildung an unterer Kannelierung, starke Reliefbildung durch Absanden, Ausbesserung an vorderer Kannelierung, Ausbesserung abgängig, leichte Verschmutzung (Abb. 1.007)	Mörtelausbesserung an oberer Kante (verfärbt), Ausbesserung brüchig, leichte Reliefbildung durch Aufrauen (Abb. 1.007)
9	Mittelschwere Reliefbildung durch Absanden an der vorderen Kannelierung, Verschmutzung durch Ruß und Staub	Feld intakt, leichte Reliefbildung durch Aufrauen, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt

### 3.2.1.2 Abschnitt 2: Mittlerer Teil Dachbrüstung und Kranzgesims

#### *Bestand*

Alle in diesem Teilbereich der Fassade betrachteten Sandsteine sind aus Cottaer und Neuendorfer Sandstein gefertigt. Der Ornamentfries liegt auf einem Sandsteinsockel und einem roten Mauerwerksstreifen auf, der mit einer dünnen Mörtelschicht, mit groben Zuschlag verputzt wurde. Die Dachbrüstung und das Kranzgesims wurden nachträglich mit einer Kupferblechabdeckung versehen.

#### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in Postamente (1), Gesims oberhalb des Frieses, Ornamentfries und Sockel (2), Kranzgesims (3) und Konsolen (4) auf.

(1) Auch das Postament zwei (Abb. 1.008) und drei (Abb. 1.009) sind wie das Postament eins stark durch atmosphärischen Staub und Ruß verschmutzt. Auch hier ist eine Krustenbildung nicht auszuschließen. Die Oberflächen zeigen ein Relief durch Absanden und auf der Profilierung ist eine biologische Besiedelung durch Moos erkennbar. Die Fugenflanken sind teilweise brüchig und zeigen Rückwitterungserscheinungen durch Schalenbildung. An dem Postament drei ist ein Teil des Mörtelverputzes abgeplatzt. An dieser Stelle ist der Ziegel erkennbar.

(2) Genauso wie an den Postamenten gleichen sich die Schadensbilder an dem Gesims, dem Fries und der Sockelzone der Dachbrüstung. Größerer Steinverlust ist vor allem am westlichsten und an den vier östlich gelegenen Kreisornamenten zu erkennen. Weitere Schadensbilder werden im Nachfolgenden stichpunktartig zusammengefasst (Abb. 1.010-1.011):

Risse und Verformungen:

- kleine Risse im Ornamentfries
- Horizontale Haarrisse im Mörtelverputz des Ziegelsockels

Ablösungen:

- Ausbrüche vorrangig zu den Kanten und Dreiecksfeldern des Ornamentfrieses und am oberen Gesims
- Teilweise Verlust der Gesimsprofilierung
- Abschälen und absplittern an der Ober- und Unterkante des Ornamentfrieses
- Rückwitterung durch Abschalen am Ornamentfries
- Reliefbildung durch Absanden an den Oberflächen des Sandsteins

Formen des Materialverlusts:

- Fehlstellen an Dreiecksfeldern des Ornamentfrieses (mit Hilfe von Zementmörtel ausgebessert)

Verfärbung & Ablagerungen:

- wellenförmige, schwarze Verfärbung des oberen Gesimses
- graue bis schwarze Ablagerungen aus atmosphärischen Partikeln wie Ruß und Staub an den exponierten Stellen und Oberflächen der gesamten Dachbrüstung

Biologische Besiedlung:

- Moos und Flechten auf der Profilierung des unteren Gesimses und unteren Bereichen der Kreiselemente

(3) Die Profilierung dieses Teilabschnittes des Kranzgesimses weist ebenfalls eine starke Reliefbildung durch Absanden auf. Auch hier sind die rückgewitterten Bereiche stärker durch atmosphärischen Staub und Ruß verschmutzt. Die Kupferblechabdeckung und Silikonfuge der Dachbrüstung und des Kranzgesimses sind auch hier intakt. Die Kupferoberfläche weist einen minimalen Moosbewuchs, sowie stellenweise Verschmutzungen auf.

(4) In diesem Abschnitt werden die mittigen Konsolen und Felder 10 - 17 betrachtet:

	<u>Konsolen</u>	<u>Zwischenfelder</u>
10	Mörtelausbesserung (links oben) brüchig, leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung, Konsole sonst intakt	Feld intakt, ganz leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt
11	Anschluss an die untere Fuge mit Mörtel ausgebessert, Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung, Konsole sonst intakt	Mörtelausbesserung an den unteren Ecken, Feld sonst intakt, ganz leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt (Abb. 1.012)
12	Konsole intakt, leichte Reliefbildung durch Aufrauen, leichte Verschmutzung	Große Mörtelausbesserung an der oberen Kante, Feld sonst intakt, ganz leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt (Abb. 1.013)
13	Starke Reliefbildung an der vorderen Kante der Kannelierung, Stein schon sehr porös, der hintere Teil der Konsole ist intakt, hier leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte schwarze Verschmutzung (Abb. 1.014)	Dünnere Riss in der Mitte, Schalenbildung an unterer Kante, Oberfläche zeigt leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt (Abb. 1.015)
14	Konsole intakt, leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung	Feld intakt, ganz leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt
15	Konsole intakt, leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung	Feld intakt, ganz leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt
16	Konsole intakt, leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung	Feld intakt, ganz leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt

17	Konsole intakt, leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung	Großer Riss im linken Drittel, wurde mit Silikon ausgebessert (brüchig), Reliefbildung durch Aufrauen, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt (Abb. 1.016)
----	---	--

### 3.2.1.3 Abschnitt 3: Östliches Kranzgesims und Dachbrüstung

#### *Bestand*

Alle in diesem Teilbereich der Fassade betrachteten Sandsteine sind aus Cottaer und Neuendorfer Sandstein gefertigt. Der Ornamentfries liegt auf einem Sandsteinsockel und einem roten Mauerwerksstreifen auf, der mit einer dünnen Mörtelschicht, mit groben Zuschlag verputzt wurde. Die Dachbrüstung und das Kranzgesims wurden nachträglich mit einer Kupferblechabdeckung versehen.

#### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in Postamente (1), Gesims oberhalb des Frieses, Ornamentfries, Sockelzone (2), Kranzgesims (3) und Konsolen (4) auf.

(1) Auch das Postament vier weist eine mittelstarke Reliefbildung durch Absanden auf. Die Oberfläche ist sehr stark durch schwarze Ablagerungen verschmutzt. Eine Krustenbildung ist nicht auszuschließen. Bei der Betrachtung des gesamten Teilbereichs der Dachbrüstung ist erkennbar, dass die schwarze Verschmutzung bis zum vierten Postament zunimmt.

(2) An dem östlichen Teilbereich der Dachbrüstung lassen sich folgende Schadensformen ablesen (Abb. 1.017-1.018):

Risse und Verformungen:

- kleine Risse im Ornamentfries
- Horizontale Haarrisse im Mörtelverputz des Ziegelsockels

Ablösungen:

- Ausbrüche vorrangig zu den Kanten und Dreiecksfeldern des Ornamentfrieses und am oberen Gesims
- Abschälen und absplittern an der Ober- und Unterkante des Ornamentfrieses
- Reliefbildung durch Absanden an den Oberflächen des Sandsteins
- Rückwitterung durch Abschalten am Ornamentfries

Formen des Materialverlusts:

- Fehlstellen an Dreiecksfeldern des Ornamentfrieses (mit Hilfe von Zementmörtel ausgebessert)

Verfärbung & Ablagerungen:

- wellenförmige, helle Verfärbung des oberen Gesimses,
- vereinzelt schwarze Flecken unterhalb der Kupferabdeckung am oberen Gesims
- graue bis schwarze Ablagerungen aus atmosphärischen Partikeln wie Ruß und Staub an den exponierten Stellen und Oberflächen der gesamten Dachbrüstung

Biologische Besiedlung:

- Moos und Flechten auf der Profilierung des unteren Gesimses und unteren Bereichen der Kreiselemente

(3) Die Oberfläche des Kranzgesimses weist vorrangig eine Reliefbildung durch Absanden auf. Besonders stark zeigt sich diese an der Oberkante. Die Oberfläche ist zudem durch gräulichen atmosphärischen Staub belegt. Außerdem zeigt sich ein größerer Riss im mittleren Teil des Gesimses, der das Teilstück des Steins abgängig macht. Kleine punktuelle Ausbrüche sind außerdem erkennbar, die vermutlich durch Einschlüsse entstanden sind (Abb. 1.019)

(4) In diesem Abschnitt werden die mittigen Konsolen 18 - 26 und Felder 18-25 betrachtet

	<u>Konsolen</u>	<u>Zwischenfelder</u>
18	Verschmutzung durch schwarze Ablagerungen, Konsole sonst intakt, nur leichte Abwitterungerscheinungen, keine Risse oder größeren Schäden	Feld intakt, ganz leichte Reliefbildung durch Aufrauen, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt
19	Verschmutzung durch schwarze Ablagerungen, Konsole sonst intakt, nur leichte Abwitterungerscheinungen, keine Risse oder größeren Schäden	leichte Verschmutzung, keine Schäden, Mörtelfugen ausgebessert
20	Verschmutzung durch schwarze Ablagerungen, Konsole sonst intakt, nur leichte Abwitterungerscheinungen, keine Risse oder größeren Schäden	Mörtelausbesserung an der rechten unteren Ecke, starke Reliefbildung durch Absanden, Verschmutzung durch atmosphärischen Staub, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt (Abb. 1.020)

21	Verschmutzung durch schwarze Ablagerungen, Konsole sonst intakt, nur leichte Abwitterungserscheinungen, keine Risse oder größeren Schäden	Feld intakt, leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt
22	Steinersatzmaßnahme (links oben), Konsole intakt, leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte schwarze Verschmutzung (Abb. 1.021)	Mörtelausbesserung an der linken oberen Kante, sowie auf der Fläche (verfärbt), starke Reliefbildung durch Absanden, Abplatzung an linker unteren Ecke (Abb. 1.022)
23	Verschmutzung durch schwarze Ablagerungen, Dekor sonst intakt, mittelschwere Abwitterungserscheinungen an Kannelierung, keine Risse oder größeren Schäden (Abb. 1.023)	Feld intakt, leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt
24	Verschmutzung durch schwarze Ablagerungen, Konsole sonst intakt, mittelschwere Abwitterungserscheinungen an Kannelierung, kleiner Riss an der linken oberen Ecke (Abb. 1.023)	Feld intakt, leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt
25	Verschmutzung durch graue Ablagerungen, Dekor sonst intakt, nur leichte Abwitterungserscheinungen (Abb. 1.023)	Feld intakt, leichte Reliefbildung durch Absanden, leichte Verschmutzung, Fugen nachverfugt, Mörtel nachgedunkelt
26	Verschmutzung durch schwarze Ablagerungen, Konsole sonst intakt, mittelschwere Abwitterungserscheinungen, vor allem an der rechten oberen Kante (Abb. 1.023)	



### 3.2.1.4      **Abschnitt 4: Westliches Relief und Fenster**

#### *Bestand*

Alle in diesem Teilbereich der Fassade betrachteten Steine sind Cottaer/ Königsteiner und Neundorfer Sandsteine.

#### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in oberes Gesims mit Eierstab (1), Rahmensteine des Reliefs (2), Relief (3) und Architravierung des Fensters und Fenster (4) (Plan. 1.006)

(1) Die linke Kante und Ecke des Gesimses ist stark zurückgewittert (Abb. 1.024). Oben links befindet sich eine Ausbruchsstelle. Der darüber liegende Stein ist abgängig. Hier hat sich verstärkt atmosphärischer Staub und Ruß abgelagert. Die restliche Oberfläche weist eine leichte Staubverschmutzung auf, die an der horizontalen Profilierung zunimmt. Der Eierstab ist intakt und weist kein weiteres Schadensbild auf (Abb. 1.025).

(2) Die Oberflächen der Rahmensteine der Reliefs zeigen ein mittelschweres Relief durch Absanden. Die linke Kante des oberen Steins ist stark abgewittert (Abb. 1.025-1.026). Es gibt kleine Ausbesserungen mit einem hellen Mörtel. Der obere Teil ist nur leicht verschmutzt. Die untere Einfassung ist in der Mitte stark zurückgewittert. Hier zeigt sich eine mittelstarke Reliefbildung durch Absanden. Die obere Kante ist stark verschmutzt. An der unteren Kante zeigen sich leichte Risse, zwei Bereiche wurden mit Zementmörtel ausgebessert (Abb. 1.027). Das Fugenbild ist inhomogen. Die Fugen wurden stellenweise mit hellem Mörtel neu verfugt. Er ist zudem in Teilbereichen brüchig.

(3) Die Figuren des Reliefs sind gesamtheitlich betrachtet in einem guten Zustand (Abb. 1.028 – 1.029). Lediglich ein Stück einer Pflanzenranke ist abgängig und wurde bei der Untersuchung vor Ort vor dem Absturz gesichert. Es befindet sich oberhalb des linken Beins der Jungenfigur. Das gesicherte Dekorelement muss bei der Sanierung wieder angebracht werden (Abb. 1.030 – 1.031). Das Relief im Ganzen zeigt vorrangig an den exponierten Stellen leichte Absandungserscheinungen. Somit wurden die einstig klaren Formen des Schmuckwerks leicht abgerundet. Diese Rückwitterungen werden durch mittelstarke Ablagerungen von atmosphärischen Staub und Ruß überlagert. An den Oberflächen sind zudem gelbliche Verfärbungen zu erkennen. Diese bedürfen einer weiteren Untersuchung. Die Fugen wurden grob mit Silikon ausgebessert. Die untere Fuge ist mit einer Mischung aus Mörtel, Silikon und teerhaltigem Material ausgefugt.

(4) Die Steine der Fenstereinfassung sind in einem guten Zustand. Es sind keine erheblichen Schäden ablesbar. Lediglich der linke Verblendstein zeigt eine stärkere Reliefbildung durch Absanden und ist stärker durch Ruß verschmutzt. Der Anschluss zum Fenster ist intakt. Die Fugen zwischen den Steinen sind mit einem hellen Mörtel nachträglich ausgefugt worden. Auch dieses Fugenbild ist intakt. Auch das Fenster selbst ist in einem guten Zustand. Die Denkmalverträglichkeit ist dennoch zu prüfen. (Abb. 1.032 – 1.033)

### **3.2.1.5      Abschnitt 5: Westlich, mittiges Relief**

#### *Bestand*

Alle in diesem Teilbereich der Fassade betrachteten Steine sind Cottaer/ Königsteiner und Neundorfer Sandsteine.

#### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in oberes Gesims mit Eierstab (1), Rahmensteine des Reliefs (2), Relief (3) (Plan 1.006)

(1) Durch den Eierstab und das Gesims verläuft in der linken Hälfte dieses Bereichs ein Riss. Er wurde mit Silikon geschlossen (Abb. 1.034). Der Eierstab ist sonst ohne Schäden. Die Oberfläche ist lediglich leicht aufgeraut. Das Gesims darunter ist größtenteils intakt. Kleinere Schäden sind eine größere Stelle am rechten Drittel des Steins, der stärker perforiert ist, und zwei kleinere Risse an der rechten Ecke zum Fenstersturz des mittigen Fensters. Die rechte untere Ecke zur mittleren Fuge wurde mit einer Steinersatzmasse ausgebessert (Abb. 1.035).

(2) Die Relief-Einfassung ist größtenteils intakt (Abb. 1.036). Der untere, mittlere Stein wurde an mehreren Stellen mit Mörtel ausgebessert (Abb. 1.037). Die Oberflächen der Steine der Einfassung zeigen ein leichtes Relief durch Aufrauen und kleine eisenhaltige Einschlüsse. Außerdem hat sich eine leichte Schicht von atmosphärischen Staub auf die Oberfläche gesetzt.

(3) Die Putti, das Wappen und die Pflanzenranken sind stark durch Ruß, Staub und Vogelkot verschmutzt. Vor allem die Gesichter der Jungen zeigen eine starke Rückwitterung durch Absanden (Abb. 1.038-1.039). Zudem gibt es größere Stellen an denen der Sandstein abschuppt und abschalt. Dies ist vor allem am Körper des rechten Jungen zu erkennen. Hier wurde das Bein bereits einmal mit einer Steinersatzmasse repariert. Es sind zudem Verfärbungen durch eisenhaltige Einschlüsse zu vermerken. Die Fugen wurden grob mit Silikon ausgebessert. Die untere Fuge ist mit einer Mischung aus Mörtel, Silikon und teerhaltigem Material ausgefugt. Die unterhalb verlaufende Kupferabdeckung ist stark durch Vogelkot verschmutzt.

### **3.2.1.6      Abschnitt 6: Mittleres Fenster Mezzaningeschoss**

#### *Bestand*

Alle in diesem Teilbereich der Fassade betrachteten Steine sind Cottaer/ Königsteiner und Neundorfer Sandsteine.

#### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in oberes Gesims mit Eierstab (1), Architravierung des Fensters und Fenster (2) (Plan 1.007)

(1) Der Eierstab ist intakt. Es gibt einen eisenhaltigen Einschluss, der am vierten Element eine Verfärbung verursacht hat. Die Oberfläche des Gesimses ist leicht durch grauen Staub und Rußablagerungen verschmutzt. Sie ist zudem leicht aufgeraut.

(2) Der Verblendstein des Fenstersturzes zeigt einen deutlichen Riss, der mit Hilfe von Silikon geschlossen wurde (Abb. 1.040). Die rechte obere Ecke wurde mit Mörtel ausgebessert. Die seitlichen Verblendsteine zeigen eine stärkere Reliefbildung durch Absanden, als der Verblender des Sturzes. Auch die Verschmutzung ist hier stärker ausgeprägt, als am oberen Stein. Sie wurde durch atmosphärischen Staub und Ruß und stellenweise durch Vogelkot verursacht. An dem linken Stein zeigen sich Verfärbungen durch vermutlich eisenhaltige Bestandteile des Steins. Der rechte Stein wurde seitlich in einer kleinen Fläche mit Zementmörtel ausgebessert. Die Fugen wurden mit hellem Mörtel nachverfugt. Der Anschluss zum Fenster ist intakt. Auch das Fenster selbst ist in einem guten Zustand. Die Denkmalverträglichkeit ist dennoch zu prüfen. (Abb. 1.041)

### **3.2.1.7      Abschnitt 7: Östlich, mittiges Relief**

#### *Bestand*

Alle in diesem Teilbereich der Fassade betrachteten Steine sind Cottaer/ Königsteiner und Neundorfer Sandsteine.

#### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in oberes Gesims mit Eierstab (1), Rahmensteine des Reliefs (2), Relief (3) (Plan 1.007)

(1) Eierstab und Gesims zeigen keine Schäden und sind lediglich leicht durch atmosphärischen Staub und Ruß verschmutzt.

(2) Es gibt zwei kleine Risse jeweils in den oberen Ecken der Tafelumschließung. Der untere mittlere Stein wurde mit hellem Mörtel ausgebessert (Abb. 1.042). Im oberen mittleren Stein ist eine größere Perforation zu erkennen (Abb. 1.043). Die Oberflächen der Steine der Umschließung zeigen ein leichtes Relief durch Aufrauen. Außerdem hat sich eine leichte Schicht von atmosphärischen Staub auf die Oberfläche gesetzt. Die unterhalb verlaufende Kupferabdeckung ist stark durch Vogelkot verschmutzt.

(3) Die Putti, das Wappen mit Krone und die Pflanzenranken sind stark durch Ruß, Staub und Vogelkot verschmutzt (Abb. 1.044). Die Oberflächen zeigen ein Relief durch Absanden, das jedoch nicht so stark zu einem Konturenverlust geführt hat, als bei dem Relief der mittigen, westlichen Tafel. Stellenweise ist der Sandstein abgeplatzt (Abb. 1.045). Die Fugen wurden grob mit Silikon ausgebessert. Die untere Fuge ist mit einer Mischung aus Mörtel, Silikon und teerhaltigem Material ausgefugt.

### **3.2.1.8      Abschnitt 8: Östliches Relief und Fenster**

#### *Bestand*

Alle in diesem Teilbereich der Fassade betrachteten Steine sind Cottaer/ Königsteiner und Neundorfer Sandsteine.

### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in oberes Gesims mit Eierstab (1), Rahmensteine des Reliefs (2), Relief (3), Architravierung des Fensters und Fenster (4) (Plan 1.008; Abb. 1.046-1.049)

(1) Der Eierstab ist überwiegend intakt. Am dritten Element des Eierstabs oberhalb des Reliefs ist eine Ausbruchsstelle durch einen eisenhaltigen Einschluss erkennbar. Die Oberflächen der Steine zeigen ein leichtes Relief durch Aufrauen. Außerdem hat sich auch hier eine leichte Schicht von atmosphärischen Staubs auf die Oberflächen gesetzt.

(2) Dies gilt auch für die Steine der Tafelumschließung. Am linken oberen Stein ist ein Riss erkennbar. Zudem ist der untere Stein vor allem an einer Stelle, unterhalb des Fußes der Jungenfigur, stärker durch Absanden zurückgewittert. Der Anschluss zur Kupferabdeckung ist intakt. Die Abdeckung selbst ist stark durch Vogelkot verschmutzt.

(3) Die Putti, das Wappen und die Pflanzenranken sind durch Ruß, Staub und Vogelkot verschmutzt. Die Profilierung der Figuren ist sonst intakt und weist keine erheblichen Schäden auf. Die Fugen wurden stellenweise mit Silikon ausgebessert.

(4) Die Rahmensteine des Fensters zeigen ein leichtes bis mittelschweres Relief durch Aufrauen und Absanden und sind ebenfalls durch Staub und Ruß verschmutzt. Der Silikonanschluss zum Fenster ist intakt. Auch das Fenster selbst ist in einem guten Zustand. Die Denkmalverträglichkeit ist dennoch zu prüfen. Das Fugenbild ist hier ebenfalls inhomogen. Die horizontalen Fugen auf der rechten Seite wurden stellenweise mit Silikon nachverfugt. Die anderen Fugen wurden mit Mörtel geschlossen.

## **3.2.2 Block 2: Piano Nobile**

### **3.2.2.1 Abschnitt 9: Westliche Fassadenfläche**

#### *Bestand*

Alle in diesem Teilbereich der Fassade betrachteten Steine sind Cottaer/ Königsteiner und Neundorfer Sandsteine.

#### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in oberes Gesimsband (1), Fassadenfläche (2) und unteres Gesimsband (3) auf. (Plan 1.009)

(1) Die Steine des oberen Gesimses weisen eine mittelstarke Reliefbildung durch Absanden auf. Die Profilierung ist dennoch intakt. Die Steine sind mittelstark durch atmosphärischen Staub verschmutzt. Die Fugenflanken sind stellenweise ausgebrochen. Sie sind mit hellem Mörtel und stellenweise mit Silikon ausgebessert worden. Der Brüstungsstein des westlichen Mezzaninfensters und der Gesimsstein darunter sind hingegen stärker geschädigt. Hier gibt es eine große Ausbruchsstelle an der dort befindlichen Fugenflanke. Die Steine sind stark verschmutzt und schwarz verfärbt. (Abb. 1.050) Der Silikonanschluss zum Giebdreieck ist intakt.

(2) Die Cottaer-Sandsteine der Fassadenfläche sind ganzheitlich betrachtet in einem sehr guten Zustand. Ihre Oberflächen zeigen eine leichte Reliefbildung durch Aufrauen. An diesen Stellen hat sich grauer Staub gesammelt. Eine Ausnahme bilden die Fassadensteine, die sich neben dem Giebeldreieck befinden. Deren Oberflächen sind stärker abgesandet. Zudem hat sich hier schwarzer atmosphärischer Ruß abgelegt und der Bereich wurde stellenweise bereits mit einem Zementmörtel ausgebessert (Abb. 1.051). Entlang des Schaftes der linken Halbsäule des westlichen Fensters und an der unteren Kante zur Kupferabdeckung erstreckt sich über die gesamte Höhe und Länge eine Mörtelausbesserung. In der vierten Steinlage sind leichte Risse zu erkennen. Über die Fläche verteilt sind kleine eisenhaltige Einschlüsse zu erkennen. Mittig sind zwei Edelstahl-Gewindestangen in den Sandstein gebohrt. Sie sind fassadenbündig abgeschnitten. Die Schnittkanten rosten. Der Sandstein ist an dieser Stelle nicht gefährdet (Abb. 1.052). Auch das Fugenbild ist intakt. Die Fugen wurden mit einem hellen Mörtel verfugt. Die Fugenflanken zeigen eine leichte Rückwitterung durch Abschalen. In der zwölften Steinlage wurde die mittige Fuge bereits mit hellem Steinersatz repariert. (Abb. 1.053)

(3) Die Oberfläche des unteren Bandgesimses zeigt ein starkes Relief durch Absanden und ist stark durch schwarzen atmosphärischen Ruß verschmutzt (Abb. 1.054). Die Profilierung ist dennoch erhalten. Die linke untere Ecke ist abgebrochen (Abb. 1.055). Die Fugen wurden einmalig neu mit hellem Mörtel verfugt. Die Kupferabdeckung ist leicht verschmutzt, der Silikonanschluss ist intakt.

### **3.2.2.2      Abschnitt 10: Westliches Fenster**

#### *Bestand*

Die Giebeldreiecksverdachung, der Architrav, die Fenstereinfassung und das Brüstungsgesims sind aus Cottaer/ Königsteiner und Neundorfer Sandstein gefertigt. Die Halbsäulen und Baluster des Brüstungsgesimses wurden aus Morley Kalkstein hergestellt.

#### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in Giebeldreiecksverdachung (1), Architrav (2), Fenstereinfassung mit Halbsäulen und Fenster (3) und Brüstungsgesims (4) auf. (Plan 1.010)

(1) Das Tympanon der Verdachung ist unbeschädigt. Die Oberfläche zeigt ein leichtes Relief durch Aufrauen. Die Fugen zu den Gesimsen sind mit einem hellen Mörtel ausgebessert worden, der mit der Zeit nachgedunkelt ist (Abb. 1.056). Die Gesimse zeigen hingegen ein starkes Relief durch Absanden und sind stark durch atmosphärischen Straub und Ruß verschmutzt (Abb. 1.057 – 1.058). Auf der Profilierung zeigen sich salzhaltige Krusten (Abb. 1.059 – 1.060). Sie wurde nachträglich mit einem Kupferblech abgedeckt. Dies ist intakt. Auch der Anschluss ist unbeschädigt. An der Unterseite des linken Gesimses befindet sich eine Ausbruchsstelle, die mit Zementmörtel ausgebessert wurde. An dem Stein, der die Spitze der Verdachung bildet, sind Teile des Steins abgeblättert. Die Gesimse sind noch bauzeitlich verfugt.

(2) An der Profilierung des Architraven gibt es eine große und eine kleine Ausbruchsstelle im linken Drittel des Steins. An der oberen Kante wurde zudem eine Fehlstelle

mit Mörtel ausgebessert. Der Mörtel ist nachgedunkelt. Die Oberfläche des Architraven zeigt ein Relief durch Aufräuen und zu den Kapitellen der Halbsäulen Rückwitterscheinungen durch Abschalen. Es sind zudem vermehrt braune, fleckenartige Verfärbungen (eventuell eisenhaltige Einschlüsse) zu erkennen. Auf der Profilierung haben sich schwarze Ruß- und Staubablagerungen gesammelt. (Abb. 1.061 – 1.062)

(3) Die Steine der Einfassung des Fensters zeigen keine erheblichen Schäden. Die Oberfläche hat lediglich ein leichtes Relief durch Aufräuen. Die horizontale Profilierung ist verschmutzt. Der Anschluss an das Holzfenster ist intakt. Das Fenster selbst ist rot gestrichen und zeigt keine erheblichen Schäden. Die Halbsäulen aus Kalkstein sind in einem sehr guten Zustand. Lediglich die exponierten Stellen der sehr aufwändig dekorierten Basen und Kapitelle sind verschmutzt. Die untere Kante des Schaftes der linken Säule ist mit Mörtel ausgebessert worden. Die Fuge zwischen Schaft und Basis ist an beiden Säulen brüchig (Abb. 1.063 – 1.066).

(4) Das Brüstungsgesims wird durch zwei Postamente und sieben ganze und zwei halbe Baluster gegliedert. Es liegt wiederum auf einem Gesims auf, das von zwei Konsolen getragen wird, die geometrisch verziert sind. Beide Gesimse sind mit einem Kupferblech abgedeckt. Alle Steine sind stark durch schwarzen Ruß und Staub verschmutzt (Abb. 1.067). Vor allem die Profilierung der Postamente und des Balustraden-Handlaufs zeigen eine starke Reliefbildung durch Absanden. Einige Stellen wurden an den Postamenten bereits mit dunklem Zementmörtel ausgebessert (Abb. 1.068). Die Baluster sind intakt, lediglich der linke halbe Baluster hat einen Riss im Sockelbereich. Die Fugenflanken sind teilweise stark zurückgewittert. Hier wurde versucht mit Silikon die Verbindung zu sichern.

### **3.2.2.3      Abschnitt 11: Westlich, mittige Fassadenfläche**

#### *Bestand*

Alle in diesem Teilbereich der Fassade betrachteten Steine sind Cottaer/ Königsteiner und Neundorfer Sandsteine.

#### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in oberes Gesimsband (1), Fassadenfläche (2) und unteres Gesims (3) auf. (Plan 1.011)

(1) Eine größere Stelle am Brüstungsstein ist durch Abschalen stark geschädigt. Zudem ist der Stein stark verschmutzt. An den Flanken der Schale haben sich Salzausblühungen gebildet. Die Oberflächen der anderen Gesimssteine zeigen ein starkes Relief durch Absanden. Die Profilierung ist dennoch intakt. Es gibt zwei größere Stellen, die perforiert sind (Abb. 1.069-1.070). Es gibt einen kleinen Riss in der linken Hälfte des Gesimses. Die Fugen wurden mit Silikon ausgebessert, stellenweise ist der alte, helle Fugenmörtel dennoch erkennbar. Der Silikonanschluss zu den beiden Giebedreiecken ist intakt.

(2) Auch hier ist der Sandstein der Hauptfläche intakt. Folgende Auffälligkeiten wurden kartiert. Leichte Reliefbildung durch Absanden und Rückwitterung durch Schalenbildung, vorrangig an den Fugenflanken. Hier sind die Sandsteine an kleinen Flächen mit Mörtel ausgebessert worden Die gesamten Fugen wurden mit einem hellen Mörtel

neu verfügt. Das Fugenbild ist intakt. Es gibt eine große Mörtelausbesserungen über die gesamte Länge der unteren Kante der fünfzehnten Steinlage. Es gibt verteilt über die Fassadenfläche eiserne Einschlüsse. Zwei davon sind so groß, dass sie von Projektileinschlüsse herrühren könnten. Drei Gerüstankerlöcher wurden mit Kunststoffkappen verschlossen (Abb. 1.071-1.073).

(3) Das untere Gesims und dessen Profilierung sind stark durch Schalenbildung abgewittert. Die Fläche darunter zeigt ein klares Relief durch Absanden und eine größere Ausbruchsstelle in der linken Hälfte. Das darunterliegende Bandgesims ist vollflächig mit Zementmörtel nachprofiliert worden. (Abb. 1.074)

### **3.2.2.4      Abschnitt 12: Mittige Balkontür**

#### *Bestand*

Die Giebeldreiecksverdachung, der Architrav, die Fenstereinfassung und das Brüstungsgesims sind aus Cottaer/ Königsteiner und Neundorfer Sandstein gefertigt. Die Halbsäulenschäfte und Basen wurden aus Morley Kalkstein hergestellt. Die Säulenkapitelle und Säulenpostamente bestehen aus Postelwitzer Sandstein.

#### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in Giebeldreiecksverdachung (1), Architrav (2), Balkontürein- fassung und Tür (3) und Halbsäulen (4) auf. (Plan 1.012)

(1) Das Tympanon der Giebeldreiecksverdachung ist unbeschädigt. Die Oberfläche zeigt ein leichtes Relief durch Aufrauen. Die Fugen zu den Gesimsen sind mit hellem Mörtel ausgebessert worden. Dieser ist nachgedunkelt. Die Gesimse zeigen hingegen ein starkes Relief durch Absanden und sind stark durch atmosphärischen Straub und Ruß verschmutzt. Auf der Profilierung zeigen sich salzhaltige Krusten (Abb. 1.075). Sie wurde nachträglich mit einem Kupferblech abgedeckt. Dies ist intakt. Auch der Anschluss ist unbeschädigt. Ein Teilstück der Profilierung des linken Gesimses wurde mit Zementmörtel ausgebessert. Auch auf der Unterseite wurde eine Ausbruchsstelle mit einem hellen Mörtel korrigiert. (Abb. 1.076)

(2) Die Profilierung des Architraven ist unbeschädigt. Die Oberfläche zeigt ein Relief durch Aufrauen. Eine kleine Ausbruchsstelle an der rechten, oberen Kante wurde mit Mörtel ausgebessert. Die Ecke ist gerissen. Auf der Profilierung haben sich schwarze Ruß- und Staubablagerungen gesammelt. (Abb. 1.077 – 1.078)

(3) Die Steine der Einfassung der Balkontür sind, bis auf einen Riss im linken Stein, unbeschädigt. Die horizontale Profilierung ist verschmutzt. Der Anschluss an die Balkontür ist intakt. Diese ist rot gestrichen. Die Farbe war an einigen Stellen bereits abgeplatzt. Dies wurde provisorisch überstrichen.

(4) Die Halbsäulen aus Kalkstein sind in einem guten Zustand. Lediglich die exponierten Stellen der sehr aufwändig dekorierten Basen und Kapitelle sind verschmutzt. An der unteren Fugenflanke des Schaftes der rechten Säule ist ein großes Teilstück des Steins abgebrochen. Die Kapitelle aus Sandstein sind unbeschädigt. Die Basen der Halbsäulen stehen auf Postamenten, die ebenfalls fast unbeschädigt sind. Am linken Postament gibt es eine Ausbruchsstelle durch einen eisenhaltigen Einschluss (Abb. 1.079) und an dem rechten Postament eine Fehlstelle am bossierten Feld (Abb.

1.080). Die Steine sind vor allem im unteren Bereich stark verschmutzt und mit Algen überzogen.

### **3.2.2.5      Abschnitt 13: Östlich, mittige Fassadenfläche**

#### *Bestand*

Alle in diesem Teilbereich der Fassade betrachteten Steine sind Cottaer/ Königsteiner und Neundorfer Sandsteine.

#### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in oberes Gesimsband (1), Fassadenfläche (2) und unteres Gesims (3) auf. (Plan 1.013)

(1) Die Steine des oberen Gesimses zeigen eine mittelstarke Reliefbildung durch Absanden und sind leicht verschmutzt. Die Profilierung ist intakt. Die Fugenflanken sind stellenweise rückgewittert durch Schalenbildung. Sie sind mit hellem Mörtel verfugt. Eine kleine Fläche des Gesimses ist perforiert. Hier hat sich verstärkt schwarzer atmosphärischer Ruß gesammelt. Der Silikonanschluss zu den beiden Giebeldreiecken ist intakt. (Abb. 1.081 – 1.082)

(2) Die Fassadenfläche ist ganzheitlich betrachtet in einem sehr guten Zustand. Folgende Auffälligkeiten wurden kartiert. Im rechten oberen Drittel gibt es eine größere Rostausblühung. Diese könnte durch einen Einschlag eines Granatsplitters verursacht worden sein. Um den mechanischen Ausbruch haben sich sternförmig Risse gebildet (Abb. 1.083). Die Oberflächen der Fassadensteine zeigen eine leichte Verschmutzung durch atmosphärischen Staub, eine leichte Reliefbildung durch Aufrauen und an den Fugenflanken Rückwitterungserscheinungen durch Schalenbildung. Die Fugen wurden teilweise, vor allem im oberen Drittel mit Silikon ausgebessert. Auch die Fuge zur Halbsäule des westlichen Fensters ist über die gesamte Länge mit Silikon ausgespritzt. In der dritten und vierten Steinlage sind kleine Risse mit Silikon ausgebessert worden. Die gesamten Fugen wurden mit einem hellen Mörtel neu verfugt. Das Fugenbild ist intakt. Mittig der vierten Steinlage wurde der Sandstein mit Hilfe von Steinersatzmasse ausgebessert. Drei Gerüstverankerungen wurden mit Hilfe von Kunststoffkappen verschlossen. (Abb. 1.084 – 1.085)

(3) Die Profilierung des unteren Gesimses ist stellenweise durch Absanden rückgewittert. Die Oberflächen zeigen ein leichtes Relief durch Absanden und sind durch gräuliche bis schwarze Staubablagerungen verschmutzt. (Abb. 1.086)

### **3.2.2.6      Abschnitt 14: Östliches Fenster**

#### *Bestand*

Die Giebeldreiecksverdachung, der Architrav, die Fenstereinfassung und das Brüstungsgesims sind aus Cottaer/ Königsteiner und Neundorfer Sandstein gefertigt. Die Halbsäulen und die Baluster des Brüstungsgesimses wurden aus Morley Kalkstein hergestellt.



### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in Giebeldreiecksverdachung (1), Architrav (2), Fenstereinfassung mit Halbsäulen und Fenster (3) und Brüstungsgesims (4) auf (Plan 1.014).

(1) Das Tympanon der Giebeldreiecksverdachung ist unbeschädigt. Die Oberfläche zeigt ein leichtes Relief durch Aufrauen. Die Fugen sind mit dem bauzeitlichen Mörtel verputzt. Die Gesimse zeigen hingegen ein starkes Relief durch Absanden und sind stark durch atmosphärischen Straub und Ruß verschmutzt. Das Gesims wurde nachträglich mit einem Kupferblech abgedeckt. Dieses ist intakt. Auch der Anschluss ist unbeschädigt. An der Unterseite des linken Gesimses befindet sich ein Riss, der nicht weiter ausgebessert wurde (Abb. 1.087). Zudem befindet sich an der Vorderseite des Steins eine größere perforierte Stelle (Abb. 1.088). Die Fugenflanken sind stark durch Abschälungserscheinungen rückgewittert. An der rechten Fuge ist es deshalb schon zu einem größeren Steinverlust gekommen. Zudem gibt es abbröckelnde Bereiche. (Abb. 1.089)

(2) Die Profilierung des Architraven ist unbeschädigt. Die Oberfläche zeigt ein Relief durch Aufrauen. Auf der Profilierung haben sich schwarze Ruß- und Staubablagerungen gesammelt. (Abb. 1.090 – 1.091)

(3) Die Steine der Einfassung des Fensters zeigen keine erheblichen Schäden und die Oberfläche hat lediglich ein leichtes Relief durch Aufrauen. Die horizontale Profilierung ist verschmutzt. Der Anschluss an das Holzfenster ist intakt. Das Fenster selbst ist rot gestrichen und zeigt keine erheblichen Schäden. Die Halbsäulen aus Kalkstein sind ganzheitlich betrachtet intakt. Lediglich die exponierten Stellen der sehr aufwändig dekorierten Basen und Kapitelle sind verschmutzt. Die rechte Seite des linken Schaftes schalt an der Innenseite zum Fenster stellenweise ab. (Abb. 1.092)

(4) Auch dieses Brüstungsgesims ist durch zwei Postamente und sieben ganze und zwei halbe Baluster gegliedert, die intakt sind. Alle Steine sind stark durch schwarzen Ruß und Staub verschmutzt. Vor allem die Profilierung der Postamente und des Balustraden-Handlaufs zeigen eine starke Reliefbildung durch Absanden (Abb. 1.093). Einige Stellen wurden an den Postamenten bereits mit sehr dunklem Mörtel ausgebessert. Diese Ausbesserungsstellen sind stellenweise schwarz verfärbt (Abb. 1.094). Die Fugenflanken sind teilweise mit Zementmörtel ausgebessert worden. Die Kupferabdeckung des Brüstungsgesimses und darunter liegenden Gesimses ist leicht verschmutzt. Die Konsolen sind unbeschädigt.

### **3.2.2.7      Abschnitt 15: Östliche Fassadenfläche**

#### *Bestand*

Alle in diesem Teilbereich der Fassade betrachteten Steine sind Cottaer/ Königsteiner und Neundorfer Sandsteine.

#### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in oberes Gesimsband (1) Fassadenfläche (2) und unteres Gesims (3) auf (Plan 1.015).

(1) Das obere Gesimsband hat keine größeren Schäden. Im linken Bereich ist es stärker durch Absanden rückgewittert. Die Fugen wurden mit einem hellen Mörtel ausgebessert. Die Fugenflanken sind teilweise stark durch Schalenbildung zurückgewittert. Die unteren Steine des Gesimses haben die vorherrschenden leichten Reliefscheinungen durch Aufrauen und sind leicht verschmutzt. Der Silikonanschluss zum Giebeldreieck ist intakt. (Abb. 1.095 – 1.096)

(2) Auch hier sind die Cottaer-Sandsteine der Fassadenfläche ganzheitlich betrachtet in einem sehr guten Zustand. Auch das Fugenbild ist intakt. Auch hier wurden die Fugen mit einem hellen Mörtel ausgebessert. Die Oberfläche ist leicht durch gräulichen atmosphärischen Staub verschmutzt. Sie zeigt eine leichte Reliefbildung durch Aufrauen. Die Fugenflanken sind stellenweise stark durch Schalenbildung zurückgewittert. Hier wurden Teilbereiche bereits mit einem hellen Mörtel ausgebessert. Zudem sind kleine eisenhaltige Einschlüsse erkennbar. An der unteren Kante der fünfzehnten Steinlage zur Kupferabdeckung hin wurden die Sandsteine ebenfalls mit hellem Mörtel repariert. (Abb. 1.097)

(3) Die Profilierung des unteren Gesimses ist intakt. Die Oberflächen zeigen ein leichtes Relief durch Absanden und sind durch gräuliche bis schwarze Staubablagerungen verschmutzt. (Abb. 1.098)

### **3.2.2.8      Abschnitt 16: Altan oben/ Balkon**

#### *Bestand*

Der Handlauf der Balustrade und der Architrav sind aus Cottaer/ Königsteiner und Neundorfer Sandstein gefertigt. Die Baluster bestehen aus Morley Kalkstein. Die Unterseite der Balkonplatte wurde verputzt. Es ist zu klären, was sich unterhalb der oberen Balkon-Abdichtungsbahn befindet.

#### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in Balustrade (1), Architrav (2), Balkonboden (3) und Unterseite des Balkons (4) auf.

(1) Die Vorder- und Rückseiten der Balkonbalustraden sind vornehmlich stark verschmutzt und im unteren Bereich mit Grünalgen überzogen. Der Handlauf und die Postamente sind mit Kupferblechen abgedeckt. Die Oberflächen der darunterliegenden Steine zeigen eine starke Reliefbildung durch Absanden. Alle Baluster sind intakt, abgesehen von kleinen Abplatzungen an den Basen und Kapitellen (Abb. 1.099-1.105).

(2) An der Vorderseite des Architraven sind viele mechanische Ausbrüche mit einem Zementmörtel repariert worden. Zudem zeigen sich an der Oberfläche braune Verfärbungen, die vermutlich eisenhaltig sind. Die Steine des Architraven sind zudem mit einer Kruste überzogen, die stellenweise abblättert. Das Fugenbild ist brüchig und wurde teilweise mit Silikon gefestigt. (Abb. 1.106 – 1.108)

(3) Der Boden des Balkons ist mit einer drei-lagigen Bitumenbahn abgedichtet. Diese ist unbeschädigt. Die Entstehung einer großflächigen Algenablagerung an den angrenzenden Steinen weist daraufhin, dass auf dem Balkon das Wasser zeitweise

steht. Der Boden verfügt somit über kein ausreichendes Gefälle. Die Bitumenbahn ist kein Bodenbelag, somit kann eine schadensfreie Begehung der Balkonoberseite nicht gewährleistet werden. (Abb. 1.109 – 1.113)

(4) Die Unterseite der Balkonplatte ist vorrangig verschmutzt. Die Oberfläche ist verputzt. Auf ihr zeigen sich leichte Haarrisse und kleine Blasen. Der Sandstein blättert an den Kanten ab. Die Unterseite ist im Großen und Ganzen intakt. (Abb. 1.114 – 1.116)

### **3.2.3 Block 3: Rustika und Sockelzone**

#### **3.2.3.1 Abschnitt 17: Westliche Fassadenfläche mit Fenster**

##### *Bestand*

Die bossierten Steine der Fassadenfläche sind aus Postaer Sandstein hergestellt. Alle gliedernden Gesimse wurden aus Cottaer/ Königsteiner und Neundorfer Sandstein gefertigt.

##### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in Fassadenfläche (1), linkes oberes Gesims (2), rechtes, oberes Gesims (3), Gesimse in der Kämpferzone (4), Fenstereinfassung (5), Fenster (6) und Gesims oberhalb der Sockelzone (7) auf (Plan 1.016).

(1) Der bossierte Sandstein, der die Fassadenfläche hauptsächlich definiert, wird durch Gesimse unterteilt. Die Fassadensteine sind in einem sehr guten Zustand und hauptsächlich durch gräulich bis schwarze Ablagerungen verschmutzt. Die Bossierung und die Profilierung der Kanten sind klar erkennbar und intakt. Es gibt lediglich einen Riss auf der linken Seite der Bogenquardrierung neben dem Schlussstein. Vier Ankerlöcher eines Gerüsts wurden mit Kunststoffkappen verschlossen. Die Fuge des Steins am Anschluss des Fensters zu den Bogensteinen ist ausgeschwemmt. Das Fugenbild ist sonst intakt und vermutlich bauzeitlich (Abb. 1.117). Im Zentrum des Schlusssteins aus Cottaer Sandstein befindet sich ein Frauenkopf, dessen rechtes Auge fehlt (Ausbruch) (Abb. 1.118). Die Pflanzenranken und die Kanten des Frauenkopfes sind stark abgewittert. Hier zeigt sich vor allem ein Substanzverlust durch Absanden. Zudem ist das Dekor durch schwarzen Ruß belegt und teilweise durch Vogelkot verschmutzt. Leichte Risse sind erkennbar, die zum Abbröckeln der einzelnen Zierelemente führen können.

(2) Der linke Teil des oberen Gesimses hat an der rechten Ecke eine Ausbruchsstelle. Die Profilierung ist rückgewittert. Zudem ist eine größere Fläche im linken Drittel stärker beschädigt. Das Gesims ist leicht durch gräulichen Staub verschmutzt. Die Fugen seitlich und zum unteren Stein hin sind intakt. Die Fuge zum Bandgesims (oben) ist ausgeschwemmt.

(3) Der rechte Teil des oberen Gesimses ist ganzflächig betrachtet intakt. Abschaluungserscheinungen zeigen sich vor allem an der unteren Kante. Die rechte Kante ist mit Mörtel ausgebessert. Die Oberfläche ist ebenfalls durch gräulichen Staub verschmutzt. Die Profilierung der Kanten ist leicht ausgebrochen.

(4) Die Gesimse an der Kämpferzone des Fensters sind intakt. Dennoch zeigen die oberen Kanten eine stärkere Reliefbildung durch Aufrauen. Es gibt kleine Mörtelausbesserungen am linken Stein und an der rechten Ecke am linken Kämpfergesims. Die Oberfläche ist gräulich bis schwarz verschmutzt. Zu den Fugen schalt der Sandstein ab. Die Fugen sind leicht ausgewaschen und mit hellem Mörtel verfugt.

(5) Die Fenstereinfassung ist ebenfalls in einem guten Zustand. Die Oberflächen der Steine zeigen eine leichte Reliefbildung durch Aufrauen und eine leichte gräuliche Verschmutzung. Der Silikonanschluss an den Seiten und an der unteren Kante des Fensters ist intakt. Der Anschluss zum Rundbogen ist porös. Auch die Fugen zum bossierten Sandstein sind in diesem Bereich leicht ausgeschwemmt. Es gibt eine kleine Mörtelausbruchsstelle am ersten Stein, der über der Kämpferzone liegt. Zudem sind kleine Bohrlöcher auf der Oberfläche zu erkennen.

(6) Das Fenster ist ein Holzfenster mit rotem Farbanstrich. Der Farbanstrich blättert vor allem am Oberlicht des Bogenfensters stark ab. Zudem ist davon auszugehen, dass das ursprüngliche Fenster eine andere Farbgebung und Sprossenteilung hatte. Der Silikonanschluss zur Kupferabdeckung des darunterliegenden Gesimses ist, außer im Bereich der linken Ecke im Übergang vom Bossenstein zur Fenstereinfassung, intakt. Die Abdeckung ist leicht verschmutzt. An der Aufkantung fehlt die Kappleiste.

(7) Das Gesims über der Sockelzone ist durch gräuliche Ablagerungen verschmutzt. Die Oberfläche des Steins zeigt ein leichtes Relief durch Aufrauen. Die Kanten der Profilierung sind stark abgewittert und teilweise sind Teile des Steins abgebröckelt. Es gibt einen kleinen Riss an der linken Seite des mittleren Steins. Der Fugenmörtel ist brüchig und wurde stellenweise mit Silikon ausgebessert. Die untere Kante zur Kupferabdeckung ist ebenfalls stark zurückgewittert. Auf der Oberfläche gibt es Bohrlöcher, die teilweise rostig sind. Ein Stromkabel ist im Kunststoffkabelkanal unterhalb der Fensterbrüstung bis zum Eingangsbereich verlegt. (Abb. 1.119 – 1.120)

### **3.2.3.2      Abschnitt 18: Säulen und Pilaster des Altans, Treppe**

#### *Bestand*

Die bossierten Säulen- und Pilasterschäfte sind aus Postaer Sandstein gefertigt. Die Sockelzone wurde mit Hilfe von Udelfanger Sandsteinen ausgebildet. Die Treppenstufen, die zur Eingangstür führen sind aus Postelwitzer Sandstein gefertigt.

#### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in Eingangstreppe (1), Altan-Säulen (2), Altan-Pilaster (3) und Sockelzone (4) auf (Plan 1.017).

(1) Die Eingangstreppe besteht aus vier Stufen. Sie ist vor allem von Grünalgen überzogen und verschmutzt. Die rechte Ecke der ersten Stufe wurde bereits repariert. Auf der linken Seite ist sie abgebrochen. Auch die linke Ecke der zweiten Stufe ist abgerundet. Die untere Kante des rechten Steins der zweiten Stufe ist brüchig, auch die Fuge zum mittleren Stein wurde ausgebessert. (Abb. 1.121 1.122)

(2) Die Kapitelle der Altan-Säulen sind sehr stark zurückgewittert, sowohl durch Absanden, als auch durch Schalenbildung. Am rechten Kapitell verläuft ein Riss durch den Abakus. Auch die Profilierung ist abgängig (Abb. 1.123 – 1.124). Hier besteht akuter

Handlungsbedarf. Die Säulentrommeln sind bossiert. Sie sind vorrangig verschmutzt und zeigen wellenförmige Verfärbungen und Verschmutzungen. Weitere Schäden sind nicht zu erkennen. Auch die Basen der Säulen sind stark verschmutzt, wobei diese nach unten hin zunimmt. An der unteren Kante zeigen sich starke Rückwitterungserscheinungen durch Abschalen. Die darunterliegenden Postamente sind intakt, zeigen jedoch Rückwitterungserscheinungen durch Absanden. Die Profilierung ist verschmutzt. An beiden Postamenten wurden bereits Teile des Kranzgesimses ausgetauscht. Zudem wurde am Postament-Schaft des linken Postaments eine Steinprobe (Probe 2, Jekosch 2018) entnommen und eine Musterfläche für eine Steinreinigungsmethode angelegt. An der Rückseite wurde eine größere Stelle mit Mörtel ausgebessert. Auch Stellen der Rückseite des rechten Postaments wurden mit Steinersatzmasse repariert. Das Kranzgesims ist hier an der Rückseite stark geschädigt. Der Stein ist stellenweise bereits abgebrochen. (Abb. 1.125 – 1.128)

(3) Die bossierten Sandsteine der Pilasterschäfte sind intakt, aber durch gräuliche bis schwarze Ablagerungen verschmutzt. Auch die Kapitelle und Basen sind größtenteils nicht geschädigt. Lediglich am linken Kapitell ist die Profilierung stellenweise abgesandet und an der rechten Base an einer kleinen Stelle abgebrochen. Die Postamente sind vorrangig im unteren Bereich stärker zurückgewittert durch Abschalen und zeigen eine Reliefbildung durch Absanden. Auch hier sind die Steine stärker verschmutzt. (Abb. 1.129 – 1.130)

(4) Die Sockelzone ist stark von Grünalgen überzogen. Stellenweise hat sich Moos angehaftet. Zudem ist sie stark verschmutzt. Es zeigen sich Subfloreszenzen an den Oberflächen. Stellenweise sind mechanische Ausbrüche zu erkennen. Die Fugenflanken sind brüchig und teilweise mit Kalkmörtel grob repariert worden. Auf der linken Seite wurden Fehlstellen im Sandstein durch den Einsatz von Ziegelsteinen repariert. Stellenweise sind horizontale Risse erkennbar. Der starke Befall durch Algen und Moss lässt darauf schließen, dass hier ein Spritzwasserproblem herrscht (Plan 1.018).

### 3.2.3.3 Abschnitt 19: Eingangsbereich

#### *Bestand*

Ausgenommen von den bossierten Pilasterschäften, die aus Postaer Sandstein gefertigt sind, wurden im Eingangsbereich nur Cottaer/ Königsteiner und Neundorfer Sandsteine verwendet (Abb. 1.131).

#### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in Eingangstür und Einfassung (1), Pilaster (2), Fensterzone (3), Seitenbereiche (4), Boden (5), Schmiedeeisernes Geländer (6) und Sockelzone (7) auf.

(1) Das Zentrum des Eingangsbereichs bildet die Bogentür aus Aluminium. Sie ist intakt, aber nicht bauzeitlich. Die Optik passt nicht zur Fassadengestaltung im Stil der Neo-Renaissance. Über eine denkmalgerechte Lösung sollte nachgedacht werden. Die Einfassung der Eingangstür ist aus Cottaer Sandstein gefertigt und in einem guten Zustand. Lediglich auf der rechten Seite gibt es im Laibungsbereich eine Stelle, an der der Stein ausgetauscht wurde. Die Fugen sind teilweise neu verfugt. **Der Mörtel ist an diesen Stellen nachgedunkelt (Abb. 1.132).** Die Agraffe (Schlussstein) der Bogentür ist ebenfalls aufwändig mit einem Wappen dekoriert, das von Blättern eingerahmt wird.

Auch hier zeigt sich eine Verschmutzung durch schwarze Ablagerungen und eine leichte Rückwitterung der exponierten Kanten. (Abb. 1.133)

(2) Die bossierten Postaer Sandsteine der Pilasterschäfte sind intakt, aber durch gräuliche Ablagerungen verschmutzt. Auch die Kapitelle und Basen aus Cottaer Sandstein sind nicht geschädigt und bedürfen nur einer Reinigung. Die Postamente haben vorrangig im unteren Bereich eine starke Reliefbildung durch Absanden. Kleine Stellen sind blau gefärbt. Auch hier zeigt sich eine Verschmutzung durch grauen Staub. An dem rechten Postament sind Ausbrüche und ein Riss zu erkennen. Im linken Postament gibt es zudem einen eisenhaltigen Einschluss. (Abb. 1.134 – 1.135)

(3) Die schmalen rechteckigen Holzfenster sind ebenfalls mit Sandsteinen eingefasst und durch aufwändig verzierte Gitter geschützt. Der Anschluss der Fenster an die Fassade ist intakt. Über dem Glas des linken Fensters liegt ein feinmaschiges Gitter, das nicht an dem Fensterrahmen befestigt ist. Die Belassung ist zu prüfen. Das schmuckvolle Fenstergitter darüber ist rostig und die Lackierung blättert ab. An der rechten Einfassung des linken Fensters ist ein Riss zu erkennen, der sich aufgrund einer Ausbruchsstelle gebildet hat. Auch der Fenstersturz auf der rechten Seite ist mittig beschädigt. Hier gibt es einige kleine Ausbruchsstellen, unter anderem oberhalb der rechten Fuge (Abb. 1.136 – 1.137). Die glatten Sandsteinfelder oberhalb der Fenster sind intakt und nur leicht verschmutzt. Auch die Muschelornamente weisen keine großen Schäden auf. Auf ihnen hat sich gräulicher Staub angesammelt. Der Anschluss an die Kupferabdeckung ist intakt. (Abb. 1.138 – 1.139)

(4) Die Seitenbereiche werden hauptsächlich durch die Altan-Pilaster definiert. Auch hier weisen die Basen, Schäfte und Kapitelle keine wesentlichen Schäden auf. Die Steine sind lediglich mit grauen atmosphärischen Staub belegt. In der rechten Ecke verläuft ein Riss durch das Gesims. Auf der linken Seite ist ein Riss in der Ecke ausgebessert worden. Der Mörtel ist nachgedunkelt oder sehr hell. An der linken Seite verlaufen einige Kabel an der Fassade. Auch die Eingangsbeleuchtung ist veraltet und zieht Insekten an. Dadurch kommt es verstärkt zu Verschmutzung durch Spinnenweben. (Abb. 1.140 – 1.141)

(5) Der Boden des Eingangsbereichs ist mit farbig bemalten Fliesen belegt, die Blüten und geometrische Formen zeigen. Diese sind teilweise mehrmals gerissen. Eine Fliese ist lose. Das Fehlen einer Fliese wurde bereits durch ein Estrichgemisch (nicht denkmalgerecht) repariert. Der Anschluss an die aufgehenden Bauteile ist stellenweise brüchig. (Abb. 1.142)

(6) Die Eingangsfassade ist mit den Säulen des Altans durch ein Schmiedeeisernes Geländer verbunden. Dieses wurde bereits einmal neu lackiert. Es sind keine erheblichen Schäden zu erkennen. Eine Aufarbeitung wird dennoch empfohlen. (Abb. 1.143)

(7) Die Sandsteine der Sockelzone im Eingangsbereich zeigen eine Reliefbildung durch Absanden und Substanzverlust durch Abschalen. Vor allem in diesem Bereich sind die Fugen stark geschädigt. Es zeigt sich stellenweise eine Effloreszenz am Mörtel. Er ist teilweise ausgeschwemmt. Zudem gibt es eine starke Flankenablösung zwischen Stein und Fuge. Außerdem ist die Oberfläche teilweise stark durch schwarze Ablagerungen verschmutzt. (Abb. 1.144 – 1.145)

### 3.2.3.4 Abschnitt 20: Östliche Fassadenfläche mit Fenster

#### *Bestand*

Die bossierten Steine der Fassadenfläche sind aus Postaer Sandstein gefertigt. Alle gliedernden Gesimse wurden aus Cottaer/ Königsteiner und Neundorfer Sandstein hergestellt.

#### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in Fassadenfläche (1), oberes Gesims (2), Gesimse in der Kämpferzone (3), Fenstereinfassung (4), Fenster (5) und Gesims oberhalb der Sockelzone (6) auf. (Plan 1.019)

(1) Die Fassadensteine sind in einem sehr guten Zustand und hauptsächlich durch gräulich bis schwarze Ablagerungen verschmutzt. Die Bossierung und die Profilierung der Kanten sind klar erkennbar und intakt. Es ist lediglich eine kleine schwarze Verfärbung auf einem Stein der untersten Steinlage zu erkennen. Drei Ankerlöcher eines Gerüsts wurden mit Kunststoffkappen verschlossen. Das Dekor des Schlusssteins ist in einem guten Zustand und ohne große Schäden. Die Oberflächen sind mit gräulichem Staub belegt und teilweise durch Vogelkot verschmutzt (Abb. 1.146). Das Fugenbild ist intakt und vermutlich bauzeitlich. Nur die Fuge zum rechten Bossenstein der Bogenquadratur ist brüchig.

(2) Das linke, obere Gesims zeigt keine großen Schäden. Die Oberfläche ist leicht aufgeraut und durch grauen atmosphärischen Staub verschmutzt. Am rechten, oberen Gesims ist in der Mitte eine Ausbruchstelle zu erkennen. Die linke Ecke ist mit Hilfe von Steinersatz nachprofiliert. Auch hier ist die Oberfläche leicht aufgeraut und nur leicht verschmutzt. Die Fugen sind intakt und vermutlich bauzeitlich.

(3) Beide Gesimse in der Kämpferzone des Fensters sind intakt. Der obere Bereich ist stärker abgewittert, die Fugenflanken bröckeln stellenweise ab. Zur unteren Fuge ist eine Rückwitterung durch Schalenbildung erkennbar. Die rechte, untere Ecke am rechten Kämpfergesims wurde mit einer Steinersatzmasse ausgebessert.

(4) Die Fenstereinfassung ist ebenfalls in einem guten Zustand. Die Oberflächen der Steine zeigen eine leichte Reliefbildung durch Aufrauen und leichte gräuliche Verschmutzungen. Der Silikonanschluss an den Seiten und an der unteren Kante des Fensters ist intakt. Der Anschluss zum Rundbogen ist porös. Auch die Fugen zum bossierten Sandstein sind in diesem Bereich leicht ausgeschwemmt. Zudem sind kleine Bohrlöcher auf der Oberfläche zu erkennen. (Abb. 1.147)

(5) Das Fenster ist ein Holzfenster mit rotem Farbanstrich. Der Farbanstrich blättert vor allem im Oberlicht des Bogenfensters stark ab. Zudem ist davon auszugehen, dass das ursprüngliche Fenster eine andere Farbgebung und Sprossenteilung hatte. Der Silikonanschluss zur Kupferabdeckung des darunterliegenden Gesimses ist intakt. Die Abdeckung ist leicht verschmutzt. An der Aufkantung fehlt die Kappleiste.

(6) Das Gesims oberhalb der Sockelzone zeigt ein Relief durch Abschalen. Die untere Profilierung bröckelt stellenweise ab. Der untere Bereich ist stark verschmutzt. Im Brüstungsstein ist ein Riss zu erkennen, der mit Silikon ausgebessert wurde. Zudem gibt es einen Riss an der linken Ecke im Übergang zum Postament des rechten Altan-Pilasters.

Auch dieser Riss ist mit Silikon ausgebessert worden. Auch die Fugen wurden teilweise mit Silikon neu verfugt. (Abb. 1.148 – 1.149)

### **3.2.3.5      Abschnitt 21: Westliche Sockelzone mit Kellereingang**

#### *Bestand*

Die Sockelzone wurde aus Udelfanger Sandsteinen errichtet.

#### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in Sockelzone (1), Kellereingang (2), Kasemattenwände (3) und Treppe (4) auf. (Abb. 1.194)

(1) Der mittlere Stein der Sockelzone ist stark abgewittert. Hier zeigt sich eine starke Reliefbildung durch Absanden. An der Unterkante dieses Steins ist eine Schalenbildung erkennbar. Es gibt eine Mörtelausbesserung. Die Oberfläche ist schwarz verschmutzt. Am mittleren Stein ist ein Probenschnitt (Probe 1; Jekosch 2018) zur Steinermittlung gemacht worden. Das Fugenbild ist inhomogen. Die mittlere Fuge ist mit Silikon ausgebessert. Sonst sind die Fugen mit hellem Mörtel verfugt.

(2) Der Sturz über der Kellertür ist punktuell mit Mörtel ausgebessert. Hier liegt die Vermutung nah, dass Granatsplitter in den Stein eingedrungen sind und die punktuellen mechanischen Ausbrüche verursacht haben. Der Sturz ist zudem in der Mitte mit einem Mörtelstreifen ausgebessert worden (Abb. 1.150 – 1.151).

(3) Die Abdeckplatten der rechten Kasemattenwand sind teilweise ausgebrochen. Die Oberseite ist stark vermoost. Das Gefälle der Steine ist nicht ausreichend. Das darüber liegende Geländer ist stark verrostet und verbogen. Die Farbe blättert ab. Das Geländer auf der linken Kasemattenwand des Kellerabgangs ist ebenfalls stark verrostet. Auch hier blättert die Farbe ab. Dieses Geländer ist aufwändig gestaltet und erhaltungswürdig. Eine Überarbeitung sollte in Betracht gezogen werden. Zurzeit ist das Geländer eingewachsen. Auch die Abdeckung der westlichen Seitenwand ist verschmutzt und vermoost. Das Gefälle ist hier ausreichend. (Abb. 1.152 – 1.153)

(4) Die zehn Treppenstufen, die zum Kellereingang führen sind intakt. Der Handlauf ist stark verrostet und verbogen (Abb. 1.154). Die Fläche vor dem Eingangsbereich ist mit Estrich belegt. Es gibt einen Bodenabfluss. Das Gefälle gilt es zu prüfen (Abb. 1.155). Die Holzeingangstür mit Bullaugenfenster ist rot gestrichen und in einem guten Zustand. Die Optik gilt es hinsichtlich der Denkmalverträglichkeit zu prüfen. Die Einfassung der Tür ist intakt, nur im Sockelbereich sind auf der Mörtelfläche leichte horizontale und vertikale Haarrisse erkennbar (Abb. 1.156 – 1.157). An der Eingangstür verlaufen einige Elektroleitungen auf Putz. Diese führen zur Klingel und zum Außenlicht. Die Verlegung der Leitungen ist überarbeitungswürdig.



### 3.2.3.6 Abschnitt 22: Östliche Sockelzone mit Kasematte

#### *Bestand*

Die Sockelzone wurde aus Udelfanger Sandsteinen errichtet.

#### *Schadensbilder*

Dieser Bereich teilt sich in Sockelzone (1), Kasemattenwände mit Boden (2), Fenster (3) und Rettungsweg (4) auf.

(1) In der Sockelzone ist ein horizontaler Riss zu erkennen. Zudem sanden die Steine hier vor allem an der unteren Kante stark ab. Die Kupferabdeckung ist intakt. (Abb. 1.158)

(2) Das Geländer der Kasematte ist rostig. Der Anschlusspunkt des Geländers an die Fassade ist brüchig (Abb. 1.159). Die Abdeckung der Kasemattenwand ist aus Kupfer und stark verschmutzt. Die Abdeckung hat kein ausreichendes Gefälle (Abb. 1.160). Die Kasematten-Wände sind stark mit Algen belegt. Auch sind Moose in verschiedenen großen Flächen zu erkennen. Der Anschluss der Kasemattenwand an die Fassade ist brüchig (Abb. 1.161). Der Boden der Kasematte ist mit Estrich belegt. Es ist ein Bodenablauf vorhanden. Das Gefälle sollte überprüft werden. In den Ecken der Kasematte sammeln sich Laub und Müll (Abb. 1.162).

(3) Die Holzfenster sind rot gestrichen und überarbeitungswürdig. Sie können mit Rollläden verschattet werden. Der Silikonanschluss an der Fenstereinfassung der Fenster ist intakt. Ein ungesichertes Kabel am rechten Fenster birgt eine hohe Unfallgefahr, da die Fenster als Fluchtausstieg genutzt werden. Es sind zwei große Risse in den Fensterbrüstungen zu erkennen. Zudem gibt es stellenweise Ausbrüche an den Fenstereinfassungen. (Abb. 1.163 – 1.164)

(4) Die Nutzung der Kasematte als zweiten baulichen Rettungsweg gilt es zu überprüfen. Der Fluchtbereich wird oben am Ausstieg durch einen Fahrradständer und zur Zeit der Schadenskartierung durch Bordsteine behindert. Das Geländer hat keine Öffnung zum direkten Ausstieg aus der Kasematte. Auch gelangt man auf die Parkplatzebene nur über eine provisorisch befestigte Leiter, die den Anforderungen einer Fluchttreppe nicht entspricht. (Abb. 1.165)

## 3.3 Zusammenfassung

Insgesamt ist die Fassade in einem guten, altersentsprechenden Zustand. Die Begutachtung hat übergreifend ergeben, dass sich verschiedene Schadensformen überlagern. Es gibt Bereiche, die wenig geschädigt sind und nur gereinigt werden müssen, aber auch Teilbereiche, die einer weiteren restauratorischen Begutachtung bedürfen und durch verschiedene Maßnahmen saniert werden müssen. Zu diesen gehören die Dachbrüstung, die Reliefs und der Altan.

Die Hauptschadensbilder sind Reliefbildung durch Absanden und Rückwitterung durch Schalenverlust und eine Verschmutzung die von gräulichen Staub bis schwarzen Rußablagerungen reicht. Vor allem im Bereich des Altans und des Dachabschlusses gibt es auch Flächen von vermutlich salzhaltigen Inkrustationen. Es gibt vorrangig in

der Sockelzone und an der Balustrade des Altans eine starke biologische Besiedelung durch Algen. Vereinzelt gibt es Risse, die vorrangig an Bauteilen im Mezzaningeschoss abzulesen sind. Das Fugenbild ist in weiten Teilen intakt, auch wenn das Fugenmaterial variiert und teilweise stark verfärbt ist. Vor allem das Silikon, das zur Schließung von Rissen und Fugen verwendet wurde, ist nicht denkmalgerecht und muss entfernt werden (Plan 1.020).

#### Schadensbilder (ISCS 2010)

##### *Risse und Verformungen:*

- Kleine bis große Risse in Bereichen des Ornamentfrieses, Gesimses, Sturzverblenders, Zwischenfeldern
- Haarrisse im Mörtelverputz des Ziegelsockels, Unterseite des Balkons
- Neuverfugung und Rissreparatur mit Hilfe von Silikon (nicht denkmalgerecht)

##### *Ablösungen:*

- Ausbrüche vorrangig an Kanten und Fugenflanken
- Teilweise Verlust der Gesimsprofilierungen
- Abschälen und absplittern an Kanten und Ecken
- Rückwitterung durch Abschalen an Oberflächen und Kanten
- Reliefbildung durch Absanden und Aufrauen an Oberflächen und Kanten

##### *Formen des Materialverlusts:*

- Fehlstellen, teilweise mit Hilfe von Zementmörtel ausgebessert
- Perforationen an Gesimsen
- Steinverlust an Reliefs
- Eisenhaltige Einschlüsse an Gesimsen und Oberflächen

##### *Verfärbung & Ablagerungen:*

- Schwarze und braune Verfärbung an Gesimsen und Architraven
- Graue bis schwarze Ablagerungen aus atmosphärischen Partikeln wie Ruß und Staub an den exponierten Stellen und Oberflächen
- Schwarze und salzhaltige Krusten an Postamenten, Architraven und Giebeldreiecksgesimsen

##### *Biologische Besiedlung:*

- Moos und Flechten auf der Profilierung der Dachbrüstung, stellenweise am Relief
- Algenbefall an den Sockelzonen und an der Altan-Balustrade

## 4 Maßnahmenkonzeption

Die Planung und Durchführung sämtlicher Maßnahmen haben konsequent nach denkmalpflegerischen Grundsätzen zu erfolgen. Dies bedeutet insbesondere:

- Minimierung des Substanzverlustes
- Vorzugsweise Reparatur des Bestandes statt Erneuerung
- Einsatz handwerks- und materialgerechter Techniken

Bei der Auswahl der ausführenden Firmen ist auf hinreichende Erfahrungen bzw. Referenzen im Umgang mit denkmalgeschützter Bausubstanz zu achten.

Die Reinigung und Ergänzung der Sandsteinelemente sowie eine Fugen- und Rissanierung sind kurzfristig erforderlich.

Im Jahr 2018 wurden von der Firma Bruns & Möllendorff Reinigungs-Musterflächen an Teilbereichen der Fassade angelegt. Ziel war es verschiedene Reinigungsverfahren an den unterschiedlichen Sandsteinsorten zu testen. Als Auswertung lagen pmp vier Fotos vor. Bei einer Vor-Ort-Begehung mit Herrn Taube (Denkmalschutzamt Hamburg, Abteilung Restaurierung) und Frau Silligmann (Silligmann Restaurierung) wurden die Musterflächen begutachtet und bewertet und das Niederdruckstrahlverfahren (siehe Abb. 1.166) als geeignete Reinigungsmethode für den Cottaer/ Königssteiner-, Postelwitzer-, Postaer- und Udelfanger Sandstein festgelegt.

Zudem wurden weiterführende bzw. vertiefende Voruntersuchungen an den drei Teilbereichen Dachbrüstung, Reliefs und am Altan der Fassade von der Steinrestaurierungsfirma Silligmann Restaurierung vorgenommen, um die notwendigen Maßnahmen zu spezifizieren. Neben der erneuten optischen Begutachtung der drei genannten Bauteile (siehe Plan 1.021) wurden zudem Salzanalysen an den Altan-Säulen-Kapitellen, als auch Reinigungs-Musterflächen an den Basen der Kalksandstein-Halbsäulen erstellt.

Die Salzanalysen haben ergeben, dass im Wesentlichen Gips vorliegt. Die weiteren Ionen-Gehalte sind mengenmäßig nicht schadensrelevant (siehe Tabelle 1.001). Da es sich bei den Kapitellen um einzelne und eher kleine Bauteile handelt, bietet sich eine Salzreduzierung an, vermutlich reicht aber ein Durchgang. Die Gipsgehalte werden durch die Reinigung/Krustenreduzierung deutlich minimiert und die Oberfläche wieder durchlässiger.

Die Reinigungsprobe als Kompressenbehandlung mit gesättigter Ammoniumcarbonatlösung an den Basen der Halbsäulen waren erfolgreich und haben ein wünschenswertes Ergebnis gebracht (siehe Abb. 1.167-1.168). Somit kann dieses Reinigungsverfahren an den Kalksandsteinelementen angewendet werden, da es sich hierbei um ein schonendes Verfahren handelt. Die tiefer liegenden Bereiche werden entweder mittels partiellem Mikrostrahlen gereinigt oder durch Retusche farblich dem Reinigungsergebnis angepasst.

Insgesamt wurden zehn Fassadenbereiche für die Maßnahmenkonzeption festgelegt. Diese werden im Nachfolgenden anhand von Bildern und stichpunktartigen Beschreibungen dargestellt. Dieses Kapitel endet mit einer Auflistung zukünftig notwendiger Maßnahmen, die im Rahmen der geplanten Sanierung nicht vorgenommen werden. Die Aufstellung der Maßnahmenkonzeption ist in enger Zusammenarbeit mit Frau Silligmann (Silligmann Restaurierung) erfolgt.

### *Dachbrüstung*



- Abnahme loser und nicht mehr sinnvoll wieder zu befestigender Stücke
- Reinigung, ggf. Krustenreduzierung gemäß Probeflächen (siehe Abb. 1.166) mit Niederdruckstrahlverfahren
- Festigung
- Verfüllen von Rissen, ggf. kraftschlüssig und mit Vernadelung
- Ergänzung von Ausbrüchen, die für Stabilität, Wasserabfluss und Lesbarkeit wichtig sind
- Erhaltung/ Schutz abgewitterter Flächen mittels Anböschung und Schlämme (siehe Plan 1.021)

### *Gesims mit Konsolen*



- Reinigung gemäß Probeflächen (siehe Abb. 1.166) mittels Niederdruckstrahlverfahren
- Verfüllen von Rissen, ggf. kraftschlüssig und mit Vernadelung
- Schlämmauftrag (siehe Plan 1.021)

### *Reliefs und Schlusssteine*



- Haptische und akustische Prüfung auf weitere lose Teile
- Ausbau von Altergänzungen und Plastikdübeln
- Manuelle Feuchtreinigung mit Wasser, Bürste, Skalpell sowie Dampfreinigung mit 3-5 bar
- Krustenreduzierung mit Mikrofeinstrahlgerät mit 4-6 bar, ergänzend bzw. alternativ bei deutlichen Krustenbildungen Kompressenbehandlung mit gesättigter Ammoniumcarbonatlösung
- Festigung mit Kieselsäureester
- Klebung der losen Teile mit Epoxidharz
- Verfüllung von Rissen und Schalen mit mineralischem Injektionsmörtel



- Ergänzung von Ausbrüchen, die für Stabilität Wasserabfluss und Lesbarkeit wichtig sind, mit mineralischer Steinersatzmasse für Sandstein, ggf. farbliche Angleichung mit Pigmenten
- Erhaltung/ Schutz abgewitterter Flächen mittels Anböschung, ggf. Schlämme auf Basis der Steinersatzmasse
- Retusche mit Silikatfarbe (Silikatkreiden/ Pigmente mit Fixativ)

(siehe Plan 1.021)

#### *Giebeldreiecksverdachungen und Architrav*



- Reinigung, ggf. Krustenreduzierung gemäß Probeflächen (siehe Abb. 1.166) mit Niederdruckstrahlverfahren
- Retusche
- Fugensanierung

#### *Halbsäulen*



- Reinigung gemäß Probefläche (siehe Abb. 1.168) mittels Kompressenbehandlung mit gesättigter Ammoniumcarbonatlösung
- Partiiell Mikrostrahlen bzw. Retusche in den tiefliegenden Bereichen
- Reinigung der Sandsteinkapitelle gemäß Probeflächen mittels Niederdruckstrahlverfahren

### *Fassadenflächen*



- Reinigung gemäß Probeflächen (siehe Abb. 1.166) mittels Niederdruckstrahlverfahren
- Ausbau eisenhaltiger Teile
- Fugensanierung schadhafter Fugen, überstehender Fugen und solcher, die mit Silikon repariert wurden
- Retusche an Altergänzungen

### *Baluster/ Balustraden*



- Reinigung gemäß Probeflächen (siehe Abb. 1.166) mittels Niederdruckstrahlverfahren
- Retusche mit Silikatfarbe (Silikatcreiden/ Pigmente mit Fixativ)
- Ausbau von Altergänzungen
- Ergänzung von Ausbrüchen

### *Balkonoberseite*



- Reinigung des durch Algen besiedelten Sandsteins mittels Heißwasserstrahlen mit 2-5 bar, 60-80° C
- Abbruch der dreilagigen Bitumenbahn, Herstellung eines Gefällestrichs (mind. 2%) auf dem Bestandsbalkon und Abdichtung mit einer neuen Bitumenbahn
- Abschließende Beschichtung mit Flüssigkunststoff, um die Begehbarkeit des Balkons gewährleisten zu können

### *Altan und Eingangsbereich*



- Ausbau von Altergänzungen und Plastikdübeln
- Ggf. Salzreduzierung in mehreren Durchgängen an den vorderen Kapitellen
- Verfüllen von Rissen, ggf. kraftschlüssig und mit Vernadelung
- Ergänzung von Ausbrüchen, die für Stabilität, Wasserabfluss und Lesbarkeit wichtig sind
- Erhaltung/ Schutz abgewitterter Flächen mittels Anböschung, ggf. Schlämme
- Retusche
- Austausch der Eingangstür zur Herstellung eines angemessenen Gesamtbildes. Die Neugestaltung gilt es eng mit der Denkmalpflege abzustimmen. Siehe Varianten in der Fotodokumentation (Abb. 1.166-1.167)
- Neugestaltung der Außenbeleuchtung und Verlegung der elektrischen Leitungen an der Fassade - wird empfohlen

### *Bodennahe Bauteile – Anschluss Erdreich*



- Reinigung des durch Algen besiedelten Sandsteins mittels Heißwasserstrahlen mit 2-5 bar, 60-80° C
- Fugensanierung
- Spritzschutzstreifen mit Kies beidseitig

### Reinigung der Fassade

Die Sandsteine sollten mit Wasser, Bürste, Skalpell und Dampfreinigung vorrangig an den filigranen Schmuckelementen gereinigt werden. Die Fassadenbereiche und -elemente des Piano nobiles und in der Rusticazone werden mittels Niederdruckstrahlverfahren gemäß Probeströße gesäubert. Eine Patina soll auf dem Material aber verbleiben. Eisenhaltige Einschlüsse sollen entfernt werden.

Die Halbsäulen aus Kalksandstein werden mittels Reinigungskompressen mit gesättigter Ammoniumcarbonatlösung vom Schmutz befreit. Die biologische Besiedlung der Sandsteine, vor allem im bodennahen Bereich und an der Altanbrüstung, werden mit Heißwasserstrahlen (60-80° C) entfernt. Die Salze in den Kapitellen des Altans werden durch Kompressen reduziert.

#### Fugen- und Rissanierung

Bei der notwendigen Fugensanierung dürfen die Fugenflanken nicht weiter beschädigt werden. Geeignetes Gerät ist somit vorab mit der Fachfirma festzulegen. Bei der Neuverfugung ist auf die Zusammensetzung des Baustoffs zu achten. Der Einsatz von Portlandzement zur Neuverfugung wird aufgrund von Materialanalysen des bauzeitlichen Mörtels empfohlen.

- Händisches Ausräumen der schadhafte Steinfugen und vorstehenden Fugenmaterials mittels Hammer und Meißel ohne Flankenbeschädigung (Fugentiefe mind. Zweifaches der Fugenbreite)
- Händisches Entfernen/ Rauschneiden der Silikonverfugung
- Herstellen von rauer Fugenflanken
- Reinigung der Fugen durch Ausblasen mit Druckluft, Fugenflanken sollen frei von losen Teilen und Mörtelresten, Schmutz und Staub sein
- Evtl. Verbreiterung der Fuge für fachgerechte Neuverfugung
- Vornässen der Fugenflanken
- Neuverfugung mit Portlandzement, händisch mit Fugeisen und als Hohlkehle

Risse werden mit mineralischem Injektionsmörtel geschlossen und stellenweise vernadelt (siehe Plan 1.021). Soweit erforderlich kann am sanierten Riss eine farbliche Anpassung mittels Retusche mit Silikatfarbe (Silikatkreiden/ Pigmente mit Fixativ) erfolgen.

#### Restauratorische Steinerergänzungen

Restauratorische Steinerergänzungen werden mit werksgemischtem Steinerergänzungsmörtel ausgeführt. Die physikalischen Parameter und Farbe der Ergänzungsmaterialien müssen auf den betroffenen Sandstein abgestimmt werden. Die bereits vorgenommenen Steinerergänzungsmaßnahmen früherer Sanierungen müssen stellenweise erneuert oder mit Hilfe einer Retusche angepasst werden. Lose Teile werden neu verklebt.

#### Demontage/ Erneuerungen

Obwohl die Kupferblechabdeckung ganzheitlich betrachtet intakt und auch der Silikonanschluss unbeschädigt ist, lassen die starken Absandungserscheinungen an den darunterliegenden Steinen die Vermutung zu, dass die Montage der Bleche nicht bündig genug mit dem Stein hergestellt wurde und somit das ablaufende Wasser unter die Abdeckung gelangen kann. Zudem sind vorrangig an den Brüstungselementen kein ausreichendes oder fehlerhaftes Gefälle hergestellt worden, wodurch die Steine unterhalb dem Wasserlauf ausgesetzt werden. Eine Erneuerung der Kupferabdeckung wäre empfehlenswert.



Befestigung der neuen Kupferabdeckung als Aufkantung und Verwahrung in einer eingeschnittenen Nut oder Fuge des aufgehenden Sandsteins, Abdichtung mit Mörtel

- Metalldicke: min. 0,7 mm
- Gefälle: 3°
- Tropfkante: Überstand von mind. 20 mm, Höhe min. 50 mm, Ausbildung der Tropfkante durch geradlinige Abkantung

#### Zukünftig notwendige Maßnahmen

Der zweite bauliche Rettungsweg, der zurzeit über die Kasematte führt, gilt es mittelfristig und auflagengerecht zu gestalten. Hierzu müssen der Ausstieg, die Treppe und der Sammelplatz neu konzipiert werden. Die Schäden der Kasematte sollten in diesem Zusammenhang ebenfalls behoben werden.

Es ist zu empfehlen die Bestandskasematte zu vergrößern und eine neue schmale Stahltreppe mit Geländer als Ersatz für die provisorische Leiter einzubauen, um einen sicheren Ausstieg aus der Kasematte zu ermöglichen. Um dies umzusetzen, müssen die Bestandsfahrradständer abgebrochen und verlegt werden.

## 5 Kostenschätzung nach DIN 276

Aus der Maßnahmenkonzeption lassen sich die im Nachfolgenden dargestellten Kosten in Form einer Kostenschätzung ermitteln. Die Aufstellung der Kosten ist in enger Zusammenarbeit mit Frau Silligmann (Silligmann Restaurierung) erfolgt.

Hinweis: Eine detailliertere Kostenschätzung nach Gewerken und Kostengruppen sortiert, befindet sich in den Anlagen.

### KG 300 BAUWERK - BAUKONSTRUKTIONEN

#### **KG 330 Außenwände**

- Sandsteinreinigung im Niederdruckstrahlverfahren
- Dampfreinigung und Krustenreduzierung durch Kompressen an Sandsteinreliefs
- Reinigung von Teilflächen der Fassade mit Handgerät und Bürste
- Kalksteinreinigung mittels Kompressen
  
- Klebung loser Teile
- Rissanierung feiner Risse durch Injektionen
- Rissanierung großer Risse durch Verfüllung, ggf. kraftschlüssig und mit Vernadelung
  
- Steinersatz mittels Antragungen
- Anböschung und Schlämmung abgewitterter Flächen
- Ausbau Altergänzungen und Retusche
- Salzreduzierung (Altankapitelle) mit Kompressen
- Festigung absandender Steinflächen
- Fugensanierung (75 %) der geschädigten Bestandsfugen, beinhaltet das Ausräumen, Reinigen und neu Verfugen
  
- Erneuerung der Haupteingangstür
  
- Erneuerung der Kupferabdeckung an den horizontalen, exponierten Stellen der Fassade, inkl. Kappleiste

#### **KG 350 Decken**

- Erstellung eines Gefälleestrichs (mind. 2 %) auf dem Balkon, inkl. Schalung
- Erneuerung der Balkonabdichtung, inkl. Bodenbeschichtung und Anarbeiten an aufgehende Bauteile

**KG 390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen**

- Baustelleneinrichtung für die Gesamtmaßnahme
- Baustelleneinrichtung für Sandsteinreinigung
- Baustelleneinrichtung für steinrestauratorische Arbeiten
  
- Gerüststellung für die Gesamtmaßnahme. Für die Gerüstvorhaltung wird von einem Zeitraum von 16 Wochen ausgegangen
  
- Abbruch der dreilagigen Bitumenbahnen auf der Balkonfläche
  
- Reserve für Unvorhergesehenes circa 15 %

KG 400 BAUWERK - TECHNISCHE ANLAGEN

**KG 440 Elektrische Anlagen**

- Erneuerung der Außenbeleuchtung und Optimierung der Kabelführung an der Fassade, als *Eventualposition* mit Gesamtpreis

KG 600 – AUSSTATTUNG UND KUNSTWERKE

**KG 610 Allgemeine Ausstattung**

- Neue Beschilderung

KG 700 BAUNEKENKOSTEN

**KG 730 Objektplanung**

- Schadenstechnische Voruntersuchung *-ist erfolgt-*
- Mitwirken bei der Vergabe und Objektüberwachung nach HOAI

**KG 740 Fachplanung**

- Materialkundliche Untersuchungen *-ist erfolgt-*
- Restauratorische Begleitung und Dokumentation

<b>Maßnahmenkomplex</b>	<b>Kostenschätzung netto</b>
KG 300 – Bauwerk Baukonstruktionen	193.060,20 EUR
KG 400 – Bauwerk Tech. Anlagen	2.800 EUR
KG 600 – Ausstattung und Kunstwerke	3.000 EUR
KG 700 - Baunebenkosten	46.384,71 EUR
Gesamtkosten netto	245.244,91 EUR
+ 19 % MwSt.	46.596,53 EUR
<b>Gesamtkosten brutto</b>	<b>291.841,44 EUR</b>

## 6 Literatur- und Quellenverzeichnis

### Literatur

International Scientific Committee for Stone (ISCS) (2010). *Illustrated Glossary on Stone Deterioration Patterns. Illustriertes Glossar der Verwitterungsformen von Naturstein*, Internationaler Rat für Denkmalpflege (ICOMOS) (Hrsg.). Petersberg: Michael Imhof Verlag GmbH & Co. KG

Snethlager, Rolf/ Michael Pfanner (2013). *Leitfaden Steinkonservierung. Planung von Untersuchungen und Maßnahmen zur Erhaltung von Denkmälern aus Naturstein* (4. Aufl.). Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag

### Externe Untersuchungsberichte und Stellungnahmen

Amtliche Materialprüfungsanstalt Bremen, Dr. Frank Schlütter, materialkundliche Untersuchungen am Fugenmörtel, Untersuchungsbericht Nr. 05-10526-19 vom 26.07.2019

Dr. Uwe Jekosch Gutachterbüro für Naturstein, Petrographische Natursteinuntersuchungen an Proben der Fassade, Gutachterliche Stellungnahme 20181009, Oktober 2018

Stephanie Silligmann, Fachliche Stellungnahme zu Reinigungsproben am Sandstein, per Mail an den Architekten Herrn Kukuk, 27.04.2018, vom CVJM zu Hamburg e.V. zur Verfügung gestellt

Stephanie Silligmann, Fachliche Stellungnahme zu konservatorischen und restauratorischen Maßnahmen an der Dachbrüstung, den Reliefs und dem Altan, per Mail an pmp Projekt GmbH, 23.10.2019

### Archivquellen

Archiv des CVJM zu Hamburg e.V.

- Antrag zum Denkmalschutz-Sonderprogramm VII (18-08-08)

Archiv des Denkmalschutzamtes

- Akte zum Gebäude An der Alster 40, Aktennummer nicht bekannt, Unterlagen wurden digital vom CVJM zu Hamburg e.V. zur Verfügung gestellt