



HOLLERUNG Terrazzo GmbH

Agnes-Löscher-Straße 6

08468 Reichenbach

Dokumentation - GW-015.001 Betonwerksteinarbeiten

Bauvorhaben:

Generalinstandsetzung u. Wiederaufbau Veranstaltungszentrum Flora in Köln

Leistung:

Naturwerkstein- u. Restaurationsarbeiten

ausgeführt von:

HOLLERUNG Terrazzo GmbH
Agnes-Löscher-Str. 6
08468 Reichenbach

Objekt-/ Bauüberwachung:

K+H Architekten
Johannesstr. 23
70176 Stuttgart

Bauherr:

Stadt Köln
Gebäudewirtschaft der Stadt Köln
Willy-Brandt-Platz 2
50679 Köln

erstellt durch:

Hollerung Terrazzo GmbH

Inhaltsverzeichnis

- 1. Allgemeines**

- 2. Fotodokumentation**

 - 2.1 Entfernung Altanstriche - Reinigung Fassade**
 - 2.2 Restaurierung Sichtmauerwerk**
 - 2.3 Restaurierung Gusselemente Innen**

1. Allgemeines

Objektbeschreibung:

Die Flora ist der im Kern 1864 eingeweihte Kölner Botanische Garten. Im Kölner Norden, nahe dem linken Rheinufer befindet sich die älteste u. traditionsreichste Kölner Grünanlage. Die 11,5 Hektar große Flora stammt aus dem 19. Jahrhundert und fand in dieser Zeit häufig Verwendung für verschiedene Garten- und Industrieausstellungen. Die zunächst getrennten Einrichtungen Flora u. Botanischer Garten wurden im Jahre 1920 miteinander vereinigt.

Die Flora wurde im Zweiten Weltkrieg stark zerstört. Das Festhaus wurde ohne Kuppeldach als Festsaal wieder hergestellt; die alten Gewächshäuser abgebrochen. Die Wiedereröffnung nach dem Krieg erfolgte am 29. Dezember 1949. Kurz darauf erhielt die Flora mit dem Kleinen Tropenhaus (1950), dem Kakteenhaus (1953) und dem Großen Tropenhaus (1953) die erste neuerrichtete Gewächshausgruppe Deutschlands.



Ansicht 1880

Historischer Hintergrund und Lage:

Die Flora in Köln bildete bei seiner Eröffnung im August 1864 den Mittelpunkt der Anlage eines Botanischen Zier- und Lustgartens. Die Flora war der Kölner Glaspalast, ein für damalige Verhältnisse kolossales Gebäude aus Glas und Eisen, dem eine schlossähnliche Fassade vorgesetzt war.

Während des zweiten Weltkrieges wurde die Flora erheblich beschädigt, so dass in den ersten Nachkriegsjahren der Anbau „Flora Tempel“ und die Eisenkonstruktion der Dachgewölbe des Glaspalastes abgerissen wurden.

Ab den 1970er Jahren wurde als Ersatz ein Walmdach, auf die Türme Zeltdächer erstellt und mehrere An- und Umbauten vorgenommen. Das jetzige Grundstück der Flora, der durch seine Außenwände an das städtische Grundstück des Botanischen Gartens grenzt, ist als Insel mit eigenem Flurstück definiert.¹

Planung:

Der Anbau auf der Nordseite wird abgebrochen und durch einen Neubau ersetzt. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit der Reorganisation des Gebäudebetriebes. Die Hauptküche liegt mit der Ver- und Entsorgung im Sockelgeschoss, dort schließen die Lager und Betriebsräume an.

Das Foyer im EG und die Salons im OG und DG erhalten jeweils eine Stationsküche. Die heutige Zwischenebene an der Nordseite des Großen Saales wird ebenfalls abgebrochen und der Saal in seiner historischen Symmetrie mit zwei gusseisernen Säulenreihen wieder hergestellt. Im Saal gibt es eine neue Stützenreihe auf der Süd-Ostlängsseite, welche die neue Tonnenkonstruktion des Daches ablastet.

Der Hauptzugang für das Publikum erfolgt über das Sockelgeschoss an der Ostseite. Im Eingangsfoyer liegen die Garderoben und die WCs beiderseits des Hauptweges. Die Ecktürme werden als Zugangs- und Fluchttreppenräumen hergestellt. Eine zentrale, offen geführte Aufzulanlage verbindet alle Geschosse auf der Publikumsseite.

Die Orientierung des Großen Saales wird gedreht. Die Bühne liegt zukünftig im Westen, wodurch die Saalerschließung direkt über das offene Foyer im Osten erfolgen kann. Über die Empore Ost wird der Obergeschoss Salon erschlossen.

Im Dachgeschoss entsteht ein repräsentativer neuer Kuppelsaal. In der Längstonne Ost liegt das Foyer des Kuppeldaches, in der Westtonne die Versorgungseinheit und die Büros. Über Foyer und Versorgungseinheit liegen die weiteren Technikräume. Auf der Nordseite wird auf dem Anbau eine Dachterrasse möglich.¹

1. aus dem Leistungsverzeichnis K+H Architekten



Ansicht 2014 Photo by CEphoto, Uwe Aranas / CC-BY-SA-3.0

1. Baustelleneinrichtung

Neben der allgemeinen Baustelleneinrichtung für die Durchführung der Bauaufgaben beinhaltet der Titel auch die Beantragung der Genehmigungen zum Einleiten gereinigten Abwassers in die öffentliche Kanalisation. Aufbau und Vorhaltung sowie fach- und umweltgerechte Entsorgung verschiedener Auffangwannen und Rinnen und der Betrieb einer mobilen Schmutzwasseraufbereitungsanlage wurden durchgeführt. Umfangreiche Maßnahmen zum Schutz der Bauteilöffnungen und Böden vor Einwirkung der Reinigungsmittel und des Reinigungswassers wurden ebenfalls ausgeführt.

2. Entfernung Altanstriche - Reinigung Fassade

Als Grundlage zur Präzisierung bzw. zur Absicherung der Gesamtkonzeption wurden Materialtechnische Untersuchungen am Natursteinmaterial durchgeführt. Vor Beginn der Arbeiten wurden Musterflächen angelegt, die als Referenz und Qualitätsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten dienen.

Das Ziegelmauerwerk und die Natursteinteile wurden mit dem CKW freien Abbeizer SG94 von Scheidel abgebeizt. Als Nachreinigung wurde eine HD Reinigung gewählt und partiell auch mit Bürsten und Wasser nachgereinigt. Die Sockelflächen wurden mittels JOS Reinigung nachgereinigt.

Mit dem gleichen Abbeizer wurden auch die Gusselemente der Fassade bearbeitet. Bei der Bearbeitung der Gusselemente zeigte sich, dass Mehraufwand durch eine erhöhte Anzahl an Schichten und die spezielle Zusammensetzung der Schichten entsteht. Weiterhin wurden in der Laboruntersuchung hohe Bleigehalte in den Altbeschichtungen nachgewiesen, was zu einem erhöhten Aufwand bei der Schutzausrüstung und der Entsorgung führte. Da sich auch zeigte, dass abbeizen nicht ausreichend war, wurden die Gusselemente ebenfalls mittels JOS verfahren gereinigt.

Im Anschluss wurden die defekten Ziegel- und Sockelfugen ausgeräumt. In versalzten Bereichen mussten die Fugen besonders tief ausgeräumt werden und es war eine Salzreduktion mittels Kompressen notwendig.

Bauschädliche sowie funktionslose Metall- und Fremdteile wurden entfernt. Bereiche die von Moosen und Algen bewachsen waren wurden mit einer Fungizidlösung und anschließender Nachreinigung behandelt.

3. Restaurierung Sichtmauerwerk

Nach der Vorstellung diverser Klinkermuster erfolgte der Austausch geschädigter Einzelziegel und zusammenhängender Bereiche. Die zu bearbeitenden Flächen wurden im Vorfeld an der Fassade angeschrieben und in die Kartierungspläne eingetragen und mit der Bauleitung und den Beteiligten abgestimmt.

Bereiche in denen mehrere Ziegel ausgetauscht werden mussten wurden zusätzlich mittels Edelstahl - Mauerankern gesichert.

Bei Ziegeln die Ausbrüche oder Fehlstellen hatten, wurden mineralische Mörtelergänzungen vorgenommen. Diese wurden in Farbe und Struktur dem vorhandenen Bestand angepasst. Abschließend wurden die Ziegel mittels einer Restauro - Lasur farblich angeglichen.

Beim Fugenschluss musste wegen der teilweise erheblichen Versalzung auf einen Salzspeichermörtel und einer Deckfuge von „RoCemPlaster“ ausgewichen werden.

4. Restaurierung Gusselemente Innen

Die Gusselemente wurden mit dem CKW freien Abbeizer SG94 von Scheidel abbeizt. Bei der Bearbeitung der Gusselemente zeigte sich, dass Mehraufwand durch eine erhöhte Anzahl an Schichten und die spezielle Zusammensetzung der Schichten entsteht. Weiterhin wurden in der Laboruntersuchung hohe Bleigehalte in den Altbeschichtungen nachgewiesen, was zu einem erhöhten Aufwand bei der Schutzausrüstung und der Entsorgung führte. Da sich auch zeigte, dass abbeizen nicht ausreichend war, wurden die Gusselemente ebenfalls mittels JOS verfahren gereinigt.



2. Fotodokumentation



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Ziegelmusterfläche
Muster
Beprobung



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Ziegelmusterfläche
Muster
Beprobung
Detailansicht



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Ziegelmusterfläche
Muster
Beprobung



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Ziegelmusterfläche
Muster
Beprobung
Weitere Musterziegel



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Ziegelmusterfläche
Muster
Beprobung
Musterziegel



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Muster Ergänzung/ Lasur
Wand
Beprobung
diverse Ergänzungen



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Muster Ergänzung/ Lasur
Wand
Beprobung
Ergänzung Detail



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Muster Ergänzung/ Lasur
Wand
Beprobung



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Muster Ergänzung/ Lasur
Wand
Beprobung
ausgetauschte Ziegel, Lasuren und Ergänzungen



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Muster Ergänzung/ Lasur
Wand
Beprobung
Detail



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Muster Ergänzung/ Lasur
Wand
Beprobung
Grundfuge



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Muster Ergänzung/ Lasur
Wand
Beprobung
bearbeiteter Bereich



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Lasuren



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Lasuren



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Abbeizen von Farbschichten



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Vorzustand



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Vorzustand



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch, Fugen ausräumen



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch, Fugen ausräumen



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch, Fugen ausräumen



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch, Aufmauerung



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch, Fugen ausräumen



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch, Ergänzungen, Lasuren



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch mit Einsatz von Natursteinelementen



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch, Anker



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch, eingesetzter Anker



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch, Anker bei der Montage



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch, Anker



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Ziegelaustausch, Anker



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Abformung der Reliefplatte



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Abformung der Reliefplatte



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
abgeformte Reliefplatte



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Grünbelag



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Grünbelag



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Grünbelag



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Grünbelag



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Versalzungen



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Versalzungen



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Versalzungen



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Versalzungen



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Versalzungen



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Wand
Ausführung
Versalzungen



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Gusselemente
Ausführung
Detail



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Gusselemente
Ausführung
Detail



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Gusselemente
Ausführung
Detail



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Gusselemente
Ausführung
Detail aufliegende Farbschichten



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Gusselemente
Ausführung
Detail diverse Farbschichten



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Gusselemente
Ausführung
Detail Beschichtungen und Rost



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Gusselemente
Ausführung
Detail Farbauftrag



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Gusselemente
Ausführung
Detail



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Gusselemente
Ausführung
Detail und Rost



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Gusselemente
Ausführung
Detail Farbschichten und Rost



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Gusselemente
Ausführung
Zwischenlager



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Gusselemente
Ausführung
Zwischenlager



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Gusselemente
Ausführung
Zwischenlager



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Gusselemente
Ausführung
Detail und Rost



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Gusselemente
Ausführung
Neues Gussteil



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Gusselemente
Ausführung
Zwischenlager



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Gusselemente
Ausführung
Zwischenlager



Ansicht
Bauteil
Kategorie
Kommentar

Fassade
Gusselemente
Ausführung
Zwischenlager Zierteile