

Secugrid®

Geogitterbewehrte Steilböschung

Projektname
Festungsanlage Feyzin,
Region Rhône-Alpes, Frankreich

Bauherr
Gemeinde Feyzin

Statik (geogitterbewehrte
Stützkonstruktionen)
BBG Bauberatung Geokunststoffe
GmbH & Co. KG, Espelkamp

Planer
Vivalp S.A., Villeurbanne, Frankreich

Produkt
Secugrid® 80/20 R6



 Naue



Abb. 1: Naue m³ Steel P in Kombination mit Geogitter-Umschlag

Feyzin liegt rund 10 km südlich von Lyon in der Region Rhône-Alpes. Die Festungsanlage von Feyzin wurde 1875 bis 1877 als Verteidigungsanlage in einer Kette von mehreren Festungen im Großraum Lyon errichtet und war 120 Jahre lang Garnisonsstandort.

Herausforderung

Die Gemeinde Feyzin übernahm das Gebäude und startete ein Entwicklungsprojekt mit dem Ziel, die Festung nach der Restaurierung als Tourismus- und Freizeitzentrum zu nutzen. Die Architektur der Festung und ihre Außenanlage mit all den Flächen erwiesen sich als ideal, um Reitanlagen zu errichten. Auf einem überdachten Reitplatz sowie einer offenen Reitfläche sind zudem auch andere Outdoor-Aktivitäten möglich.

Bei der Planung musste auf die Bausubstanz des Kulturerbes Rücksicht genommen werden. Gleichzeitig sollten große Flächen möglichst schnell in ansehnlicher Optik zur Verfügung stehen.

Lösung

Deshalb entschieden sich die Planer für bewehrte Steilböschungen mit dem System Naue m³ Steel P.

Dies bot die folgenden Vorteile:

- übersteile Böschungen minimieren den Flächenbedarf
- schnelle und einfache Begrünung, die sich optimal an die umgebende Landschaft anpasst
- Wiederverwendung des lokalen Bodens
- Wirtschaftlichkeit
- flexible Anpassung an die baulichen Gegebenheiten

Die Böschung hatte eine Neigung von 68° und eine Höhe von bis zu ca. 9,5 m. Das Geogitter Secugrid® wurde lagenweise eingebracht, immer im Wechsel mit 70 cm starkem, verdichtetem Schüttmaterial, und dann nach oben umgeschlagen. Als Füllmaterial wurde örtlich vorhandener Boden verwendet.

Eine Herausforderung war die nahtlose Anpassung der übersteilen Böschung an die historischen Gegebenheiten wie Mauern, Tore und Brüstungen. Hier konnte das System Naue m³ Steel P seine Stärken ausspielen. Das Geogitter Secugrid® aus gereckten, monolithischen Flachstäben mit verschweißten Knoten ist robust und auf der Baustelle leicht zu handhaben und anzupassen.

Bei der Bodenbewehrung von übersteilen Böschungen ist es damit wirtschaftlicher als die klassische Bauweise.

Verzinkte Stahlgitterelemente bildeten die Front des geogitterbewehrten Erdkörpers. Ein innen liegender Vliesstoff schützte gegen das Ausrieseln feinkörniger Bodenbestandteile.

Die Baustahlelemente wurden mit einer Neigung von 90° vorgebogen und stufenweise zurückversetzt aufeinander gestellt. Hierdurch ergaben sich kleine Berme, die eine Begrünung ermöglichten.

Geogitterbewehrte Erdkonstruktionen bieten Planern viele Möglichkeiten und eröffnen damit eine hohe Flexibilität und Freiheit bei der Gestaltung der Ansichtsfläche. Bei der Festung Feyzin konnte so aus einem stillgelegten Garnisonsstandort eine attraktive Freizeitanlage entstehen.



Abb. 2: Ansichtsfläche mit dem System Naue m³ Steel P