



Prüfbericht 2021 H

nach DIN 1076

Bauwerksname **Stützwände Fürstenwall**
Teilbauwerksname **Wehrturm**
Kreis
Ort **Magdeburg**
Bauwerksrichtung **von unten nach oben**
Bauwerksart **Sonstige Konstruktion**
Tragfähigkeit
Baujahr **1431**



Prüfrichtung **ohne - Zuordnung entsprechend Himmelsrichtung**
Prüfer **Dr.-Ing. J. Bach**
Prüfung vom **05.08.2021** bis **16.11.2021**

Zustandsnote: 3,0



Schadensbeschreibung

Bauwerk

[29] S=0, V=0, D=2 EP BSP-ID 500-99

Sonstiges Bauwerk, Konstruktionsteil, Fenster, An allen Bauteilen, Verschlissen, Holzschutz dringend überarbeitungsbedürftig!



IMG_4840_KOMP

[22] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 510-19

Sonstiges Bauwerk, Konstruktionsteil, Stahl / Metall, Punktuell, Gerissen, Länge: 1,000 m, Lötnaht gerissen



IMG_7524_KOMP

Sonst. BW - Sonstige Konstruktion

[1] S=1, V=0, D=2 EP BSP-ID 507-08

Sonstiges Bauwerk, Naturstein des Mauerwerks, Bereichsweise, Schadhaft, Fläche: 50,00 m², ---, Osten, Unten, Folge der Durchfeuchtung, Maßnahme {6}



IMG_4803_KOMP

[10] S=0, V=0, D=0 BSP-ID 507-06

Sonstiges Bauwerk, Steinkante, Vereinzelt, Schadhaft, unkritische Kantenabplatzung



IMG_7440_KOMP

[13] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 259-06

Sonstiges Bauwerk, Fugenfüllung, Bereichsweise, Schadhaft, Länge: 250,000 m, ---, Beidseitig, Unten, Fugenrisse - Fugen nicht fachgerecht ausgeführt, Maßnahme {6}



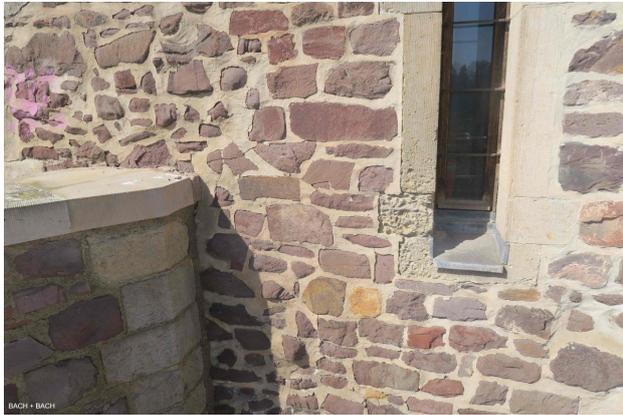
IMG_7445_KOMP



Schadensbeschreibung

[14] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 507-06

Sonstiges Bauwerk, Naturstein des Mauerwerks, Bereichsweise, Schadhaf, Fläche: 0,50 m², ---, Osten, Unten, Steinverlust in der Laibung als Folge der Durchfeuchtung, Maßnahme {6}



IMG_7451_KOMP

[17] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 259-02

Sonstiges Bauwerk, Fugenfüllung, Bereichsweise, Schadhaf, Länge: 30,000 m, ---, Süden, Mitte hoch, Fugen ohne Flankenhaftung, Maßnahme {6}



IMG_7456_KOMP

[11] S=0, V=0, D=2 EP BSP-ID 259-06

Sonstiges Bauwerk, Fugenfüllung, Häufig, Nicht kraftschlüssig, Länge: 1500,000 m, Fläche: 40,00 m² - Fläche: 400,00 m² - ---, Maßnahme {6}



IMG_7441_KOMP

[28] S=0, V=1, D=1 EP BSP-ID 500-99

Sonstiges Bauwerk, Mehrfach, Schmutzablagerung, Winterräder?, Maßnahme {9}



IMG_4838_KOMP

[31] S=0, V=2, D=2 BSP-ID 500-03

Sonstiges Bauwerk, Holz, An allen Bauteilen, Vogelkotablagerung, Oben, , Maßnahme {4}



IMG_4947_KOMP



Schadensbeschreibung

[20] S=0, V=0, D=2 BSP-ID 512-08

Sonstiges Bauwerk, Holzschutz, An allen Bauteilen, Verschlissen, Länge: 34,000 m, Traufbohlen verschlissen, Maßnahme {4}



IMG_7506_KOMP

[4] S=1, V=0, D=2 BSP-ID 507-02

Sonstiges Bauwerk, Naturstein des Mauerwerks, Stellenweise, Abgeplatzt, Fläche: 2,00 m², Seitenfläche beidseitig, Oben und unten, typische Schalenbildung des roten Sandsteins, Maßnahme {6}



IMG_7416_KOMP

[12] S=1, V=3, D=2 BSP-ID 507-04

Sonstiges Bauwerk, Naturstein des Mauerwerks, Ein Stück, Gerissen, Länge: 0,300 m, Osten, Oben auf dem Bauwerk, Trennriss in der Werksteinfensterbank über dem Gehweg, Maßnahme {3}



IMG_7442_KOMP

[15] S=0, V=0, D=2 EP BSP-ID 259-06

Sonstiges Bauwerk, Fugengrund der Raumfuge senkrecht, Bereichsweise, Gerissen, Länge: 7,000 m, SO, Trennriss Anschluss TBW 7, Maßnahme {6}



IMG_7454_KOMP

[9] S=0, V=0, D=1 EP BSP-ID 259-06

Sonstiges Bauwerk, Fugengrund der Raumfuge senkrecht, Bereichsweise, Gerissen, Länge: 10,000 m, NO, Anschlussfuge Treppenhausanbau, Maßnahme {6}



IMG_7430_KOMP



Schadensbeschreibung

[6] S=1, V=0, D=2 BSP-ID 507-01

Sonstiges Bauwerk, Naturstein des Mauerwerks, Häufig, Rissig, Länge: 100,000 m, Anschlussfugen an Werkstücke häufig gerissen, Maßnahme {6}



IMG_7424_KOMP

[24] S=0, V=0, D=2 EP BSP-ID 507-07

Sonstiges Bauwerk, Naturstein des Mauerwerks, Eine Stelle, Durchfeuchtet, Fläche: 2,00 m², SO, Unten, Pinkelecke!!!, Maßnahme {5}



IMG_7652_KOMP

[27] S=0, V=0, D=2 EP BSP-ID 507-07

Sonstiges Bauwerk, Naturstein des Mauerwerks, Bereichsweise, Durchfeuchtet, SO, Unten, , Maßnahme {5}



IMG_4835_KOMP

[32] S=0, V=3, D=1 BSP-ID 500-08

Sonstiges Bauwerk, Holz, Bereichsweise, Durchfeuchtet, Fläche: 25,00 m², Oben, Folge des undichten Daches, Maßnahme {12}



IMG_7576_KOMP

[25] S=0, V=0, D=2 EP BSP-ID 500-05

Sonstiges Bauwerk, Bereichsweise, Durchnässt, Fläche: 35,00 m², Unten, stehendes Wasser auf dem Boden der unteren Ebene, Maßnahme {5}



IMG_4831_KOMP



Schadensbeschreibung

Ausstattungen

[8] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 253-99

Sonstiges Bauwerk, Ausstattungen, Fenster, Häufig, Fehlt, Länge: 10,000 m, Oben und unten, geklebte Spikes fehlen bzw. sind lose, Maßnahme {13}



IMG_7428_KOMP

[7] S=0, V=0, D=2 EP BSP-ID 253-15

Sonstiges Bauwerk, Ausstattungen, Imprägnierung, An allen Bauteilen, Verschlissen, Fläche: 30,00 m², , Maßnahme {13}



IMG_7426_KOMP

[18] S=0, V=0, D=0 BSP-ID 252-99

Sonstiges Bauwerk, Bauwerksentwässerung, Gesimstropfkante, An einigen Bauteilen, Nicht fachgerecht, Länge: 2,000 m, keine Bewertung, da keine Folgeschäden zu erwarten



IMG_7458_KOMP

[5] S=0, V=0, D=3 BSP-ID 252-05

Sonstiges Bauwerk, Bauwerksentwässerung, An allen Bauteilen, Nicht funktionsfähig, Länge: 30,000 m, Oben, , Maßnahme {5}



IMG_7414_KOMP

[21] S=1, V=1, D=3 BSP-ID 252-99

Sonstiges Bauwerk, Bauwerksentwässerung, Stein, An allen Bauteilen, Abgeplatzt, Fläche: 85,00 m², Oben auf dem Bauwerk, flächig Abplatzungen an den Dachsteinoberflächen, , Maßnahme {4}



IMG_7518_KOMP



Schadensbeschreibung

[19] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 312-99

Sonstiges Bauwerk, Beleuchtung unter dem Bauwerk, Mehrfach, Zerstört durch Fremdeinwirkung, Anzahl: 2 Stück, Beidseitig, Unten, Funktion nicht geprüft, Maßnahme {7}



IMG_7497_KOMP

[26] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 999-99-99

Sonstiges Bauwerk, Maschinelle Einrichtung, Zahlreich, Schadhaf, Anzahl: 5 Stück, Funktion offensichtlich gestört, Maßnahme {7}



IMG_4834_KOMP

[30] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 260-99

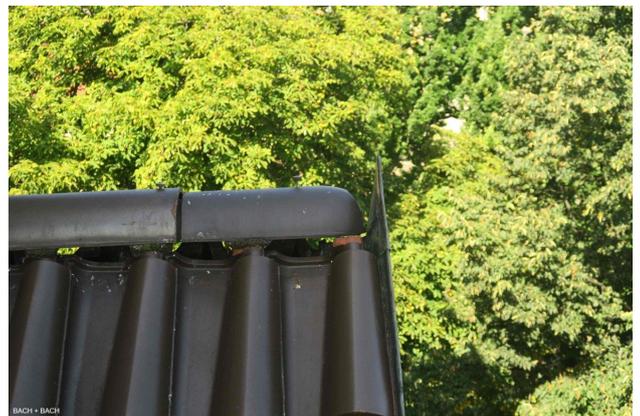
Sonstiges Bauwerk, Besichtigungsluke, Ein Stück, Prüfung nicht möglich, Oben, Revisionsöffnung nicht nutzbar, Maßnahme {10}



IMG_4941_KOMP

[3] S=1, V=1, D=3 BSP-ID 312-99

Sonstige Ausstattung, Bereichsweise, Falsch, Länge: 3,000 m, Norden, Oben auf dem Bauwerk, Wasserzutritt durch Firstdeckung, Maßnahme {4}



IMG_7411_KOMP

[2] S=1, V=1, D=3 EP BSP-ID 312-99

Sonstige Ausstattung, An allen Bauteilen, Fehlt, Länge: 34,000 m, Oben auf dem Bauwerk, Einflugschutz unwirksam!, Maßnahme {4}



IMG_7405_KOMP



Schadensbeschreibung

[23] S=0, V=2, D=0 EP BSP-ID 312-99

Sonstiges Bauwerk, Sonstige Ausstattung, Ein Stück,
Falsch, Stolpergefahr an Rampenkante



IMG_7590_KOMP

[16] S=0, V=0, D=2 BSP-ID 259-03

Sonstiges Bauwerk, Sonstige Ausstattung, Fugenfüllung
der Montagefuge, Eine Stelle, Nicht fachgerecht, Länge:
0,500 m, Osten, , Maßnahme {6}



IMG_7455_KOMP



Bewertung

Standsicherheit (max S = 1)

Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Standsicherheit des Bauteils, hat jedoch keinen Einfluss auf die Standsicherheit des Bauwerks. Schadensbeseitigung im Rahmen der Bauwerksunterhaltung.

Verkehrssicherheit (max V = 3)

Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Verkehrssicherheit; die Verkehrssicherheit ist nicht mehr voll gegeben. Schadensbeseitigung oder Warnhinweis kurzfristig erforderlich.

Dauerhaftigkeit (max D = 3)

Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Dauerhaftigkeit des Bauteils und führt mittelfristig zur Beeinträchtigung der Dauerhaftigkeit des Bauwerks. Eine Schadensausbreitung oder Folgeschädigung anderer Bauteile ist zu erwarten. Schadensbeseitigung kurzfristig erforderlich.

Empfehlungen

(Fortsetzung)

Die Kostenansätze der nachfolgend aufgeführten Maßnahmenempfehlungen sind grobe Schätzungen und keine Grundlage einer Kalkulation!

Maßnahmenempfehlung {5}

| | | |
|--------------------|---|-------------------------------------|
| Art der Leistung | Bauliche Unterhaltung / Kleinere Reparaturen (ohne ME -H-) | |
| Menge | 1 | Geschätzte Kosten 2.000 EURO |
| Dauer der Maßnahme | | Ausführungsjahr |
| Dringlichkeit | Umgehend | |
| Maßnahmenfixierung | Keine Maßnahme festgelegt | |
| Projektbezeichnung | Reinigung Rinnenanlage | |
| Bemerkung | | |

Zugeordnete Schäden:
 [24],[25],[27],[5]

Maßnahmenempfehlung {3}

| | | |
|--------------------|--|-------------------------------------|
| Art der Leistung | Sonstige Bauwerksunterhaltung (ohne ME -H-) | |
| Menge | 1 | Geschätzte Kosten 5.000 EURO |
| Dauer der Maßnahme | | Ausführungsjahr |
| Dringlichkeit | Umgehend | |
| Maßnahmenfixierung | Keine Maßnahme festgelegt | |
| Projektbezeichnung | Sicherung absturzgefährdeter Werksteine | |
| Bemerkung | gerissene Fensterbank auf der Ostseite Vernadeln und Verpressen, Steigereinsatz möglich | |

Zugeordnete Schäden:
 [12]



Empfehlungen

(Fortsetzung)

Maßnahmenempfehlung {2}

| | | |
|--------------------|---|-------------------------------------|
| Art der Leistung | Verkehrssicherung (lfd m Baustellenlänge ME -H-) | |
| Menge | 25 | Geschätzte Kosten 2.000 EURO |
| Dauer der Maßnahme | | Ausführungsjahr |
| Dringlichkeit | Umgehend | |
| Maßnahmenfixierung | Keine Maßnahme festgelegt | |
| Projektbezeichnung | Absperrung Gefährdungsbereich Gehbahn Ost | |
| Bemerkung | | |

Maßnahmenempfehlung {10}

| | | |
|--------------------|--|-----------------------------------|
| Art der Leistung | Instandsetzung (ohne ME) | |
| Menge | 1 | Geschätzte Kosten 200 EURO |
| Dauer der Maßnahme | | Ausführungsjahr |
| Dringlichkeit | Kurzfristig | |
| Maßnahmenfixierung | Keine Maßnahme festgelegt | |
| Projektbezeichnung | Schaffung Zugangsmöglichkeit zum Dachraum | |
| Bemerkung | Umbau der nicht voll zu öffnenden Revisionsklappe | |

Zugeordnete Schäden:
[30]

Maßnahmenempfehlung {4}

| | | |
|--------------------|--|--------------------------------------|
| Art der Leistung | Instandsetzung Hauptbauteile (ohne ME) | |
| Menge | 1 | Geschätzte Kosten 50.000 EURO |
| Dauer der Maßnahme | | Ausführungsjahr |
| Dringlichkeit | Kurzfristig | |
| Maßnahmenfixierung | Keine Maßnahme festgelegt | |
| Projektbezeichnung | Erneuerung Dacheindeckung | |
| Bemerkung | Einschließlich Vogeleinflugschutz, Unterspannbahn | |

Zugeordnete Schäden:
[31],[2],[3],[21],[20]



Empfehlungen

(Fortsetzung)

Maßnahmenempfehlung {6}

| | | |
|--------------------|---|--------------------------------------|
| Art der Leistung | Bauwerksunterhaltung (ohne ME -H-) | |
| Menge | 1 | Geschätzte Kosten 15.000 EURO |
| Dauer der Maßnahme | | Ausführungsjahr |
| Dringlichkeit | Kurzfristig | |
| Maßnahmenfixierung | Keine Maßnahme festgelegt | |
| Projektbezeichnung | Fugeninstandsetzung | |
| Bemerkung | | |

Zugeordnete Schäden:

[1],[4],[6],[9],[11],[13],[14],[15],[17],[16]

Maßnahmenempfehlung {9}

| | | |
|--------------------|--|-------------------------------------|
| Art der Leistung | Betriebliche Unterhaltung / Reinigungsarbeiten (ohne ME -H-) | |
| Menge | 1 | Geschätzte Kosten 1.000 EURO |
| Dauer der Maßnahme | | Ausführungsjahr |
| Dringlichkeit | Kurzfristig | |
| Maßnahmenfixierung | Keine Maßnahme festgelegt | |
| Projektbezeichnung | Sicherung / Konservierung der Ausstattung | |
| Bemerkung | z.B. Verschluss der trocken fallenden Abwasseranschlüsse in den Sanitärräumen Prüfung der Notwendigkeit des Betriebes der elektrischen Heizungen, Beräumung des angesammelten Mülls | |

Zugeordnete Schäden:

[28]

Maßnahmenempfehlung {11}

| | | |
|--------------------|---|-------------------------------------|
| Art der Leistung | Betriebliche Unterhaltung / Reinigungsarbeiten (ohne ME -H-) | |
| Menge | 1 | Geschätzte Kosten 2.500 EURO |
| Dauer der Maßnahme | | Ausführungsjahr |
| Dringlichkeit | Kurzfristig | |
| Maßnahmenfixierung | Keine Maßnahme festgelegt | |
| Projektbezeichnung | Reinigung des Turminneren | |
| Bemerkung | einschl. Dachraum (massive Vogelkotablagerungen) | |



Empfehlungen

(Fortsetzung)

Maßnahmenempfehlung {14}

| | | |
|--------------------|---|-------------------------------------|
| Art der Leistung | Bauliche Unterhaltung / Kleinere Reparaturen (ohne ME -H-) | |
| Menge | 1 | Geschätzte Kosten 2.000 EURO |
| Dauer der Maßnahme | | Ausführungsjahr |
| Dringlichkeit | Kurzfristig | |
| Maßnahmenfixierung | Keine Maßnahme festgelegt | |
| Projektbezeichnung | Reparatur Bodenstrahler | |
| Bemerkung | | |

Maßnahmenempfehlung {12}

| | | |
|--------------------|---|-------------------------------------|
| Art der Leistung | Bauliche Unterhaltung / Kleinere Reparaturen (ohne ME -H-) | |
| Menge | 1 | Geschätzte Kosten 1.500 EURO |
| Dauer der Maßnahme | | Ausführungsjahr |
| Dringlichkeit | Kurzfristig | |
| Maßnahmenfixierung | Keine Maßnahme festgelegt | |
| Projektbezeichnung | Reparatur Wasserschaden am Bodenbelag OG | |
| Bemerkung | | |

Zugeordnete Schäden:
[32]

Maßnahmenempfehlung {13}

| | | |
|--------------------|--|--------------------------------------|
| Art der Leistung | Sonstige Bauwerksunterhaltung (ohne ME -H-) | |
| Menge | 1 | Geschätzte Kosten 10.000 EURO |
| Dauer der Maßnahme | | Ausführungsjahr |
| Dringlichkeit | Kurzfristig | |
| Maßnahmenfixierung | Keine Maßnahme festgelegt | |
| Projektbezeichnung | Erneuerung Holzschutz Fenster und Türen | |
| Bemerkung | | |

Zugeordnete Schäden:
[8],[7]



Empfehlungen

(Fortsetzung)

Maßnahmenempfehlung {1}

| | | |
|--------------------|--|--------------------------------------|
| Art der Leistung | Gerüst (ohne ME -H-) | |
| Menge | 1 | Geschätzte Kosten 25.000 EURO |
| Dauer der Maßnahme | | Ausführungsjahr |
| Dringlichkeit | Kurzfristig | |
| Maßnahmenfixierung | Keine Maßnahme festgelegt | |
| Projektbezeichnung | Einrüstung für Dach- und Fassadenarbeiten | |
| Bemerkung | | |

Maßnahmenempfehlung {7}

| | | |
|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Art der Leistung | Sonderprüfung erforderlich | |
| Menge | 1 | Geschätzte Kosten 1.500 EURO |
| Dauer der Maßnahme | | Ausführungsjahr |
| Dringlichkeit | Kurzfristig | |
| Maßnahmenfixierung | Keine Maßnahme festgelegt | |
| Projektbezeichnung | Prüfung technische Ausstattung | |
| Bemerkung | | |

Zugeordnete Schäden:
[26],[19]

Maßnahmenempfehlung {8}

| | | |
|--------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Art der Leistung | Sonderprüfung erforderlich | |
| Menge | 1 | Geschätzte Kosten 2.500 EURO |
| Dauer der Maßnahme | | Ausführungsjahr |
| Dringlichkeit | Kurzfristig | |
| Maßnahmenfixierung | Keine Maßnahme festgelegt | |
| Projektbezeichnung | Prüfung Blitzschutzanlage | |
| Bemerkung | | |

Zustandsnote: 3,0

Prüfungstext

Die schlechte Bauwerksnote resultiert aus der Gefahrenstelle auf der Ostseite, hier droht die gerissene Werksteinfensterbank in Teilen auf den Gehweg abzustürzen (Schadens-ID 12). Die Schadstelle ist ohne Steighilfen nicht einsehbar und stellt für den Verkehrssicherungspflichtigen ein großes Risiko dar!

Dachdeckung und -entwässerung weisen zahlreiche schwere Mängel. Sie sind nach Ansicht des Prüfers wirtschaftlich nicht reparabel und die Dachdeckung muss komplett neu hergestellt werden. Dabei dürfen die gravierenden Mängel der letzten Sanierung nicht wiederholt werden. Dauerhaftere Alternativen zu der Ziegeldeckung sollten dabei Berücksichtigung finden.

Die massive Durchfeuchtung der Südostecke ist vermutlich auf die verschmutzte Rinnenanlage der Turmhaube zurückzuführen. Sie hat bereits zu sichtbaren Schäden an Steinen und Verfugung außen sowie zu Putzschäden im Turminnenen geführt.

Die Verfugung des Turmmauerwerks weist eine Reihe von kleineren Schäden auf und sollte zeitnah überarbeitet



werden. Dazu muss der Turm komplett eingerüstet werden. In diesem Zusammenhang sollte der verwendete, offensichtlich nicht dauerbeständige Klebstoff der Spikes zur Vogelvergrämung erneuert werden.

Die mangelhafte Dachdeckung hat bereits zu Wasserschäden im aufwendig ausgebauten, gegenwärtig aber eher traurig aussehenden Turminnenen geführt. Der aufgewölbte Bodenbelag im OG beeinträchtigt die Verkehrssicherheit!

Überarbeitungsbedürftig ist der Holzschutz der teuren Eichenholzfenster sowie der Eingangstüren.

Die Nichtnutzung führt zu Schäden an der Ausstattung des Turmes, z.B. an den Sanitäreinrichtungen. Im Turm befinden sich technische Ausrüstungen zur Heizung, zur Entlüftung und zur Trocknung, deren Zustand nicht mit geprüft wurde, aber augenscheinlich nicht gut ist. Eine turnusmäßige Wartung der Ausstattung erfolgt augenscheinlich nicht. Aus der vorangegangenen Nutzung befindet sich noch Müll im Turm, welcher beraumt werden sollte.

Mindestens ein außen angeordneter Bodenstrahler ist beschädigt. Die Funktion der restlichen Strahler konnte nicht geprüft werden.

Nicht mit geprüft, da nicht Auftragsbestandteil, wurden die Elektro- und die Blitzschutzanlage. Zum großem Raum im EG bestand im Rahmen der Prüfung kein Zugang.

Unterschrift Prüfer
Dr.-Ing. J. Bach



Bilder / Skizzen

DACHFLÄCHE WEST



DACHSCHADEN



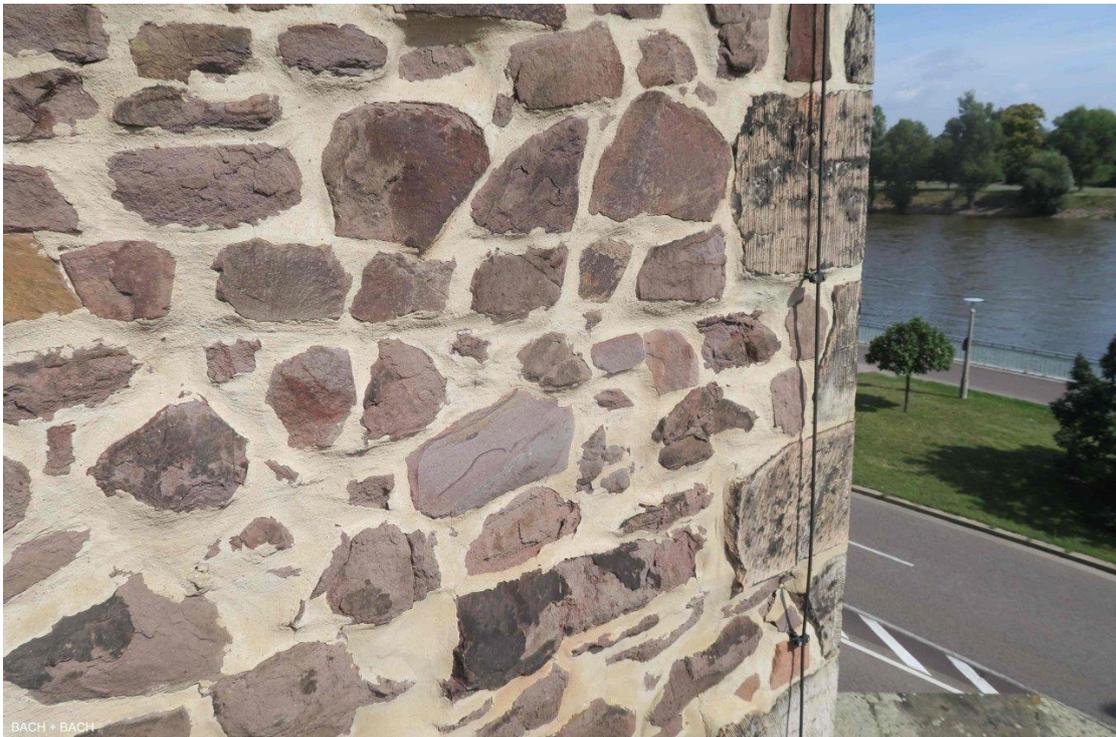


Bilder / Skizzen

FIRST TREPPENHAUS



MAUERWERK SÜDSEITE





Bilder / Skizzen

RINNE ECKE NO



RINNE OST





Bilder / Skizzen

SCHALENBILDUNG



TRAUFE

