

Gutachterliche Stellungnahme zur Restaurierung und dem Wiederaufbau des  
**Grabmonument „Pierre Richardot“**

Willibrordusbasilika Echternach / Parvis de la Basilique / L-6464 Echternach



**Gutachten-Nr.            2023-07-01**

Projekt:                      Monument Richardot, Basilique d'Echternach

Projekt-Nr (SSMN):       MN.GO-203-01.03

Auftrags-Nr. (SSMN): 500961177

Auftraggeber:              Institut national pour le patrimoine architectural – INPA

Herr Partick Sanavia, Direktor

26, rue Münster

L-2160 Luxemburg

Gutachten:                  Begutachtung des Bestands des in einzelnen Werksteinen befindlichen Monuments Richardot in der Betriebstätte der Fa. Mola in Ettelbrück und Erarbeitung eines Aufbaukonzeptes in einer Seitenkapelle der Basilika in Echternach.

Gutachter:                  Dr. Thomas Lutgen, Diplom-Restaurator, 54295 Trier

Mitarbeit von:             Nicole Graf, Dipl.-Ing. Denkmalpflege (Vermessung)

Ingenieurbüro HLG, Septfontaines (Statik)

Datum:                      10.08.2023

## Inhaltsangabe

|  |    |
|--|----|
| 1. Beauftragung und Fragestellung .....  | 4  |
| 1.1 Beauftragung.....  | 4  |
| 1.2 Fragestellung:.....  | 4  |
| 2. Besprechungsstermine/Grundlagen .....                                       | 4  |
| 3. Vorliegende Unterlagen/Akten .....  | 5  |
| 4. Erkenntnissen zur Baugeschichte des Monuments .....                         | 5  |
| 5. Durchgeführte Untersuchungen .....  | 11 |
| 6. Materialbestand .....   | 11 |
| 7. Feststellbare Schadensphänomene .....                                       | 13 |
| 7.1 Biogene Auflagen .....   | 13 |
| 7.2 Fehlstellen.....   | 14 |
| 7.3 Altergänzungen .....   | 14 |
| 7.4 Inschriftentafel (unleserlich).....  | 15 |
| 7.5 Fehlende Bauteile .....  | 16 |
| 7.6 Fehlende Polychromie/Fassung .....   | 17 |
| 8. Konservierungs- und Restaurierungskonzept .....                             | 18 |
| 8.1 Oberflächenreinigung .....   | 18 |
| 8.2 Entfernung von dünnen Krusten.....   | 18 |
| 8.3 Kleinere Fehlstellenergänzungen mit Steinergänzungsmörtel.....             | 18 |
| 8.4 Rekonstruktion fehlender Bauteile .....                                    | 19 |
| 8.5 Farbliche Retusche .....   | 20 |
| 8.6 Wiederaufbau mit Tragwerkgestell .....                                     | 20 |
| 9. Anlagen.....  | 22 |
| 9.1 Bemaßung des Grabmonuments von Pierre Richardot .....                      | 22 |
| 9.2 Maßnahmenkartierung und Steinschnitt.....                                  | 23 |
| 9.3 Schematische Konstruktionszeichnung für das Tragwerkgestell.....           | 24 |
| .....  | 24 |
| 9.4 Vordimensionierung Tragwerkgestell (Ingenieurbüro HLG, Septfontaines)..... | 25 |

## **1. Beauftragung und Fragestellung**

## 1.1 Beauftragung

Der Sachverständige wurde mit der Begutachtung des in Einzelteilen in den Betriebstätten der Fa. Mola in Ettelbrück befindlichen Monuments Richardot beauftragt, das sich in der Willibrordusbasilika Echternach befand und dort wiederaufgebaut werden soll. Der Bestand und eine bauteilgenaue Vermessung sollten durchgeführt werden. Darauf basierend wurde ein Konzept für die Restaurierung und den Aufbau des Grabmonuments erarbeitet. Dies in Zusammenarbeit mit einem statischen Konzept und Vordimensionierung.

## 1.2 Fragestellung:

- a) Welche restauratorischen Maßnahmen müssen noch an den Werksteinen des Grabmonuments durchgeführt werden.
  - b) Wie muss ein Halterungssystem für den Wiederaufbau konzipiert sein und welche Dimensionen für ein Traggestell sind erforderlich.

## **2. Besprechungstermine/Grundlagen**

26.02.2023 Erster Besichtigung des Objekts

## Teilnehmer:

Herr Jo Goergen, Fa. Mola

Frau Elisabeth Koltz, INPA

Dr. Thomas Lutgen, Sachverständiger

12.06.2023 Ortstermin mit Drohnenbefahrung

## Teilnehmer:

Frau Nicole Graf, Dipl.-Ing. Denkmalpflege

Herr Harry Günzel, Drohnenkameramann

21.06.2023

## Begutachtung und Vermessung der Objektbauteile

Teilnehmer:

Frau Nicole Graf, Dipl.-Ing. Denkmalpflege

Dr. Thomas Lutgen, Sachverständiger

### 3. Vorliegende Unterlagen/Akten

Für die Begutachtung des Objektes wurden vier Abbildungen von dem Grabmonument und ein (unveröffentlichter?) Artikel über das Grabmonument von Alex Langini zur Verfügung gestellt.<sup>1</sup> Die weiteren Angaben zum Monument basieren auf den Erkenntnissen einer Recherche zum Objekt die eigens vom Verfasser für diese Begutachtung durchgeführt worden ist.

### 4. Erkenntnissen zur Baugeschichte des Monuments

Das untersuchte Grabmonument wurde für den früheren Abt Pierre Richardot (1575-1628) der Abtei Echternach errichtet. Unter Richardot wurden das Kloster und die Kirche der Abtei restauriert. Dazu gehörte auch die Verlegung der Gebeine des Hl. Willibrords im Jahr 1624 wieder in eine Gruft unter dem Altar, nachdem diese ab 1498 in einem Monumentalgrabmal in der Nähe des Hauptaltars installiert worden waren. Pierre Richardot starb am 11. Februar 1628 mit 53 Jahren und wurde neben dem Hochaltar in der Abteikirche bestattet. Unter seinem Nachfolger, dem Abt Peter Fischer (1628-1657) aus Rosport wurde für Richardot ein prunkvolles Grabmonument errichtet, dessen lebensgroßes Standbild dem Trierer Bildhauer Severin Scholer zugeschrieben wird.<sup>2</sup> Das Grabmonument von Pierre Richardot ist den Grabaltären der Trierer Bischöfe der Neuzeit nachempfunden.

---

<sup>1</sup> Drei historische Aufnahmen und ein aktuelles Foto von der Standfigur sowie ein (unveröffentlichter?) Artikel von LANGINI, Alex: Le monument de Pierre Richardot à Echternach, Artikel o.D. wurden freundlicherweise von Francis Erasmy, Dechant am 17. Juli 2023 zur Verfügung gestellt.

<sup>2</sup> Zum Leben und Wirken des Abtes Pierre Richardot siehe in einem Artikel „Erinnerungen an den Echternacher Abt Pierre Richardot“ in der Zeitung Luxemburger Wort vom 15. Dezember 1945, S. 5-6; Obermoselzeitung vom 31. Mai 1928, S. 1; LANGINI, Alex: Le monument de Pierre Richardot à Echternach, Artikel o.D., von Francis Erasmy zur Verfügung gestellt.

Mit den französischen Revolutionstruppen im Jahr 1794 wurde die Abtei aufgelöst und die Statue des Abtes kam in die Kirche nach Herborn und fungierte dort als Altarfigur.<sup>3</sup> Mit dem Neubau der Pfarrkirche in Herborn durch den Architekten Charles Arendt im Jahr 1898 wurde das Grabmonument in der Pfarrkirche obsolet und war über Jahre verstreut der Außenwitterung ausgesetzt worden.<sup>4</sup> Die Statue Richardots kam im frühen 20. Jahrhundert in den Besitz des Privatmanns Emmeringer aus Grevenmacher.<sup>5</sup> Das Grabmonument wurde im Rahmen der Restaurierung der Basilika im Jahr 1916 zusammen mit der zwei Meter hohen Standfigur in der St. Josephskapelle der Basilika unter dem Architekten Jean-Pierre Koenig restauriert und wieder aufgebaut.<sup>6</sup>

Der verloren gegangene Sockel wurde dafür komplett erneuert; die erhaltenen Bauteile von den Bildhauern Vercruysse und Grosber wieder instandgesetzt. Das Monument wurde in der westlichen Seitenkapelle auf der Südseite in der Basilika aufgebaut.<sup>7</sup>

Zusammen mit der Basilika wurde das Monument Richardot im Jahr 1944 durch Bombentreffer zerstört.<sup>8</sup> Unter den Trümmern wurde das Grabmal im Oktober 1945 aus dem Schutt der Basilika geborgen und gesichert.<sup>9</sup>

Dazu gehörte auch die zerstörte Standfigur des Abtes Richardot. Die Restaurierung des Grabmals ließ aber auf sich warten. Im Jahr 1961 setzte sich der Willibrordusverein mit der Restaurierung von diversen Ausstattungselementen der Basilika auseinander. Dazu gehörte auch die Restaurierung der Standfigur des Monuments Richardot.<sup>10</sup> Nach den Beschreibun-

---

<sup>3</sup> Artikel in der Zeitung Luxemburger Wort vom 27. September 1916, S. 2; Jean-Henri Dondelinger, der neue Besitzer der Abtei Echternach hat dieses Monument von Pierre Richardot an die Kirche von Herborn verkauft, wo es als Hochaltar diente. Siehe bei LANGINI, Alex: Le monument de Pierre Richardot à Echternach, Artikel o.D., von Francis Erasmy zur Verfügung gestellt.

<sup>4</sup> LANGINI, Alex: Le monument de Pierre Richardot à Echternach, Artikel o.D., von Francis Erasmy zur Verfügung gestellt.

<sup>5</sup> Artikel in der Zeitung Luxemburger Wort vom 27. September 1916, S. 2; Artikel in der Zeitung Luxemburger Wort vom 17. September 1929, S. 5.

<sup>6</sup> „[...] des neu restaurierten Grabmals [...]“ Artikel in der Zeitung Luxemburger Wort vom 27. September 1916, S. 2; Artikel in der Zeitung Luxemburger Wort vom 19. Oktober 1931, S. 9; LANGINI, Alex: Le monument de Pierre Richardot à Echternach, Artikel o.D., von Francis Erasmy zur Verfügung gestellt.

<sup>7</sup> LANGINI, Alex: Le monument de Pierre Richardot à Echternach, Artikel o.D., von Francis Erasmy zur Verfügung gestellt.

<sup>8</sup> Artikel in der Zeitung Luxemburger Wort vom 20. Mai 1972, S. 5.

<sup>9</sup> Artikel in der Zeitung Luxemburger Wort vom 7. November 1945, S. 1.

<sup>10</sup> Artikel in der Zeitung Luxemburger Wort vom 25. März 1961, S. 19.

gen Langinis wurde aber nur die Statue des Abtes vollständig restauriert. Der Bischofstab fehlt jedoch.<sup>11</sup>

Das Monument (ohne Standfigur) befindet sich seit sehr vielen Jahren bis heute bei der Fa. Mola/Ettelbrück im Lager in Oberfeulen. Die restaurierte Standfigur wurde provisorisch neben der Sakristeitür abgestellt. Vor über zehn Jahren wurde bereits von Alex Langini die Rückführung des Grabmonuments in die Basilika angestrebt.<sup>12</sup>



Abb. 01: Historische Aufnahme von dem Grabmal vor seiner Zerstörung im Jahr 1944 (Quelle: Archiv der Abtei Echternach, von Francis Erasmy zur Verfügung gestellt).

<sup>11</sup> LANGINI, Alex: Le monument de Pierre Richardot à Echternach, Artikel o.D., von Francis Erasmy zur Verfügung gestellt.

<sup>12</sup> Freundliche mündliche Mittteilung, Francis Erasmy am 16. Juli 2023.



Abb. 02: Historische Aufnahme von dem Grabmal vor seiner Zerstörung im Jahr 1944 (Quelle: Archiv der Abtei Echternach, von Francis Erasmy zur Verfügung gestellt).



Unser Bild hat Unikumswert. Abgebildet ist das einzige über die Revolutionszeit und das nachfolgende Dassaster (Friedensverhandlungen in der Abteikirche) hinweggerettete Abtgrabmal. Das in klassischer Renaissance hergestaltete Epitaph – ein Werk des Severin Scholer aus Trier – zeigt den mit realistisch-leinen Perizätzügen dargestellten Abt Pierre Richardot (1607-1628). Das gross aufgefasste Denkmal wurde in den letzten Monaten des vergangenen Weltkrieges durch einen Volltreffer zerstört.  
(Photo: Charles Artois)

Abb. 03: Historische Aufnahme von dem Grabmal vor seiner Zerstörung im Jahr 1944 (Quelle: Luxemburger Wort, 20. Mai 1972, S. 5, Foto Charles Artois).

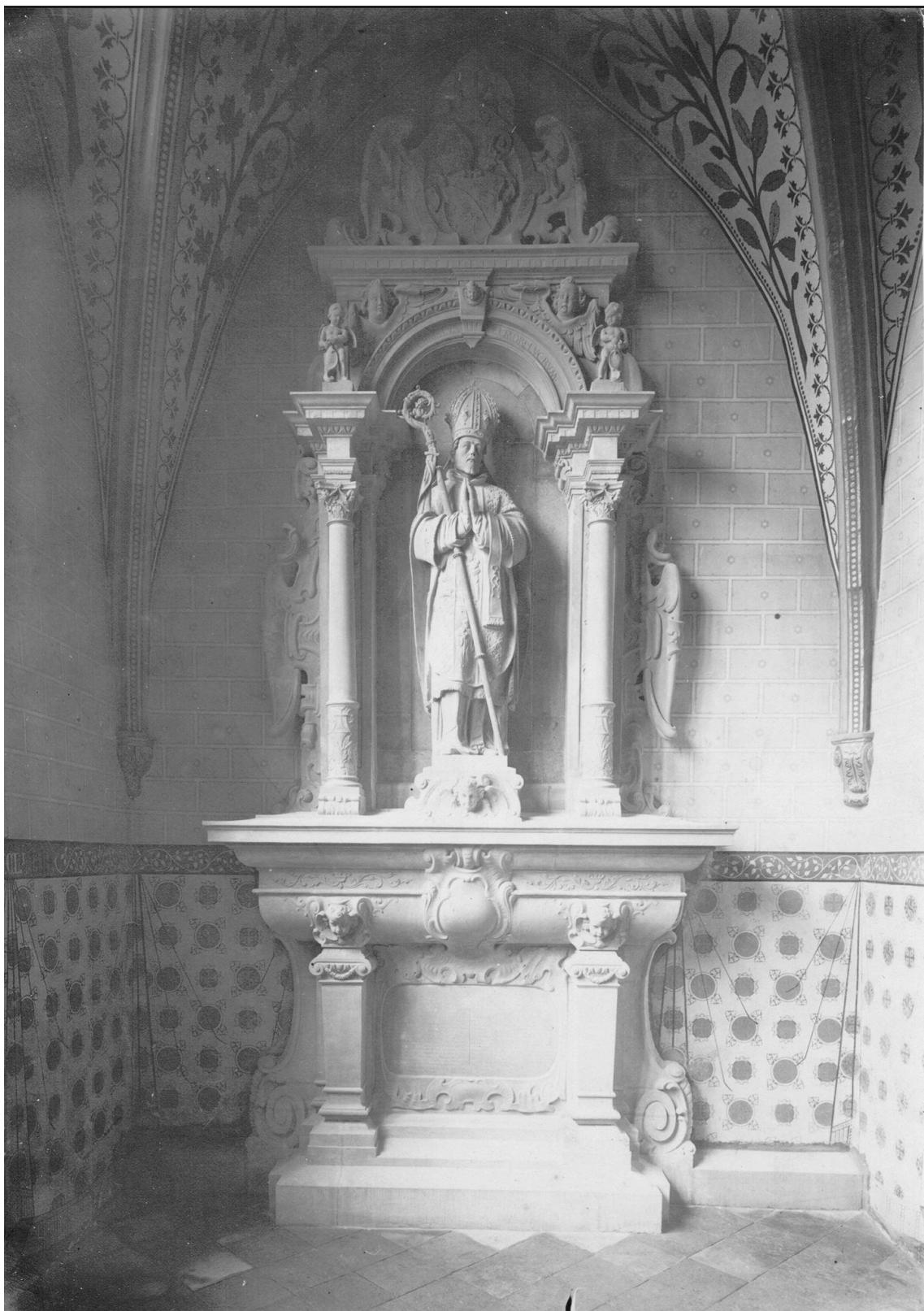


Abb. 04: Historische Aufnahme von dem Grabmal vor seiner Zerstörung im Jahr 1944 (Quelle: Luxemburger Wort, 20. Mai 1972, S. 5, Foto Charles Artois).



Abb. 05: Aufnahme von der heute restaurierten Standfigur Pierre Richardots. Es fehlt der Bischofsstab (Quelle: Archiv der Abtei Echternach, von Francis Erasmy zur Verfügung gestellt).



Abb. 06: Aufnahme von der rechten Engelfigur mit Wappenschild (Quelle: von Francis Erasmy zur Verfügung getellte Fotoaufnahme).



Abb. 07: Aufnahme von der linken Engelfigur mit Wappenschild (Quelle: von Francis Erasmy zur Verfügung getellte Fotoaufnahme).

## 5. Durchgeführte Untersuchungen

Die Bauteile des Monuments konnten vom Verfasser in einem Lager der F. Mola in Oberfeulen begutachtet werden. Dieses ist in seine einzelnen Werksteine zerlegt worden und befindet sich seit Jahrzehnten auf Europaletten gelagert in diesem Depot. Für die Begutachtung wurden die einzelnen Werksteine steingerecht auf dem Boden der Werkstatt von Mitarbeitern der Fa. Mola entsprechend dem ursprünglichen Aufbau angeordnet.

Die einzelnen Werkstücke des Monuments (bis auf die Stand- und die beiden Engelfiguren) wurden erfasst und dokumentiert. Die Schäden und notwendigen restauratorischen Maßnahmen wurden beschrieben, fotografiert und kartographisch erfasst. Mit einer Drohnenbefliegung erfolgte die Erstellung einer Kartierungsgrundlage für die Dokumentation der erforderlichen restauratorischen Maßnahmen. Die einzelnen Werksteine wurden händisch vermessen, um damit die genauen Grundabmessungen des Monumentes eruieren zu können. Basierend auf diesen Daten wurde ein Vorschlag für eine individuell herzustellende Tragwerkkonstruktion erarbeitet, die von einer Schlosserei angefertigt werden müsste. An dieser Trägerkonstruktion könnte man die einzelnen Bauteile des Monuments fixieren. Es handelt sich dabei um einen Aufbau, der ohne Beschädigung der Werkstücke wieder rückgängig gemacht werden kann.

## 6. Materialbestand

Das Grabmonument ist aus einem gelblich hellbraunen Sandstein gefertigt und setzt sich heute noch aus insgesamt 48 Werkstücken zusammen. Für die Herstellung des Monuments wurde ein hellbrauner dichter, homogener Sandstein mit einer guten Sortierung verwendet. Nach rein optischen Merkmalen könnte es sich hierbei um den Wasserliescher bzw. Kordeler Sandstein handeln, der in der Umgebung von Trier abgebaut worden ist.

Im Rahmen der Untersuchung konnte festgestellt werden, dass zwei kleine profilierte, runde Steinplatten fehlen, die sich zuvor zwischen dem ornamentierten Sockel und der glatt geschliffenen Trommel der beiden Rundsäulen befanden. Der im Jahr 1916 wieder rekonstruierte Sockel des Monuments wurde mit einem gelblichen, sehr feinkörnigen und dichten

Sandstein hergestellt. Das Steinmaterial für diese Ergänzungen unterscheidet sich nur marginal von dem Originalen.

Rezente Ergänzungen wurden mit einem gelblich hellbraunen Sandstein mit kleinen Biotid-einschlüssen hergestellt. Dabei dürfte es sich um Ergänzungen aus Udelfanger Sandstein handeln, der unweit von Trier abgebaut wird. Die unterschiedliche Alterung der Bauteile und Ergänzungen führen zu einem inhomogenen Erscheinungsbild. So zeigen einzelne Werksteine eine helle, fast bruchraue Oberfläche. Dagegen sind ältere Werksteine mit einer dichten Alterungspatina belegt und deutlich dunkler im Erscheinungsbild.

Den Erkenntnissen der Recherchen kann entnommen werden, dass das Monument ursprünglich farbig gefasst war. Diese Fassung ist komplett verloren gegangen. Durch Oberflächenreinigungen und Verwitterung ist diese Fassung auch in Resten nicht mehr nachweisbar.

## 7. Feststellbare Schadensphänomene

### 7.1 Biogene Auflagen

Die Werksteine des Monuments wurden bereits vor geraumer Zeit gesäubert. Dennoch sind umfangreiche biogene Auflagen noch nachweisbar (Abb. 08). Es handelt sich um Reste von abgestorbenen Moosen und Flechten, die in den Poren des Natursteins verklammert sind und fest anhaften. Diese biogenen Auflagen verweisen auf eine langfristige dauerfeuchte Lagerung bzw. Verwitterung der Werksteine.



Abb. 08: Detailaufnahme von einem Werkstein mit einer Volute. Deutlich erkennbar sind die aufliegenden Moose auf der Steinoberfläche (Aufnahme 21. Juni 2023)

## 7.2 Fehlstellen

Die Werksteine weisen rezente und ältere Fehlstellen auf. Es handelt sich überwiegend um mechanische Bestoßungen, die zu Verlusten und Fehlstellen im Bereich der Steinflanken geführt haben (Abb. 09).



Abb. 09: Detailaufnahme von einem Werkstein mit einer rezenten bruchrauen Fehlstelle. (Aufnahme 21. Juni 2023).

## 7.3 Altergänzungen

Die Werksteine des Monuments wurden teilweise komplett erneuert. Es handelt sich dabei um Restaurierungsmaßnahmen von 1916 und jüngeren Ergänzungen, die wohl von der Fa. Mola vor geraumer Zeit ausgeführt worden sein dürften. An den historischen Werksteinen sind eine Vielzahl von Mörtelergänzungen erkennbar. Diese zeichnen sich aufgrund der helleren Farbigkeit vom Naturstein ab. Diese Ergänzungen sind teilweise intakt. Zum Teil lassen sich aber auch defekte Altergänzungen beobachten (Abb. 10).



Abb. 10: Detailaufnahme von einem Werkstein mit einer defekten Altergänzung. (Aufnahme 21. Juni 2023).

#### 7.4 Inschriftentafel (unleserlich)

Die Inschriftentafel befindet sich im Sockelbereich des Grabmonuments. Es handelt sich um einen großen monolithischen Werkstein. Die Inschrift ist durch die oberflächenparallele Verwitterung stark geschädigt worden. Es handelt sich dabei um ein altes Schadensbild, da sich bereits Mörtelergänzungen der Restaurierungsmaßnahme von 1916 nachweisen lassen. Die Inschrift wurde teilweise zur Verbesserung der Ablesbarkeit mit einem Schriftenmeißel nachgezogen. So sind heute Teile der Inschrift wieder gut ablesbar, Teile aber unlesbar bzw. schlecht lesbar geblieben (Abb. 11).

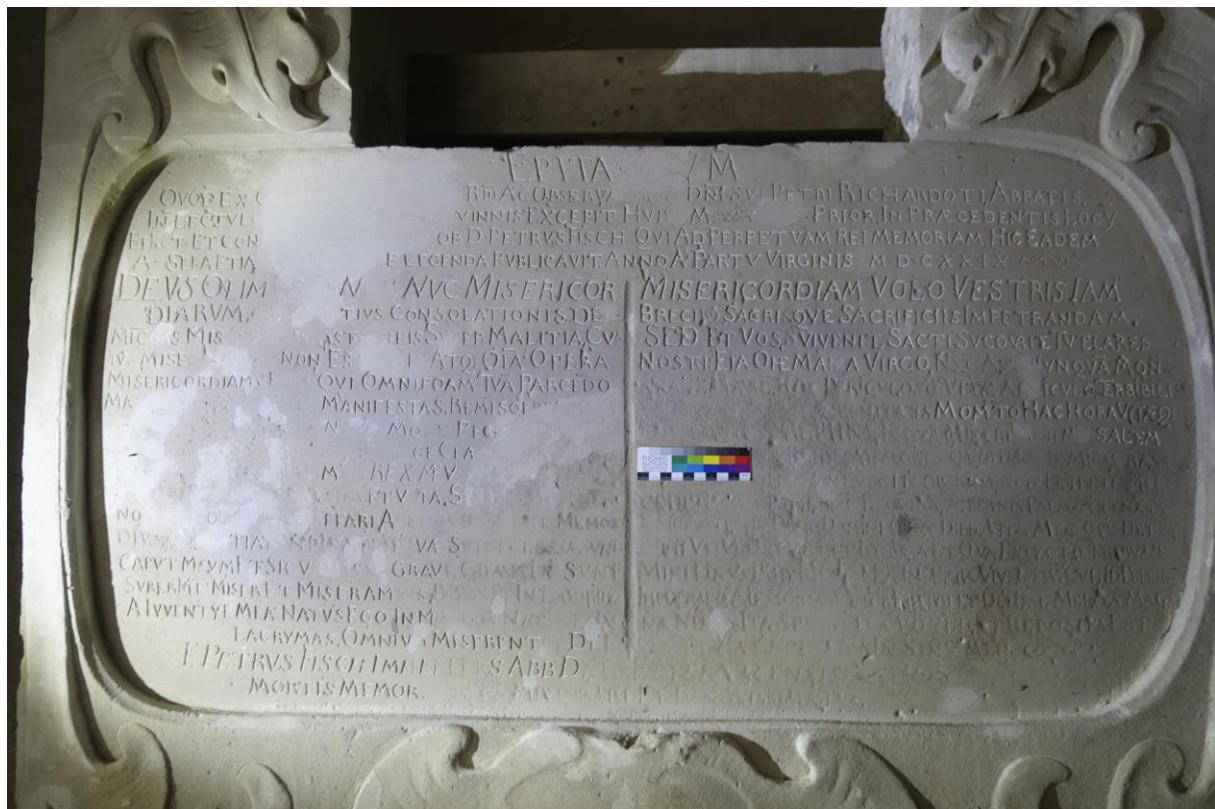


Abb. 11: Inschriftenwerkstein mit der teilweise lesbaren Inschrift (Aufnahme 21. Juni 2023).

## 7.5 Fehlende Bauteile

Im Abgleich mit den historischen Abbildungen des Grabmonuments können insgesamt drei fehlende Werkstücke festgestellt werden (Abb. 12). Es handelt sich um jeweils zwei runde profilierte Steinplatten die zu den Säulen gehören. Die zwei stehende Engelfiguren, die seitlich auf dem Gebälk den Aufsatz flankierten befinden sich laut Auskunft von Francis Erasmy im Haus der Firma Mola in Ettelbrück und sind damit noch vorhanden. Die Standfigur als Abbild von Pierre Richardot ist heute an anderer Stelle neben der Sakristei der Basilika erhalten geblieben. Der Bischofstab dieser Figur ist heute nicht mehr erhalten.

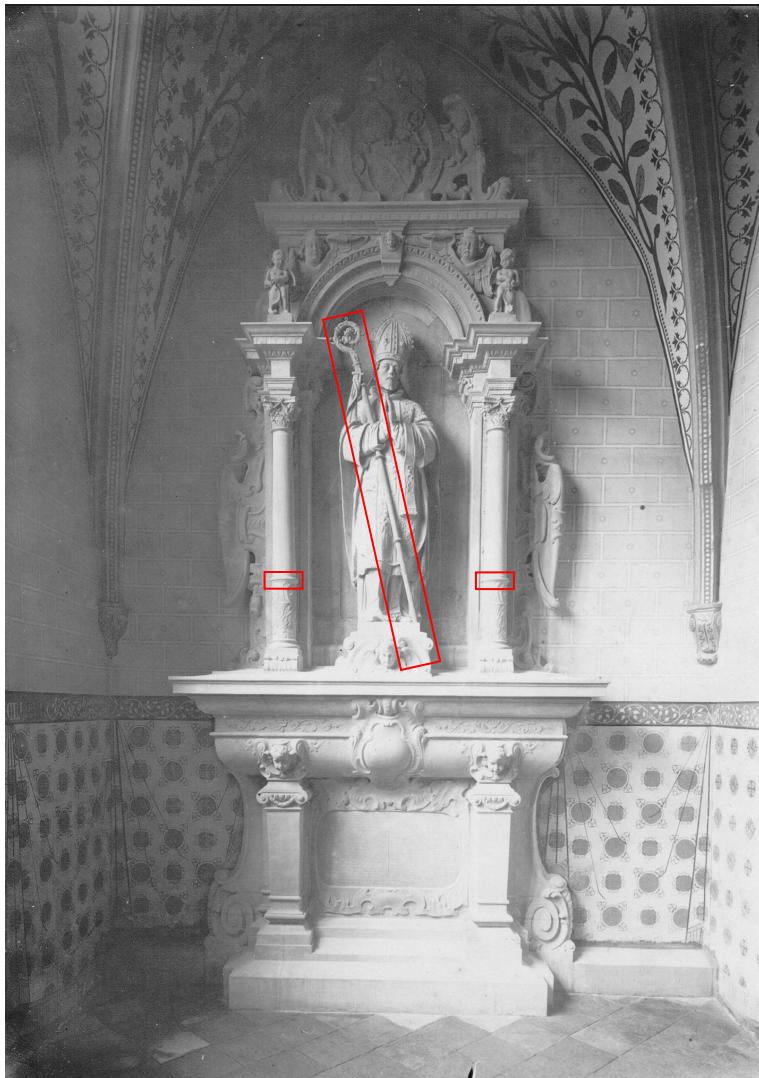


Abb. 12: Die heute fehlenden Bauteile des Grabmonuments sind rot eingerahmt.

## 7.6 Fehlende Polychromie/Fassung

Das Grabmonument war farbig gefasst. Gesichert kann eine monochrome Fassung nach dem Wiederaufbau im frühen 20. Jahrhundert in der Basilika nachgewiesen werden (Foto 04). Heute sind die Werksteine steinsichtig. Die historischen Fassungen sind durch den mehrfachen Umbau und ältere Restaurierungsmaßnahmen komplett verloren gegangen.

## 8. Konservierungs- und Restaurierungskonzept

### 8.1 Oberflächenreinigung

Die gesamten Werksteinoberflächen müssen mit einem Heißdampfreiniger gesäubert werden. Ziel ist die thermische Abtötung und Entfernung der gesamten biogenen Auflagen, um damit eine Wiederbesiedlung vermeiden zu können. Die Reinigung kann mit einem Mikroheißdampfreiniger (max. 5 bar Arbeitsdruck, mind. 140 °C heißem Wasserdampf) und Mikroporenschwämmen erfolgen. Für die Ablösung hartnäckiger Auflagen ist es teilweise erforderlich, diese über einen längeren Zeitraum anzuweichen. Diese quellen dann an und lassen sich schonender entfernen.

### 8.2 Entfernung von dünnen Krusten

Durch die Oberflächenreinigung mit Heißdampf dürften sich bereits Teile der schwarzen Kruste entfernen lassen. Besonders hartnäckige Krusten sollten durch die Nachreinigung mit dem Niederdruckfeinstrahlverfahren gänzlich entfernt werden.

Für die schonende Entfernung muss ein Niederdruckverfahren mit einem Arbeitsdruck von maximal 1,5 bar gewählt werden. Durch die genaue Auswahl und Festlegung der Arbeitsdüse, des Arbeitsabstandes und der Verweildauer sowie des Strahlmitteldurchflusses kann dieses Verfahren ohne die Beschädigung des Steinuntergrundes zu einem guten Reinigungsergebnis führen.

Als Strahlmedium dürfte sich Edelkorund oder fraktionierter Granatsand anbieten. Durch Arbeitsproben sind die zum Einsatz kommenden Körnungsfraktionen auf ihre Eignung hin zu überprüfen.

### 8.3 Kleinere Fehlstellenergänzungen mit Steinergänzungsmörtel

Fehlstellen, Ausbrüche sowie ausgewitterte Bereiche müssen aus konservatorischer Sicht zur Regulierung des Wasserablaufs ergänzt werden.

Die Werksteinoberflächen weisen umfangreiche Schäden an der Steinsubstanz auf. Die Rekonstruktion der verlorenen Teile wird aus ästhetischer Sicht dringend empfohlen.

Fehlstellenergänzungen werden ab 4 cm<sup>3</sup> bis zu 1000 cm<sup>3</sup> (1 dm<sup>3</sup>= 1 Liter) mit Steinergänzungsmasse geschlossen. Kleinere Antragungen (bis max. 1 dm<sup>3</sup>) bis zu einer Oberfläche kleiner 25 cm<sup>2</sup> können durch die Zugabe eines Haftvermittlers ohne steinmetzmäßige Vorbearbeitung d.h. auf null auslaufend angetragen werden. Größere Antragungen (bis max. 1 dm<sup>3</sup>) von 25 cm<sup>2</sup> bis 100 cm<sup>2</sup> sind dagegen zwingend steinmetzmäßig vorzubereiten und mit rechtwinkligen 2 cm hohen Antragflanken auszustatten.

Durch Edelstahlarmierungsdrähte (mind. 1 mm Ø), verklebt mit alterungsbeständigem Epoxidharz sind diese Antragungen zusätzlich zu sichern.

Aufgrund des Umfangs sollte auf eine geeignete konfektionierte Steinersatzmasse zurückgegriffen werden. Die physikalischen Eigenschaften der konfektionierten Masse sind gegebenenfalls durch Zugabe von Steinsanden und Steinmehlen zu modifizieren und auf den vorliegenden Buntsandstein abzustimmen. Ebenso sollte die Farbigkeit durch Zusatz von farbigen Sanden oder Pigmenten auf die umgebende Fläche abgestimmt werden.

Im Bereich von tiefen Fehlstellen muss die Antragung in mehreren Schichten laut Herstellerrichtlinien erfolgen.

Die Oberfläche der Steinergänzungen muss nach der Abnahme der Sinterhaut (siehe hierzu die Verarbeitungsrichtlinien des jeweiligen Herstellers) dem umgebenden Werkstein in der Form und Struktur angepasst werden.

Zum Arbeitsumfang der Ergänzungen von Fehlstellen mit Steinersatzmasse gehören alle Vorarbeiten, die Armierung mit Edelstahldraht, die Antragung und die Nachbearbeitung.

#### 8.4 Rekonstruktion fehlender Bauteile

Insgesamt vier fehlende Werksteine konnten im Rahmen der Untersuchung nachgewiesen werden. Für den Wiederaufbau müssten diese wiederaufgefunden oder auf Basis historischer Fotoaufnahmen von einem Bildhauer neu hergestellt werden. Es handelt sich dabei um zwei runde profilierte Steinplatten der Säulen. Diese sind aus einem artgleichen Sandsteinmaterial herzustellen. Der fehlende Bischofstab muss komplett ergänzt werden. Dies kann auf Basis der vorliegenden Fotoaufnahmen erfolgen, auf denen der Stab gut erkennbar dargestellt ist. Es handelt sich bei den Rekonstruktionsarbeiten um anspruchsvolle Bildhauerarbeiten.

## 8.5 Farbliche Retusche

Mangels Befundlage ist eine Rekonstruktion der ursprünglichen Fassung nicht mehr möglich.

Durch unterschiedlich farbige Werksteine und Bearbeitungen der Steinoberflächen kann das Erscheinungsbild der Werksteine auch nach der Renovierung des Grabmals optisch beeinträchtigt sein. Mit mineralisch gebundenen Farblasuren oder fixierten Steinkreiden können lokale farbliche Retuschen ausgeführt werden, mit denen sich eine Vereinheitlichung der Natursteinsubstanz ermöglichen lässt. Diese lokal anzuwendenden Retuschen können durch Auftragen von pigmentierten Lasuren mit einem Pinsel oder durch Aufsprühen ausgeführt werden. Soweit erforderlich sind mehrere Applikationszyklen erforderlich.

## 8.6 Wiederaufbau mit Tragwerkgestell

Für den Wiederaufbau wird die Herstellung eines Traggestells durch eine Schlosserei empfohlen. Damit können die einzelnen Werksteine mit Halterungslaschen im Bereich der Setzfügen fixiert werden. Zugleich ist ein reversibler und schadfreier Abbau durch diese Konstruktion möglich.

Das Grabmonument muss an der aufzubauenden Stelle in der Basilika auf einem standfesten Fundament errichtet werden. Ggf. ist der Standort bezüglich der Standfestigkeit zu prüfen und soweit erforderlich durch ein neues Fundament zu ertüchtigen. Das Traggestell wird an der Wand der Kirche/Kapellenraum mit Montagedübeln fixiert. Die einzelnen Werksteine werden entsprechend ihrer ursprünglichen Anordnung aufgebaut. Der Versatz erfolgt mit einem natürlich hydraulischen Werksteinmörtel. Durch den Einbau von Halterungen mit Stiften können die Werksteine genau an dem Tragwerkgestell fixiert und ausgerichtet werden.

Die Standfigur soll beim Wiederaufbau ebenfalls wieder an die ursprüngliche Stelle aufgebaut werden. Als Vandalismusschutz muss diese Figur rückseitig durch eine Halterung an der Rückwand bzw. mit dem Stahlgestell verbunden werden.

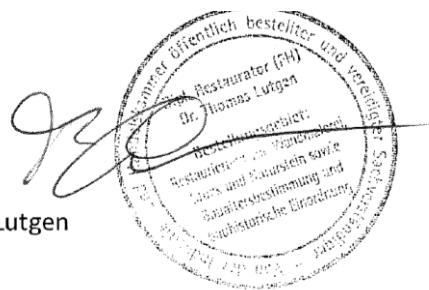
Das Grabmonument soll vor einer Wand errichtet werden. Das Tragwerkgestell ist nachfolgend im Gegensatz zu dem nachfolgend gezeigten Beispiel (Abb. 11-13) für den Besucher nicht sichtbar.



Abb. 11-13: Beispiel für den Aufbau eines freistehenden Altares mit einer rückseitigen stählernen Tragwerk-konstruktion (Aufnahme Thomas Lutgen, 19. Dezember 2017).

Erstellt am 10.08.2023

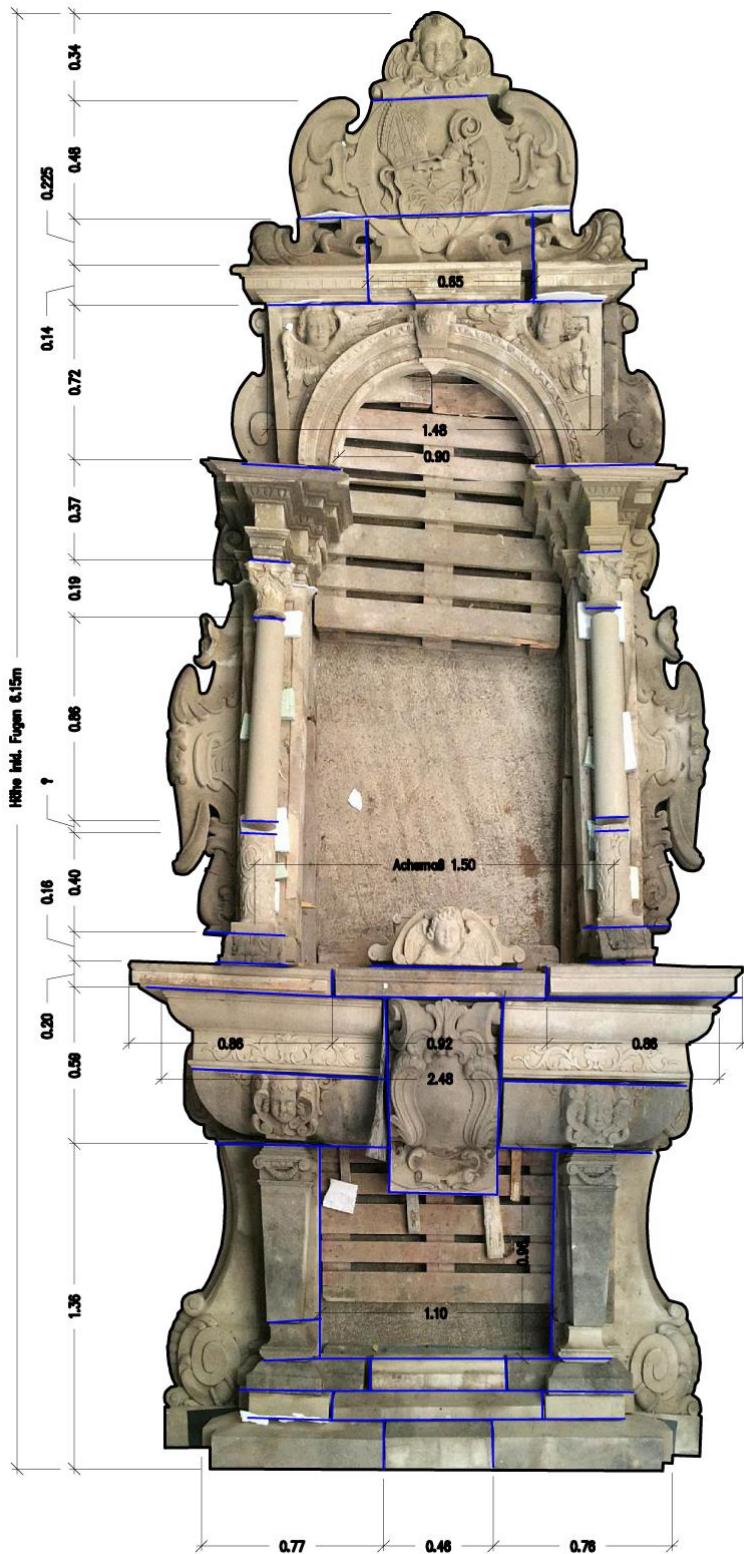
Dr. Thomas Lutgen



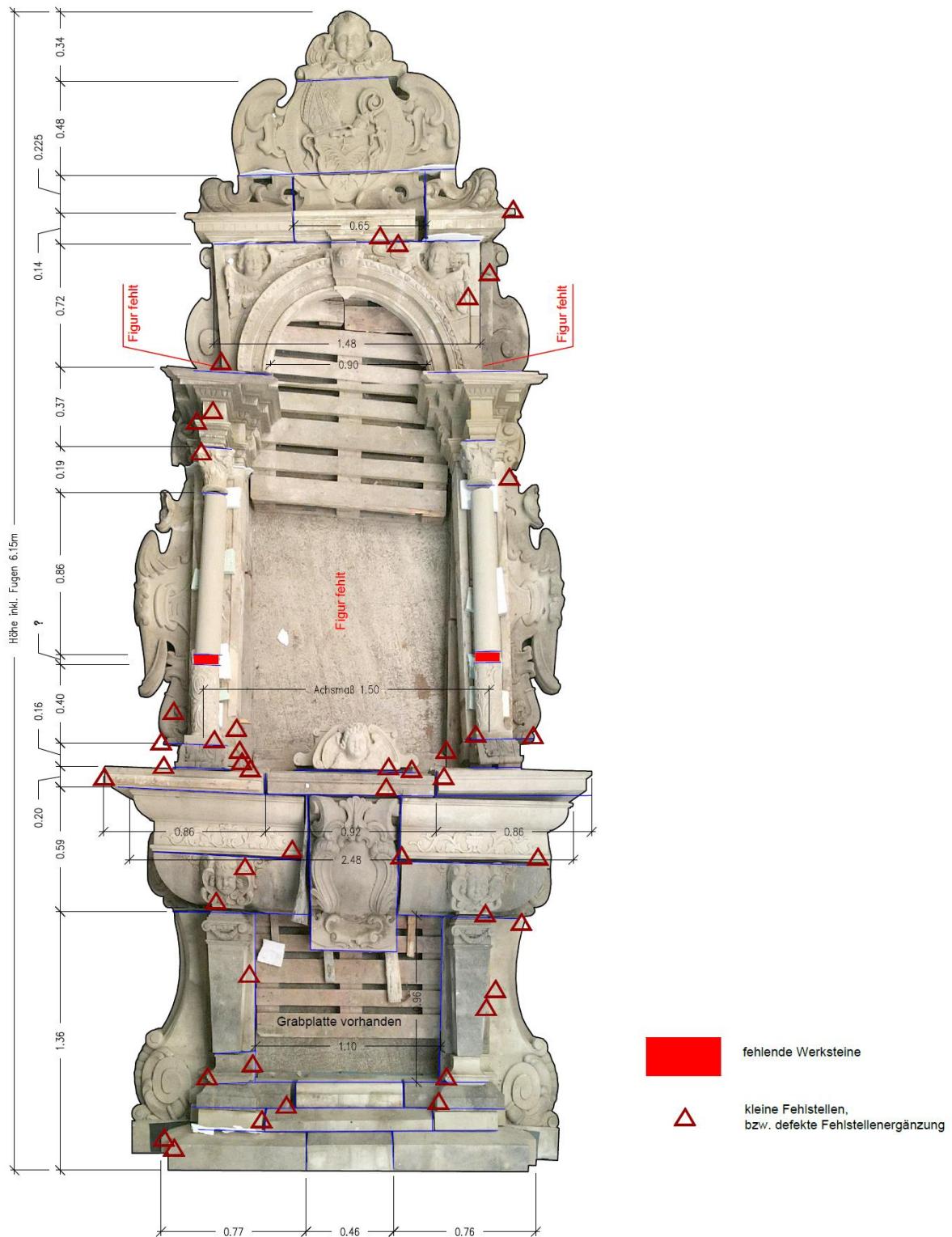
Textteil mit Deckblatt Seite 1-21, Anhang 22-25.

## 9. Anlagen

### 9.1 Bemaßung des Grabmonuments von Pierre Richardot

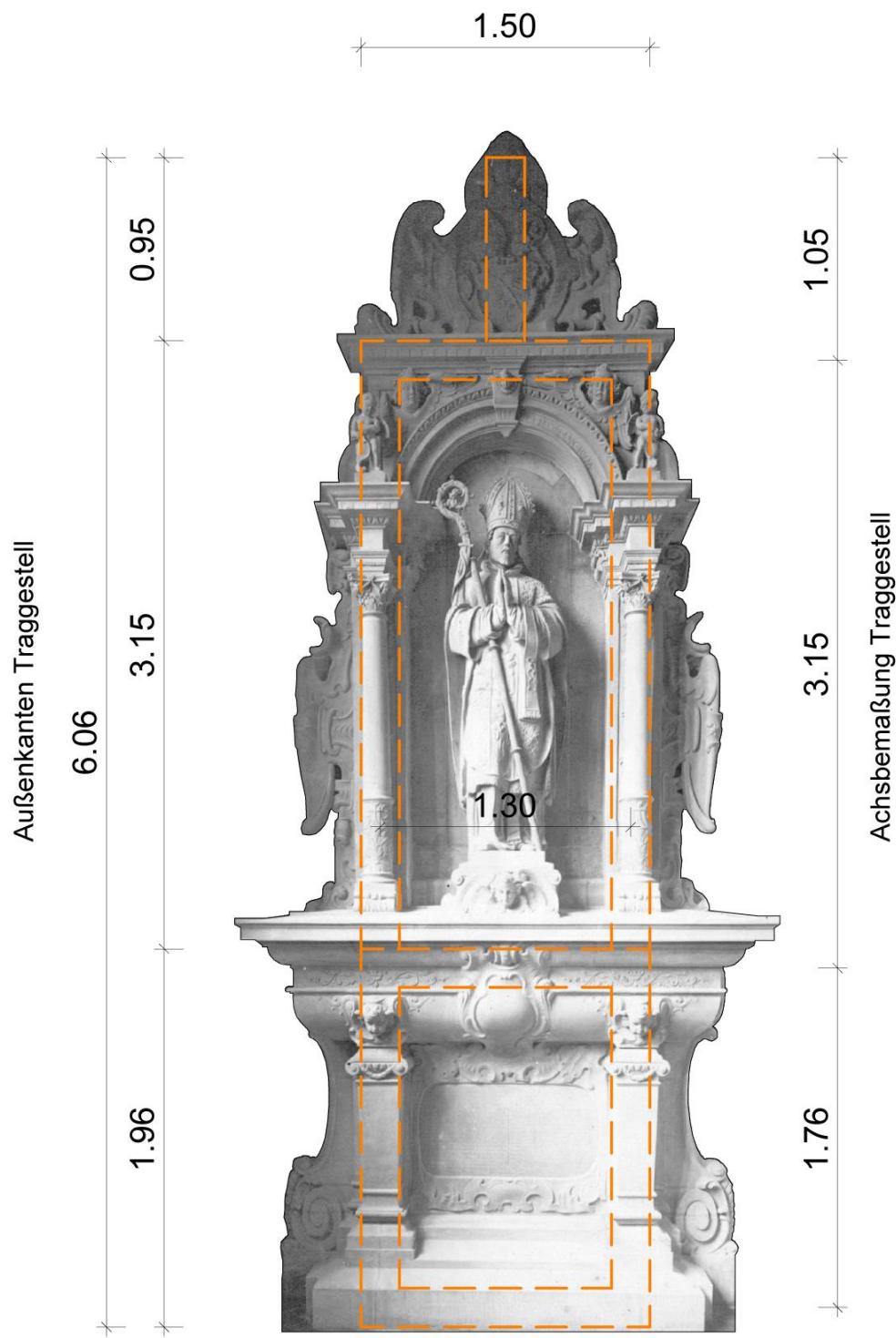


## 9.2 Maßnahmenkartierung und Steinschnitt





### 9.3 Schematische Konstruktionszeichnung für das Tragwerkgestell



#### 9.4 Vordimensionierung Tragwerkgestell (Ingenieurbüro HLG, Septfontaines)

