

# Restaurierungsbericht

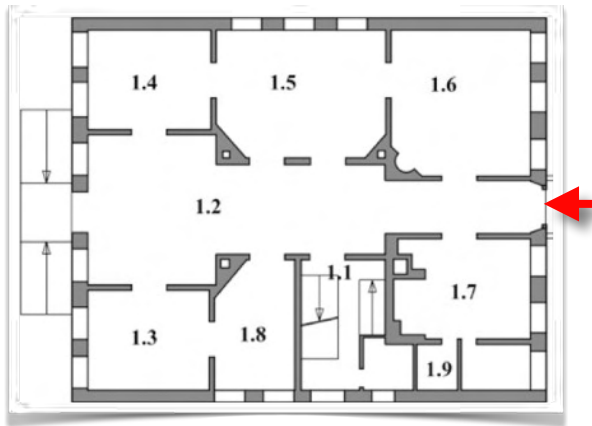
## **WILSTER - NEUES RATHAUS RESTAURIERUNG DER EINGANGSTÜR AUSBESSERUNG DER HOLZSCHÄDEN**

Erstellt von: Jarek Kulicki M.A.

13. Juli 2023

## Anmerkung

Im unteren Bereich der Tür zeigten die stark exponierten Profile erhebliche Beschädigungen. Neben den Verlusten in der Beschichtung waren hier sehr starke Substanzschäden am Holz zu erkennen.



Durch die sehr offene Oberfläche kam es zu einer periodischen Durchfeuchtung der Holzstruktur, was zu einer fortschreitenden Verschlechterung des Erhaltungszustandes führte und den Schadensausmaß vergrößerte.



Neben der sehr ausgeprägten Rissbildung (gelber Pfeil) zeigten sich bereits tiefe Fehlstellen und erhebliche Substanzverluste (weiße Pfeile).

Eine tischlermäßige Reparatur der beschädigten Profile würde einen erheblichen Eingriff und Verlust der historischen Holzsubstanz mit sich bringen. Eine lediglich durch Beschichtung erfolgte Sicherung der Oberfläche, würde aufgrund der weit fortgeschrittenen Erosion und der starken Reliefstruktur der Schadstellen einerseits zu neuen Eindringstellen und andererseits zur optischen Hervorhebung von störenden Strukturen an früher glatten Profilverläufen führen.

Für das Restaurierungskonzept sollte deshalb eine nicht-invasive Methode der Reparatur von bestehenden Fehlstellen erarbeitet werden, die gleichzeitig die natürlichen Eigenschaften des Holzes kaum beeinträchtigt.

## Schadensbeschreibung

Die Tür zeigte an der Außenseite sehr unterschiedlich ausgeprägte Schäden, die in mehrere Kategorien unterteilt werden konnten.

### Schäden an der Oberflächenbeschichtung

Die Tür zeigte eine dunkelbraune Oberfläche, die durch mindestens zwei übereinander aufgetragene Lasuren entstanden ist. Die später aufgetragene, dunklere Lasur trennte sich an einigen Stellen vom Untergrund. Stellenweise lösten sich auch beide Lasuraufträge, was zu Abhebungen bzw. Verlusten der Beschichtung geführt hat und auf den unteren Aufnahmen exemplarisch dokumentiert wurde.



Die obere Beschichtung wurde mit einer dunkelbraunen Farbe ausgeführt. Die ältere Lasur zeigt eine wesentlich hellere (Pfeil) Farbigekeit.

### Risse

Neben der geöffneten Holzverbindungen zeigten sich an vielen Stellen Risse im Holz, die zum Teil bereits früher entstanden und mit der letzten Lasur überdeckt waren.

An besonders exponierten Stellen traten längs und quer zum Faserverlauf angeordnete Risse auf, die zu einem Würfelbruch der Holzsubstanz geführt haben.



### Fehlstellen

Die starke Beschädigung der Holzstruktur hat an den vorstehenden Flächen der Profile zur Entstehung von unterschiedlich großen Fehlstellen geführt. Es zeigten sich tiefe Ausbruchstellen, die einen verstärkten Eindrang des Wassers in tiefere Holzschichten begünstigt haben. Auch die Profile im unteren Bereich der Tür zeigten erhebliche Beschädigungen.



### Unsachgemäße Kittungen

Die früheren Schäden wurden in der Vergangenheit zum Teil repariert. Die Reparaturen lösten sich bereits vom Untergrund und waren teilweise abgängig. Es zeigte sich, dass die Reparaturen und die Verklebungen mit einem Fensterkitt gemacht wurden. Die Struktur und die Eigenschaften der verwendeten Ersatzmasse wichen sehr stark von den Eigenschaften des Holzmaterials ab. Die unteren Aufnahmen lassen die stark abweichende Zusammensetzung der damals verwendeten Ersatz- bzw. Kittmasse sehr deutlich erkennen.



Die Pfeile deuten auf die sehr homogene und brüchige Ersatzmasse. Die Ersatzmasse hat einen bedeutend stärkeren Härtegrad als die Holzsubstanz, die damit ersetzt werden sollte. Wegen der stark abweichenden Eigenschaften löste sich die Verbindung zwischen der Ergänzung und der Originaloberfläche, was zum Verlust geführt hat. An diesen Stellen wäre im Laufe der Zeit mit weiteren Schäden zu rechnen.

## Lose bzw. fehlende Elemente

Da die Klebekraft innerhalb der tischlermäßigen Verbindungen verloren ging, kam es an einigen Stellen zu Ablösung, Verschiebung bzw. Verlust der Türelementen. Auf den unteren Aufnahmen ist das Fehlen der früheren Profilleiste zu erkennen.



Auf dem rechten Türflügel fehlte ebenfalls die Holzleiste. Auch an der unteren Kante des rechten Flügels war die frühere Profilierung kaum noch erhalten geblieben.

## Restaurierungsmaßnahmen

### Strukturelle Festigung

Wegen der erheblichen Beschädigung der Holzsubstanz wurde die sehr poröse und stark saugfähige Struktur durch gezielte Applikation von stabilisierenden Harzlösungen gefestigt. Es wurde dabei nur so viel Harz appliziert, dass die Holzstruktur die erforderliche Festigkeit gewinnt und die Poren der Holzstruktur immer noch offen bleiben. Die Festigung war für den ausreichenden Halt der Ergänzungsmasse erforderlich und verhinderte, dass sich evtl. darunter übermäßige Feuchtigkeit sammeln könnte.

### Ausbau der unsachgemäßen Ergänzungen und Kittungen

Die noch vorhandenen Kittungen bzw. Ergänzungen, die mit einem Fensterkitt ausgeführt wurden, wurden vorsichtig ausgebaut. Viele der Ergänzungen lösten sich ohnehin vom Untergrund und standen teilweise ab, was den Ausbau erleichterte.

### Ergänzung der Fehlstellen

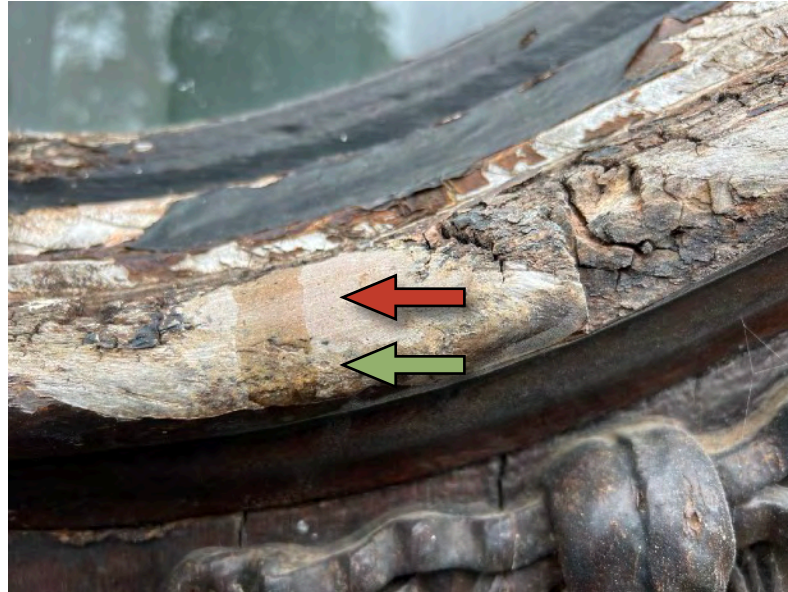
Für die Ergänzungen wurde eine Ersatzmasse verwendet, die nicht als Fertigprodukt angeboten wird. Die Ergänzungsmasse wurde individuell auf Basis von 2-Komponenten Harz und Holzmehl hergestellt. Die Mischungsverhältnisse wurden dabei auf die erforderlichen Eigenschaften angepasst. Die Ersatzmasse wurde wegen der kurzen Abbindezeit laufend vor Ort vorbereitet.

Die plastische Mischung wurde hohlraumfrei in die Fehlstellen angebracht und mit einem leichten Überschuss aufgetragen.

### Bearbeitung der Ergänzungen

Nach dem Aushärten der Ergänzungsmasse wurde die Oberfläche bildhauerisch durch Anschleifen und Schneiden an die umliegende Originaloberfläche angepasst wobei durch die mechanische Bearbeitung die Porenstruktur des Materials geöffnet wurde. Auf diese Weise wurde die Ergänzung an die Materialeigenschaften der angrenzenden Holzflächen angeglichen und zeigte keine absperrende Wirkung an der Oberfläche.

In einem Versuch wurde eine kleine Stelle mit eben dieser Masse ausgefüllt und nach der beschriebenen Bearbeitung die Saugfähigkeit der Ergänzung getestet. Die untere Aufnahme zeigt die testweise angebrachte Ergänzungsmasse nach der Bearbeitung - an einer Stelle wurde Wasser aufgetragen, um die Saugfähigkeit des Holzes und der Ergänzungsmasse zu überprüfen und zu demonstrieren. Beide Oberflächen zeigen eine vergleichbare Aufnahmefähigkeit, was für den späteren Auftrag einer schützenden Lasur von Bedeutung ist.



Der grüne Pfeil zeigt die originale Holzoberfläche und der rote Pfeil die Ergänzungsmasse. Auf beiden Stellen ist das Wasser mit der gleichen Wirkung eingedrungen, was sich durch die Veränderung des Farbtons gezeigt hat.

### **Rekonstruktion der fehlenden Elemente**

Die fehlenden Leisten im unteren Bereich der Tür wurden entsprechend den noch vorhandenen Holzleisten auf der jeweils anderen Seite der Tür rekonstruiert und eingebaut. Die Ergänzung der vollständig fehlenden Profilleisten wurde aus artgleichem Holz hergestellt.

### **Abnahme der losen Beschichtungen**

Die losen bzw. abstehenden Teile der letzten Lasurbeschichtung wurden mechanisch abgenommen. Bei der Abnahme wurden die Ränder der Fehlstellen entsprechend reduziert, um einen homogenen Übergang zu den noch erhaltenen Bereichen der Lasur herzustellen.

### **Behandlung der Ergänzungen**

Die fertigen Ausbesserungen und die Holzflächen, die im jetzigen Zustand keine Lasur mehr zeigen, wurden entsprechend dem Bestand mit einer farblich angepassten Lasur behandelt und von der Witterung geschützt. Der Auftrag der Beschichtung erfolgte in mehreren Schichten, um die optische Wirkung an die vorhandene Oberfläche der Tür anzugleichen.

### **Umfang der Ergänzungen**

Die Beschädigungen wirkten sich in unterschiedlichem Maße auf das optische Erscheinungsbild der Tür. Am meisten störend wirkten die Fehlstellen an den geschwungenen Profilen, da die Formen für die Dekoration eine prägende Rolle spielen. Aus diesem Grund wurde die Ergänzung dieser Profile in der Restaurierungskonzeption zuerst berücksichtigt.

Weniger störend, aber für den Erhalt der historischen Substanz ebenfalls wichtig, waren die kleineren Fehlstellen innerhalb der glatten Flächen und am Ende der Profilleisten. Hier könnte durch die offene Struktur Wasser

eindringen und zu weiteren Schäden führen. Eine Schliessung der Öffnungen und der breiten Risse mit der vorgeschlagenen Ersatzmasse wurde deshalb durchgeführt, um die längerfristige Sicherung und auch die optische Wirkung der Tür zu verbessern.

### Sockel

An den beiden Sockeln unterhalb der Rahmenprofile war im jetzigen Zustand eine stark beschädigte Fassung zu erkennen, die zahlreiche Blätterungen und Ablösungen zeigte. Die Sockel bestehen aus Sandstein und waren mit großer Wahrscheinlichkeit steinsichtig. Die Farbanstriche waren somit erst nachträglich aufgebracht und wurden im Rahmen der restauratorischen Bearbeitung abgenommen.

Die untere Aufnahme (links) zeigt den Ausmaß der Schäden. Die zum früheren Zeitpunkt abgebrochenen Teile wurden ebenfalls mit Fensterkitt befestigt worden und ragten über die Oberfläche des Sockel hinaus.



Auf der rechten, oberen Aufnahme ist das starke Blättern der nachträglich aufgetragenen Anstriche zu sehen. Innerhalb der Abplatzungen ist die ursprüngliche Steinoberfläche zu erkennen.



Die oberen Aufnahmen zeigen den rechten Sockel während der Freilegung und Bearbeitung. Die Klebestellen wurden im Rahmen der Restaurierung gelöst, die ausgehärtete Kittmasse nach der thermischen Plastifizierung entfernt und die Oberflächen der Bruchstellen gereinigt. Nach der passgenauen Anbindung der Bruchstücke an die ursprüngliche Position, wurden die noch verbliebenen Fehlstellen mit einer mineralischen Steinersatzmasse der Fa. Remmers ergänzt. Die Ersatzmasse wurde mit Überschuss aufgebracht und nach der Anbindung mechanisch bearbeitet und an die umliegenden Bereiche des Sockels angepasst.

Auf den Aufnahmen ist ebenfalls die besonders stark zersetzte Holzsubstanz im unteren Bereich der Zarge zu sehen. Die Ergänzungen wurden hier ebenfalls mit einer Holzersatzmasse vorgenommen.

Die unteren Aufnahmen zeigen den Sockel und die Tür nach Abschluss der Restaurierung. Vor dem Auftrag einer neuen Lasur (Ölfarbe) wurden die fehlenden bzw. schadhaften Kittungen der Scheiben an der Außenseite mit Fensterkitt entsprechend dem Bestand ausgebessert. Zu sehen ist auch die Ergänzung der Tüorzarge.

