



Schweizer Premiere in Grindelwald BE

Stützmauer wird mit modernster Basaltarmierung saniert

Es war eine kleine Sensation, als im Juni 2021 die Stützmauer „Rubi“ an der Kantonsstrasse nach Grindelwald saniert wurde.

Denn zum ersten Mal kamen in der Schweiz bei einem Bauvorhaben Armierungsnetze aus Basalt zum Einsatz.

Nachhaltige Sanierung

Dass die Mauer saniert werden musste, war keine Diskussion. Die Alkali-Aggregat-Reaktion im Beton (AAR) hat der Schwergewichtsstützmauer arg zugesetzt, was durch die netzartig verlaufenden Risse augenfällig wurde.

Gerade darum favorisierte Maurice Hartenbach vom Ingenieurbüro Hartenbach & Wenger AG den Einsatz von Basaltarmierungen. Denn dieser Verbundwerkstoff mit Basaltfasern (Naturstein) korrodiert nicht, hält viel länger als herkömmlichen Stahlarmierungen und kommt mit nur 1cm Beton-Überdeckung aus.



Der sanierungsbedürftige Teil der Mauer und die alten Armierungen wurden entfernt.



„Innovatives Bauen“ – das Motto der Firma Ghelma passt hervorragend zu diesem Bauvorhaben.

Leichtes Basalt

Die Angestellten der innovativen Baufirma Ghelma aus Meiringen setzten dieses Projekt mit viel Geschick und Können um.

Bei der Montage konnten sich die Arbeiter von der Leichtigkeit der Basaltbewehrung (ein Drittel gegenüber Stahl) überzeugen. Für den Transport nach Grindelwald genügte ein einfacher PKW mit Anhänger.

Wertvolle Erfahrungen

Die Basaltnetze stammen von der Firma Basalt Fibertec GmbH in Langenthal. Geschäftsführer Ruedi Leutert ist zufrieden: „Dank den Erfahrungen mit diesem Projekt können wir unsere Produkte weiter optimieren.“



Basalt Armierungsnetze liegen zum Einsatz bereit.



Basaltbügel



Gewellte Mini-Rebars dienen als Faserverstärkung im Überzug.



Basalt | Vom Urgestein zum modernen Baustoff

Wenn flüssige Lava erstarrt, entsteht das harte, dunkle Basaltgestein. Wird dieses Gestein geschmolzen und zu hauchdünnen Fasern gezogen, kann es mit modernsten Techniken weiter verarbeitet werden.

So entsteht eine Vielzahl von Produkten für Bau- und Textilindustrie, Autoindustrie, sowie weitere industrielle Anwendungen. Feinste Garne für Schutzhandschuhe, Nähfäden, Faserverstärkung für Beton und Asphalt oder eben auch feste Armierungsstäbe und Bügel, wie sie in Grindelwald zum Einsatz kamen.

Basalt ist feuerfest und korrosionsbeständig, weist eine hohe Zugfestigkeit auf, benötigt deutlich weniger Energie als Kohle- oder Glasfasern zur Herstellung und gilt daher als hervorragende ökologische Alternative.



Die sanierte Stützmauer in neuer Frische.

Enormes Potenzial

Wenn Leutert über den neuartigen Baustoff spricht, kommt er ins Schwärmen. Der Textilingenieur hat noch viele Ideen, wie das natürliche Material eingesetzt werden könnte.

So haben Arbeiten in Kanada gezeigt, dass Basaltfasern erfolgreich zur Verstärkung von Asphalt eingesetzt werden können.

Beim Brückenbau, wo der Salzeinsatz den Stahlarmierungen in Bordüren zu schaffen macht, sind Basaltbügel eine spannende Alternative.

Und es gibt Anfragen aus Skandinavien die nahe legen, dass Stahlseile, die bei der Befestigung vorgespannter Elemente zum Einsatz kommen schon bald von Basaltseilen abgelöst werden könnten.

Noch findet Basalt als Baumaterial nur wenig Beachtung. Doch angesichts des enormen Potenzials kann man davon ausgehen, dass es schon bald aus seinem Dornröschenschlaf aufgeweckt wird.



Die Armierungsnetze wurden doppelartig angebracht.



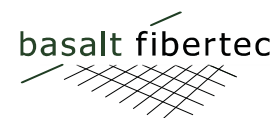
Die verbauten Armierungsnetze



www.hw-ing.ch



www.ghelma.ch



The Future in Construction

www.basalt-fibertec.ch