

Baubericht
zum
Interkulturellen Dialogprojekt
für deutsche Steinmetzen und ukrainische Bildhauer
in Lviv, Ukraine
vom 18. Juli 2016 bis 1. August 2016



**Restaurierung eines Portalpfeilers samt Fassadensockels
in der Teatralna Straße 12**

unter Anleitung von Steinmetzmeister Dirk Brüggemann

Ein Projekt der
Eberhard-Schöck-Stiftung
und
thornconcept.

In Kooperation mit

Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (giz) GmbH
Staatliches Kolleg für dekorative und angewandte Kunst Lviv

Gliederung

1. Bestandsaufnahme und Schadenskartierung
2. Vorbereitende Maßnahmen zur Restaurierung
3. Freilegung und Reinigung der Oberflächen
4. Entsalzung mittels Kompressen
5. Antragen von Spezial-Ergänzungsmörtel
6. Gesims
7. Patinieren der ergänzten Stellen
8. Fazit

1. Bestandsaufnahme und Schadenskartierung



Zu Beginn wurde die bereits vom Putz freigelegte Kalkstein-Fassade samt Portalpfeiler auf sichtbare Schäden untersucht. Dabei auffällig war, dass die Oberfläche am Torpfeiler besonders porös zu sein schien, was auf einen hohen Salzwert schließen ließ. Zeitgleich wurde eine gezeichnete Schadenskartierung angefertigt, auf der die sichtbaren Schäden positionsgetreu platziert wurden.

2. Vorbereitende Maßnahmen zur Restaurierung



Um den für den Kalkstein ungesunden Salzgehalt bestimmen zu können, wurden stichprobenartig Probebohrungen bei einer Tiefe von einem bis drei Zentimeter durchgeführt. Das dabei verdrängte Material diente zur Bestimmung des Belastungsgrades durch äußere Einflüsse.

In der Vorbesprechung wurde der Entschluss gefasst, ein Gesims am oberen Rand der Naturstein-Fassade anzubringen, um den verwitterten Stein vor weiteren Wasserschäden präventiv zu schützen und das optische Bild zu verbessern. Hierfür wurden Messungen durchgeführt, um den Materialverschleiß möglichst niedrig zu halten. Zudem wurden Skizzen für die Profilierung dieses Gesimses angefertigt, welche später als Vorlage für das tatsächliche dienten.

Ferner wurden ein Teil des vorhandenen Radabweisers und Türgewände nachgefertigt.

3. Freilegung und Reinigung der Oberflächen



Vorbereitend wurden nicht intakte Fugen und schadhafte z.T. ganze Steine entfernt. Zeitgleich wurde die zementäre Oberfläche (Patina) restauratorisch mit Handwerkzeug abgetragen. Um die Poren und Kapillaren des Natursteins wieder freizulegen, wurde ein Mikrostrahlgerät verwendet. Anschließend wurden Fassade und Sockel mit Druckluft gereinigt, um Staubpartikel zu entfernen.



4. Entsalzung mittels Kompressen



Um den Salzgehalt im Inneren des Kalksteins zu mindern, wurden Kompressen (Stärke: ca. ein Zentimeter) an Fassade und Portalpfeiler angebracht. Hierbei war zu beachten, reines, nicht mit Mineralien versetztes Wasser zur Tränkung der Kompressen-Baumwollfasern zu benutzen, sprich destilliertes, um den Naturstein nicht weiteren Fremdmineralien auszusetzen.

Die Kompressen sollten bestmöglich über einen längeren Zeitraum angebracht bleiben. Um den Prozess zu beschleunigen, wie in diesem Falle, sollte man auf gutes Wetter bauen, daher ist direkte Sonneneinstrahlung hierbei unverzichtbar. Nach drei Tagen wurden die Kompressen wieder entfernt.



5. Antragen von Spezial-Ergänzungsmörtel



Um Ecken, Kanten und mittelgroße Ergänzungen anzutragen, wurde ein spezieller, eigens für

diesen Kalkstein von einer ansässigen Firma zusammengestellter Mörtel verwendet.

Das Prozedere, die zu ergänzende Stelle erst aufzurauen, zu entstauben und vorzunässen, ist zwingend notwendig, um eine optimale Haftbrücke zwischen altem Stein und neuer Ergänzungsmasse zu schaffen.

Bei Ergänzungen von hängenden bzw. freistehenden Fehlstellen sollte darauf geachtet werden, keine Fremdkörper wie z.B. Metaldübel oder Drähte zur Verankerung bzw. Bewehrung miteinzuarbeiten, um einen möglichst schadenfreien Weiterbestand der Ergänzungen zu garantieren. Daher musste ein Aufbau der Ergänzungen stufenweise erfolgen, indem erst nach einer erforderlichen Trockenzeit die nächste Schicht des Mörtels aufgetragen werden konnte. Dabei war zu beachten, die Oberfläche der getrockneten Schicht aufzurauen, um eine nahtlose Verbindung der Schichten zu schaffen.

Wichtig ist bei Ergänzungen, vor allem bei warmen Temperaturen, starker Sonneneinstrahlung und starkem Wind, eben diese kontinuierlich nachzunässen, um eine zu schnelle Austrocknung zu vermeiden. Nach angemessener Zeit wird die Sintherschicht mit einem Restarierungseisen abgetragen, um eine Annäherung an die Originaloberfläche zu erreichen. Zudem ist dies erforderlich, um eine Versiegelung der Poren und Kapillarwege der Antragung selbst zu vermeiden.

6. Gesims



Nach den o.g. Skizzen wurde die Profilierung der Gesimsteile gearbeitet. Diese beinhaltet einen Wassernase, die den bestmöglichen Wasserablauf grantiert.

Das Gesims wurde oberhalb des Fassadensockels positioniert und mittels Stahldübeln und einem Zwei-Komponenten-Kleber (MÜKODUR) an der Fassade montiert.



Baubericht Lviv 2016 von David Tuna und Rebecca Knapp



7. Patinieren der ergänzten Stellen



Nach ordnungsgemäßer Reinigung der Fassade und des Sockels wurden die Ergänzungen, sowie neuverbaute Stücke mit einer Mischung aus einer Emulsion (PCI) und Pigmenten an den Altbestand farblich angepasst.

8. Fazit

Zusammenfassend war dies eine absolut bereichernde Erfahrung bezüglich der Arbeit, aber vor allem auch in Hinsicht auf Menschen und Kultur der Ukraine.

Besonders danken wir Dr. Lydia Thorn Wickert, für die Ermöglichung dieses Projekts, der *giz* und *Eberhard-Schöck-Stiftung*, unseren Dolmetschern Oleg Pawluk und Tanja Straszewska, die uns immer zur Seite standen und betreuten, Dirk und Ljuba Brüggemann, deren fachliches Wissen uns geleitet haben und natürlich den ukrainischen Teilnehmern vom *Staatlichen Kolleg für dekorative und angewandte Kunst*.

