

[REDACTED]

[REDACTED]
Dipl. Rest.
[REDACTED]

Protokoll zum Ortstermin am Römerturm vom 23. 06. 2020

Anwesende:

[REDACTED]

Allgemein:

[REDACTED] die als Vorsitzende des Fördervereins Römische Stadtmauer Köln zu diesem Termin eingeladen hat, begrüßt die Anwesenden vor Ort am Römerturm.

Drei Haupttagesordnungspunkte werden benannt:
TOP 1: Auswahl der Form und des Materials der Ankerplatten.
TOP 2: Konservatorische Vorbereitung der Ankerpunkte im römischen Mauerwerk
TOP 3: Planung und Installation des Stütz- und Arbeitsgerüst.
TOP 4: Methode zum Setzen von Ankerstäben und -platten.

TOP 1: Auswahl der Form und des Materials der Ankerplatten

[REDACTED] präsentiert eine Mustertafel mit Ankerplatten in verschiedenen Formen und Materialien. Zur Auswahl stehen runde (\varnothing ca. 7 cm) sowie quadratische Platten (ca. 7 x 7 cm) in Edelstahl und aus Bronze. Farbliche Varianzen der Metalloberflächen können sowohl bei Edelstahl, als auch bei Bronze durch den Auftrag von Beizen herbeigeführt werden. Außerdem werden diverse Schraubsysteme präsentiert (vgl. Abb. im Anhang).

[REDACTED] präsentiert zusätzlich weitere Formen als Muster aus Pappe. Neben kreuzförmigen sowie runden mit rechteckigen, riegelartigen Anschlüssen zeigt sie auch eine rautenförmige Musterplatte.

Durch Anhalten der verschiedenen Ankerplattenmuster an das musivische Mauerwerk der Turmoberfläche wird von den Anwesenden gemeinschaftlich eine Auswahl getroffen. Mehrheitlich wird der runden Form gegenüber den diversen eckigen Formen aus technischen und ästhetischen Gründen der Vorzug gegeben. Für das zur Anwendung kommende Material wird Bronze ausgewählt.

Auch wenn es sich bei den Ankerplatten um eine notwendige moderne technisch- konstruktive Zutat handelt, so ist der Werkstoff Bronze doch bereits in römischer Zeit bekannt.

Dem Schraubsystem mit einem runden Schraubenkopf, der flach auf dem Niveau der Oberfläche der Ankerplatte liegt, wird der Vorzug gegeben. Um Manipulationen an den Ankerplatten und/ oder dem Diebstahl dieser entgegen zu wirken, ist es möglich das Schraubenloch nach Montage mit einer Art Niete zu verschließen.

Laut Aussage von [REDACTED] dauert die Herstellung der benötigten Menge an Ankerplatten (91 Stck.) ca. zwei Arbeitswochen.

[REDACTED] wird für Material und Herstellung der Ankerplatten so bald wie möglich eine Kostenermittlung vorlegen.

TOP 2: Konservatorische Vorbereitung der Ankerpunkte im Mauerwerk

[REDACTED] schlägt für die notwendige konservatorische Vorbehandlung im Bereich der Ankerpunkte eine Fugenrestaurierung mit sulfatbeständigem Restaurierungsmörtel der Firma TUBAG vor. Außerdem möchte sie wo notwendig, zur strukturellen Verfestigung vorgeschädigter Natursteine, eine polyvinylacetatgebundene (z.B. Mowilith®) Schlämme aufbringen. Zum Ausgleich von Niveauunterschieden im Bereich der Ankerpunkte kann eine Unterfütterung mit einem kunstharzgebundenen Mörtel in maximaler Stärke von 3 cm angetragen werden.

Um einen möglichst flächigen Druckausgleich zu erzeugen werden als Puffer zwischen Ankerplatten und Mauerwerk bzw. Ausgleichsmörtel und Ankerplatte Bleiplatten platziert.

[REDACTED] wird in den kommenden Tagen mit der „Mowilith- Schlämme“ und dem kunstharzgebundenen „Ausgleichsmörtel“ eine Probefläche am Dummy anlegen, um die Materialverträglichkeit beider Komponenten miteinander zu überprüfen.

Außerdem wird [REDACTED] einige Probeankerplatten zur Verfügung stellen, damit [REDACTED] etwaige Veränderungen an den Metalloberflächen durch Einwirkung des alkalischen Fugenmörtels beobachten kann.

Die Vorkonservierung der Fugen und des Mauerwerks im Bereich der Ankerpunkte wird wo notwendig eine Krustenbehandlung erforderlich machen. Krusten werden mechanisch gedünnt bzw. abgetragen. Verschmutzungen durch Mikropartikelstrahlverfahren entfernt.

Die Vorkonservierung kann erst nach der Installation des Stützgerüsts erfolgen und muss dann nach erster Ankersetzung und Umbau des Stützgerüsts in einem zweiten Bauabschnitt fertig gestellt werden, um die verbleibenden Ankerstäbe setzen zu können.

Beide Bauabschnitte mit Vorkonservierung und Ankersetzung werden einen Zeitraum von ca. drei Monaten in Anspruch nehmen.

TOP 3: Anbringen des Stütz- und Arbeitsgerüsts

Vor der Installation des Stütz- sowie des Arbeitsgerüsts [REDACTED] Besitzer der an den Turm angrenzenden Immobilie, darüber zu informieren, dass das über drei Monate vorzuhaltende Arbeitsgerüst Teile seines Eingangsbereich überspannen wird. Dazu ist sein Einverständnis einzuholen.

Die statische Planung und Konzeption zur Montage des Stützgerüsts wird vom Ingenieurbüro Schwab/ Lemke ausgeführt.

Das Stützgerüst wird in das „gesunde“ Mauerwerk verankert. Dazu werden acht Bohrungen am Mauerfuß und acht unterhalb des Kranzgesimses angebracht. Das Stützgerüst aus einer Holzbalkenkonstruktion wird über ins Kernmauerwerk versetzte Ankerstäbe ($\varnothing 10\text{ mm}$) und -platten fixiert.

Die Anbringung des Stützgerüsts soll durch die [REDACTED] erfolgen.

[REDACTED] regt an, die Planung und Aufstellung des Arbeitsgerüsts durch die [REDACTED] umsetzen zu lassen, da diese bereits mit der speziellen Thematik und Fragestellung am Objekt vertraut ist.

TOP 4: Methode zum Setzen von Ankerstäben und -platten

Zum Versetzen der 10 mm starken Ankerstäbe müssen 40-50 cm tiefe Bohrung in das hinter dem Hohlraum und Schalmauerwerk liegende römische Kernmauerwerk gesetzt werden.

Die Bohrungen sollen mit 20 mm starken Bohrern erfolgen.

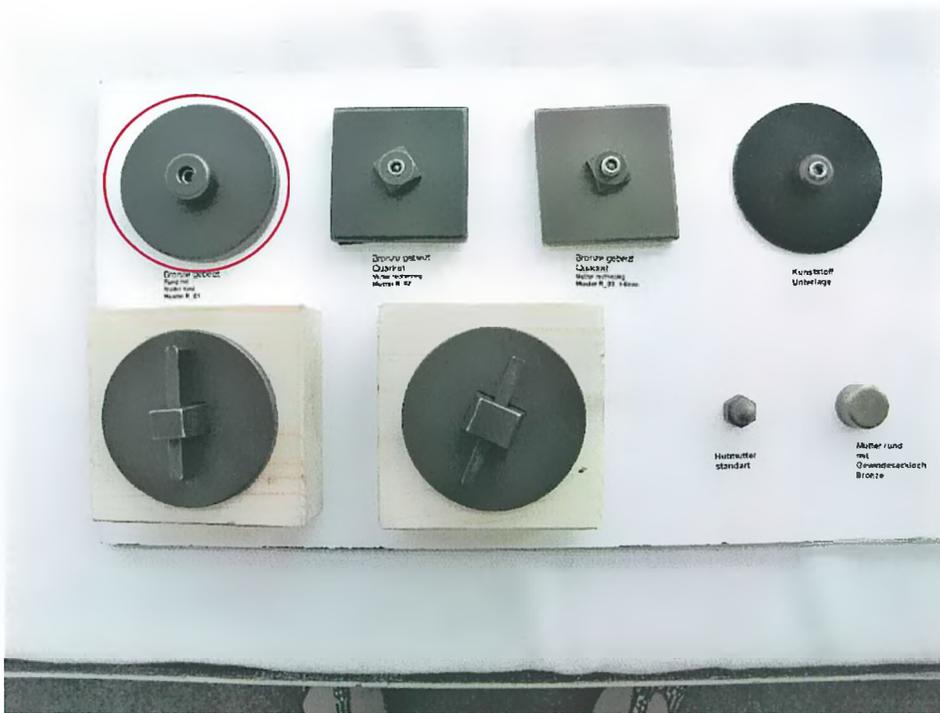
Die Bohrlöcher müssen vor dem Versetzen der Ankerstäbe mit einem Verbundstoff durch Ausblasen von losem Baumaterial befreit werden.

[REDACTED] gibt vor, dass der Kleber (Verbundmörtel dgl.) für die Ankerstäbe mit Siebhülsen eingebracht werden muss, da der ca. 20 cm tiefe Hohlraum beim Einbringen so zu überwinden ist, dass so wenig wie möglich von dem Verbundstoff in den Hohlraum gelangt.

Zur Erprobung der genauen Vorgehensweise beim Anlegen der Bohrungen für die Ankerstäbe werden die Mitarbeiter der [REDACTED] in einer eintägigen Maßnahme direkt rechts im Anschluss an das z. Z. vorgehaltene Sicherungsgerüst (i. Bereich der fünften Zinne) drei Probebohrungen ausführen.

Durch wen die Bohrungen für die Ankerstäbe zur Sicherung der vorgewölbten Mauerschale zur Ausführung kommen sollen, wird noch festzulegen sein.

Abbildungen zur Bemusterung der Ankerplatten/ Anfertigung



Auswahl: runde Ankerplatte in Bronze gebeizt



Auswahl: Art der Verschraubung; versenkter Schraubenkopf