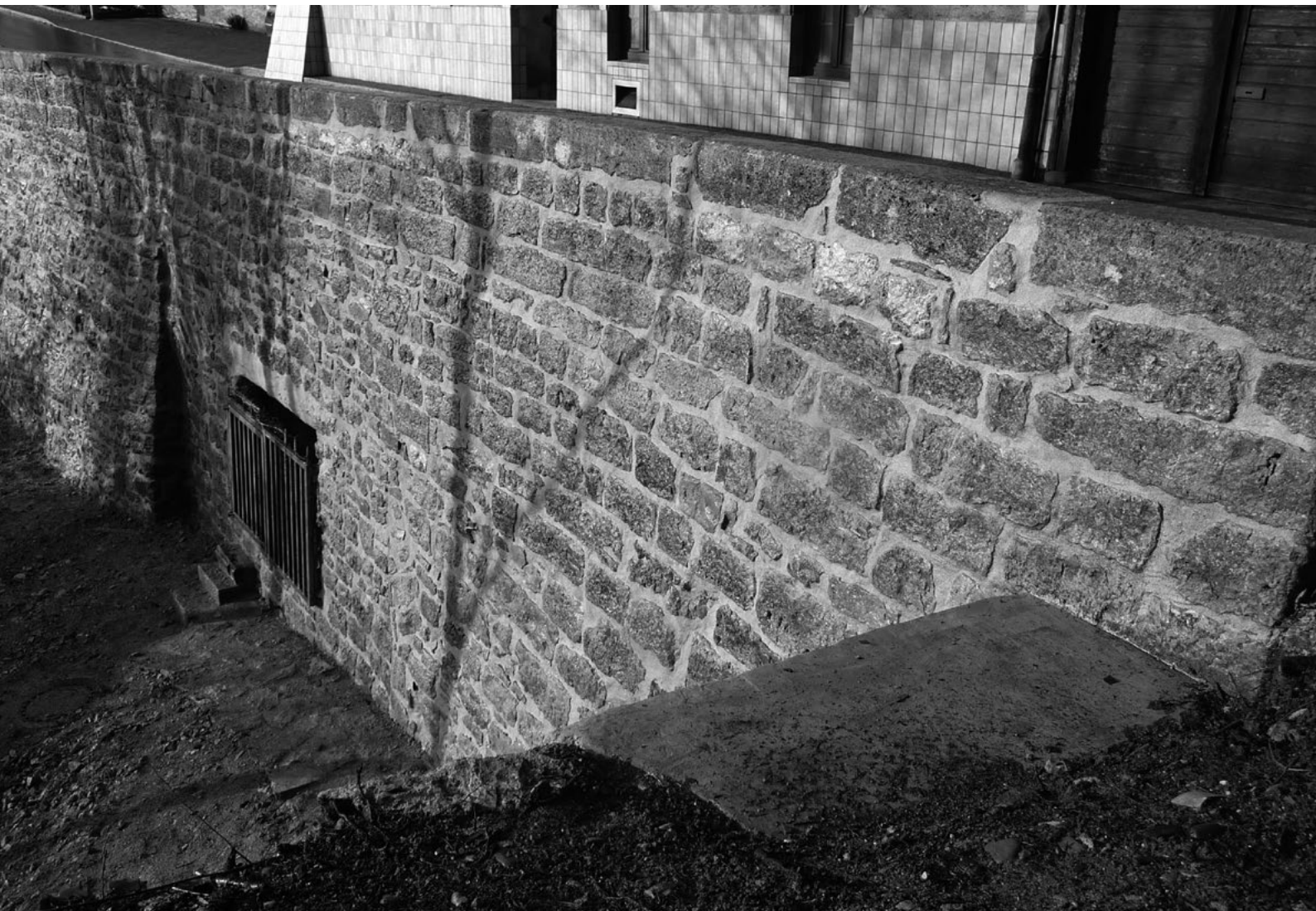


SANIERUNG UND STATISCHE SICHERUNG EINER STÜTZMAUER MIT GEWÖLBEBOGEN IN STÜHLINGEN



SANIERUNG UND STATISCHE SICHERUNG EINER STÜTZMAUER MIT GEWÖLBEBOGEN IN STÜHLINGEN

INHALTSVERZEICHNIS

1.	SANIERUNGSOBJEKT/AUSGANGSLAGE	3
2.	PROBLEMSTELLUNG/SANIERUNGSKONZEPT	4
3.	BILDDOKUMENTATION VORHER	5
4.	BILDDOKUMENTATION NACHHER	7

1. SANIERUNGSOBJEKT/AUSGANGSLAGE

Die zu sanierende Stützmauer stützt die Landesstraße 169 in Stühlingen, die in diesem Bereich eine Ortsdurchgangsstraße ist. Aufgrund dieser Lage besitzt dieses Bauwerk eine erhebliche Bedeutung für den örtlichen Verkehr.

Die Wohnbebauung grenzt an dieser Stelle unmittelbar, ohne Fußweg, an die Straße. Diese weist jedoch nur eine geringe Breite von ca. 4,7 m auf. Diese geringe Breite wurde dadurch weiter eingeschränkt, dass sich das zuständige Regierungspräsidium aufgrund des schlechten Zustandes der Stützmauer gezwungen sah, die Fahrbahn einzuengen. Damit sollte insbesondere der hohe Anteil des Schwerlastverkehrs weiter von der Gefahrenstelle weggelenkt werden. Hieraus resultierte eine erhebliche Behinderung des Verkehrs.

Eine weitere Besonderheit dieses Objektes ist, dass sich hinter der Stützmauer, direkt unterhalb der Fahrbahn, ein Gewölbekeller befindet. In diesem Gewölbe tritt einerseits ein Bach aus und fließt von dort talabwärts. Andererseits befindet sich darin auch das Ventil für die Hauptwasserleitung des Ortes.

2. PROBLEMSTELLUNG/SANIERUNGSKONZEPT

Sowohl das Gewölbe als auch das Mauerwerk der Stützmauer waren, zum Zeitpunkt der Kontaktaufnahme seitens des Regierungspräsidiums, in sehr schlechtem Zustand. Es waren großflächige Ausbauchungen, fehlende Steine und zerstörte Fugen zu erkennen. Zum Teil waren noch Überreste vergangener Sanierungsversuche zu erkennen, die den Zustand aufgrund falscher Materialwahl jedoch eher verschlechtert hatten.

Die Ausgangsstellung für die statische Sicherung der Stützmauer wurde dadurch kompliziert, dass im Hintergrund der Mauer sämtliche Medienleitungen (Strom, Gas, Wasser, Abwasser, Oberflächenentwässerung, Telekommunikation) in unterschiedlichen Entfernungen und Tiefen verlaufen.

Das Sanierungskonzept sah vor, die Schäden an der Ansichtsfläche durch Reparatur des Mauerwerks und maschinelle Neuverfugung zu beheben. Um den inneren Zusammenhalt der Stützmauer und des Gewölbes zu stärken, wurden Hohlräume im Querschnitt mittels einer Trasskalksuspension verpresst.

Die statische Sicherung der Stützmauer sollte ursprünglich durch BST-Pfeilerrücklagen erfolgen, da eine Vernagelung aufgrund der Vielzahl an Leitungen im Hintergrund ausgeschlossen war. Im Zuge der Voruntersuchung stellte sich jedoch heraus, dass die Mauer als sog. Futtermauer nur vor den anstehenden Fels gebaut war. Ein Ausaugen/Ausspülen von Hohlräumen war daher nicht möglich.

Aus unserer Erfahrung mit diesem Typ Stützmauer heraus konnten wir jedoch schnell ein neues Konzept entwickeln. Durch das Einbringen von Ankernadeln konnten wir die Standsicherheit der Stützmauer und des Gewölbes sicherstellen.

Die erste Besichtigung dieser Maßnahme fand am 13.10.2015 statt. Aufgrund der guten Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber, konnten wir die Sanierungsmaßnahme bereits ca. 8 Wochen später abschließen und damit diese ärgerliche Engstelle binnen kurzer Zeit beseitigen.

3. BILDDOKUMENTATION VORHER



3. BILDDOKUMENTATION VORHER



4. BILDDOKUMENTATION NACHHER



4. BILDDOKUMENTATION NACHHER



4. BILDDOKUMENTATION NACHHER



WIR SANIEREN MAUERN.