

Dokumentation der Schäden Stadtbefestigung - Wehrgang

1. Mauerkrone

1.1. Offene Mauerkrone oberer- und unterer-Burgfrieden:

Die Mauerkrone wurde aus kleinteiligen Basaltsteinen hergestellt, was einen hohen Fugenanteil zur Folge hat. Auf Grund der exponierten Lage ist die Mauerkrone starken Witterungseinflüssen ausgesetzt. Temperaturschwankungen und Schlagregen führen zu thermischen und hygri-schen Volumenveränderungen, die zu Rissen in den Fugen führen. Durch die Risse dringt Wasser in das Mauerwerk ein und führt zu weiteren Schäden. Nach kurzer Zeit wachsen dann auch Pflanzen auf der Mauer und richten mit ihren Wurzeln weitere Schäden an. Zudem führt der Bewuchs dazu, dass sich die Feuchtigkeit länger im Mauerwerk hält. Diese Prozesse führen durch die Kleinteiligkeit der Mauerkronenausbildung verstärkt zu Schäden.



01. Foto vom 12.02.2025 oberer-Burgfrieden



02. Foto von 21.07.2014



03. Foto vom 28.11.2023 oberer-Burgfrieden



04. Foto vom 28.11.2023 oberer-Burgfrieden / loser Stein (Schaden 2024 behoben)



05. Foto vom 28.11.2023 oberer-Burgfrieden / loser Stein (Schaden 2024 behoben)

Da die Mauerkrone keine größere, zusammenhängende, ebene Fläche mit einem Gefälle größer als 2% hat, fließt das Niederschlagswasser nicht oder nur sehr langsam ab und kann so tief in die Mauer eindringen.

1.2. Schadhafte Anschlüsse Pulldach an Wehrtürme:

Durch das unterschiedliche thermische- und hygrische Dehnungsverhalten der verschiedenen Materialien löst sich die Verbindung zwischen Pulldach und Wehrturm. Hierdurch dringt Wasser in die Dachkonstruktion ein und führt zu Schäden.



06. Foto vom 19.02.2025 Anschluss Pulldach an Wehrturm



07. Foto vom 19.02.2025 Anschluss Pulldach an Wehrturm

1.3. Schadhafte Anschlüsse Pulldach an Mauerkrone:

Durch das unterschiedliche thermische- und hygrische Dehnungsverhalten der verschiedenen Materialien löst sich die Verbindung zwischen Pultdach und Mauerwerk. Hierdurch dringt Wasser in die Dachkonstruktion ein und führt zu Schäden.



08. Foto vom 19.02.2025 Anschluss Pultdach an Mauer

1.4. Schäden am Dachstuhl des Pultdachs:

Hauptsächlich die schadhafte Mauerkrone führt zur Durchfeuchtung der Mauer im oberen Bereich. Teilweise sind Balken der Dachkonstruktion in das Mauerwerk eingelassen und nehmen Schaden durch die Feuchtigkeit. In den meisten Fällen sind die Balken ungeschützt in das Mauerwerk eingemörtelt. Das Wasser kann dann ungehindert aus dem Mauerwerk in das Holz eindringen.



09. u. 10. Foto vom 19.02.2025 Anschluss Pultdach an Mauer

1.5. Überdachte Mauerkrone am Rosengarten:



11. u. 12. Foto vom 19.02.2025



13. u. 14 Fotos vom 19.02.2025

Die weißen Ausblühungen auf der gesamten Länge der Mauer zeigen, dass die Mauerkrone komplett schadhaft ist.

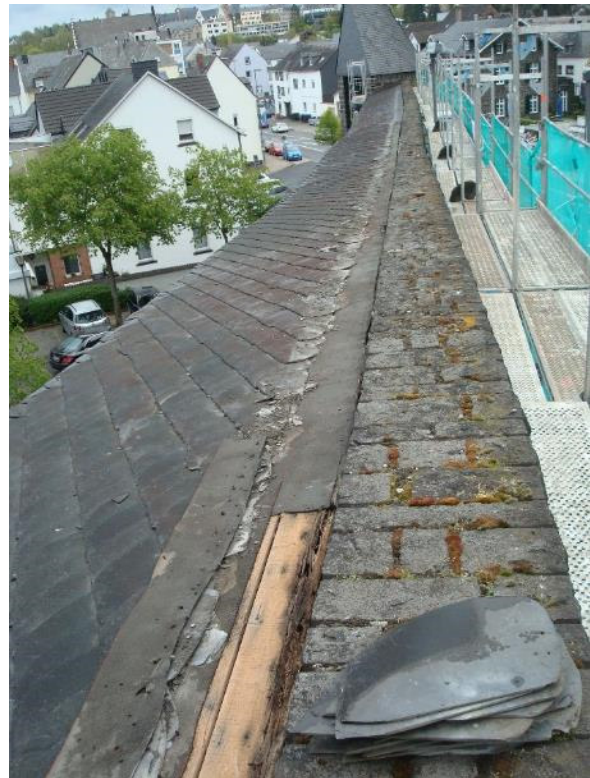
1.6. Sanierung der Mauerkrone in 2016:

Im Jahr 2016 wurden umfangreiche Sanierungsarbeiten an der Mauerkrone und dem Pultdach durchgeführt.



15. u. 16. Fotos 21.04.2016

Die Fotos zeigen, wie kleinteilig die Mauerkrone ausgebildet ist. Die Fugenflächen der Mauersteine sind gesägt und damit sehr glatt. Daher haftet der Fugenmörtel nicht ausreichend an den Mauersteinen.



17. u. 18. Fotos 02.06.2016

Die Fotos zeigen Schäden, die durch den schadhaften Anschluss des Pultdaches an das Mauerwerk entstehen.

Schäden durch schadhafte Anschlussfugen.



19. u. 20. Fotos vom 02.06.2016



21. u. 22. Fotos vom 02.06.2016

Die Anschlussbleche des Pultdachs wurden gegen die gebosste Oberfläche der Mauerkrone geklebt. Spätestens, wenn die Fugen der Mauerkrone gerissen sind, ist auch der Anschluss wieder undicht.

Fugensanierung der Mauerkrone.



23. u. 24 Foto vom 18.05.2016



25. Foto vom 20.05.2016

Hier ist der hohe Fugenanteil gut erkennbar. Die Strecke zwischen den beiden Wehrtürmen beträgt mehr als 50 m ohne Dehnungsfugen, die für Entspannung sorgen könnten.

2. Mauerwerk

2.1. Rissbildung neben Turm Rosengarten

Der Riss wurde zuletzt 2024 saniert.



26. u. 27. Fotos von 31.01.2025



28. Foto von 21.07.2014



29. Foto von 30.11.2023

Foto 29. Zeigt den Riss auf der Innenseite. Hier geht der Riss durch ein Gewölbe, wodurch sich Steine lösen.



30. Foto von 19.12.2023

2.2. Rissbildung über dem Torbogen oberer-Burgfrieden



31. Foto vom 31.01.2025

2.3. Rissbildung unterer-Burgfrieden



32. u. 33. Fotos vom 31.01.2025

2.4. und 2.5. Rissbildung und offene Fugen am Anschluss zum Wehrturm unterer-Burgfrieden



34. u. 35. Fotos vom 31.01.2025

34. zeigt den Riss von der Innenseite und 35. von der Außenseite. Das Dach des Turms hat keine Traufrinne, das Wasser fließt daher vom Dach auf die Mauerkrone und führt zusätzlich zu Schäden am Mauerwerk.

2.6. Offene Fugen, möglicherweise lose Steine und undefinierte Wasserführung
an der angedeuteten Fortsetzung der Stadtmauer



36. u. 37. Fotos vom 31.01.2025



38. u. 39. Fotos vom 31.01.2025

Offene Fugen und Bewuchs in den Fugen. Es ist anzunehmen, dass die Mauersteine nur noch lose aufeinander liegen, ohne noch vom Mörtel gehalten zu werden.



40. u. 41. Fotos vom 31.01.2025 und 12.02.2025

Der Mauervorsprung ist mit Polygonalplatten aus Schiefer belegt. Die Fugen sind offen, der verbliebene Fugenmörtel ist mürbe und nicht mehr funktionstüchtig. Wasser kann ungehindert eindringen und führt zu Schäden am Mauerwerk.

2.7. Fehlstellen im Gewölbe:



42. Foto vom 12.02.2025



43. u. 45. Fotos vom 12.02.2025

Fehlende Steine und offen Fugen.

3. Sockelbereich bis in ca. 2 m Höhe

3.1. Stark geschädigtes Mauerwerk im Bereich Turm Rosengarten



43. Foto vom 03.02.2025

3.2. Stark geschädigtes Mauerwerk im Bereich Turm unterer-Burgfrieden



44. Foto vom 31.01.2025



45., 46. u. 47. Fotos vom 31.01.2025

3.3. Stark geschädigtes Mauerwerk rechts neben Tor unterer-Burgfrieden / Kreisel



48. Foto vom 05.08.2014



49. Foto vom 20.02.2025

48. und 49. zeigen den gleichen Bereich der Stadtmauer. Es ist erkennbar, dass es in nicht ganz 11 Jahren zu einer erheblichen Zersetzung gekommen ist. Besonders betroffen sind die Mauersteine, die ganz erheblich an Substanz verloren haben. Wenn der Prozess noch ein paar Jahre fortschreitet, hat das auch Auswirkungen auf die Standsicherheit der Mauer. Mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ist Tausalz die Hauptursache.



50. u. 51. Fotos vom 30.01.2025

3.4. Stark geschädigtes Mauerwerk im Bereich Turm unterer-Burgfrieden Innenseite



52. Foto vom 12.02.2025

3.5. Stark geschädigtes Mauerwerk im Bereich Turm oberer-Burgfrieden Innenseite



53. Foto vom 12.02.2025