

Sanierung der denkmalgeschützten Böschungsmauer am Bärteich in Köthen
hier: Entwurfsplanung

Darstellung der Vor- und Nachteile der Varianten

Variante 1 – Rückverhängung der Mauer mit Mikropfählen

Vorteile

1. Die Geometrie und historisches Erscheinungsbild des Bestandes wird erhalten
2. Geringe Flächenbeanspruchung und Erdbewegungen für die Baugrube zur Mauerkronensanierung und für die Herstellung der Längsdrainage hinter der Mauer
3. Aufgrund der geringen Ausbautiefe entfallen Aufwendungen für eine Baugrubensicherung

Nachteile

1. Einsatz von Spezialtechnik für das Herstellen der Rückverhängung mit Mikropfählen erforderlich
2. Pfähle reichen bis ca. 4 m hinter der Mauerkrone in das Erdreich der Erdreich der Eigentümer (Vereinbarung erforderlich)

Variante 2 – Verstärken der Mauer auf der Rückseite mit konstruktiv bewehrtem Beton bis UK der geplanten Längsdrainage

Vorteile

1. Das historische Erscheinungsbild des Bestandes wird erhalten
2. Einsatz von Spezialtechnik nicht erforderlich
3. Gesamte Mauerseite wird saniert

Nachteile

1. Sehr große Erdbewegungen und Flächenbeanspruchung hinter der Mauer bzw. Baugrubensicherung wird erforderlich
2. Erhöhter Anteil an verdrängten und zu entsorgenden Erdmassen durch Betonverstärkung
3. Wasserhaltung hinter der Mauer ist erforderlich

Variante 3 – Herstellen von Stützpfeilern vor der Mauer im Verbund mit Mauerwerksnadeln

Vorteile

1. Geringe Flächenbeanspruchung und Erdbewegungen für die Baugrube zur Mauerkronensanierung und für die Herstellung der Längsdrainage hinter der Mauer
2. Aufgrund der geringen Ausbautiefe entfallen die Aufwendungen für eine Baugrubensicherung
3. Eine Rückverhängung der Mauer mit Mikropfählen ist nicht erforderlich

Nachteile

1. Das historische Erscheinungsbild des Bestandes wird nicht erhalten
2. Für die Tiefengründung der Pfeiler ist Spezialtechnik erforderlich
3. Große Mengen an Mauerwerk für die Pfeilerherstellung

Variante 4 – Herstellen einer Kragplatte auf der Mauerrückseite im Verbund mit Mauerwerksnadeln

Vorteile

1. Das historische Erscheinungsbild des Bestandes wird erhalten
2. Einsatz von Spezialtechnik nicht erforderlich

Nachteile

1. Große Erdbewegungen und Flächenbeanspruchung hinter der Mauer bzw. eine Baugrubensicherung ist erforderlich
2. Erhöhter Anteil an verdrängten und zu entsorgenden Erdmassen

Variante 5 – Kombination aus teilweise Rückverhängung mit Mikropfählen und Herstellen von Winkelstützen aus Beton in Teilbereichen

Vorteile

1. Das historische Erscheinungsbild des Bestandes wird erhalten
2. Verbrauch an Klinkern ist auf ein Minimum reduziert (nur in HB 2 und 4)

Nachteile

1. Die originale Geometrie der Mauer wird in den Bereichen 2 und 4 nicht erhalten
2. Große Erdbewegung und Flächenbeanspruchung hinter der Mauer in HB 2 und 4
3. Erhöhter Aufwand an Schalung und Bewehrung durch Herstellen der Winkelstützen