



Unterführung Fischermätteli, Blickrichtung Nord, vor der Sanierung.

Bild: ASTRA

Projektbericht November 2023

Pilotprojekt Anschluss Bern Bümpliz

Der kürzlich veröffentlichte Sachstandsbericht über Basaltbewehrung öffnet die Möglichkeit, Basaltfaser-Bewehrungen auf ASTRA-Baustellen als Pilotanwendungen zu testen.

Nach erfolgreichen Laboruntersuchungen der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt EMPA schaffte das Bundesamt für Strassen ASTRA mit dem Sachstandsbericht „Basaltfaser-Bewehrungen“ die Grundvoraussetzungen für Pilotprojekte mit Basaltprodukten.

Ein solches Projekt wurde bereits im Mai 2023 bei der Sanierung des Anschlusses Bern Bümpliz umgesetzt. Bei der Unterführung Fischermätteli wurden die Randkonsolen mit Bügeln und Bewehrungsstäben aus Basalt armiert.

Im Bild unten ist der Unterschied zwischen den herkömmlichen Stahlarmierungen und den neu verbauten Basaltfaserbewehrungen deutlich zu sehen.



Basaltfaserbewehrungen werden im Pultrusionsverfahren aus Basaltgestein hergestellt.

Bild: Basalt Fibertec GmbH

Das spricht für Basaltarmierungen in Randkonsolen

Im technischen Bericht wird die Wahl von Basaltbewehrungen in stark exponierten Bauteilen mit den vorzüglichen Eigenschaften von Basalt begründet:

Stärken der Basaltfaser-Bewehrung

- ◆ Resistenz gegen Korrosion durch Streusalz
- ◆ Widerstandsfähigkeit gegenüber Chemikalien im Beton
- ◆ Zugfestigkeit: Deutlich höher als Stahl
- ◆ Gewicht: Erheblich leichter als Stahl

Ausserdem wird im Bericht darauf hingewiesen, dass die Bewehrungsüberdeckung auf das Überdeckungsminimum von 20mm reduziert werden kann, wodurch Risse und Abplatzung minimiert werden und die Betonstruktur langlebiger wird.

Die Basalt Fibertec GmbH freut sich, die Basaltbewehrungen (Bügel und gerade Stäbe) für dieses Projekt liefern zu dürfen. Weitere Projekte von Bund und Kantonen werden die hervorragenden Eigenschaften der Basaltprodukte auch in der Schweiz unter Beweis stellen.



Lesen Sie den vollständigen Bericht auf unserer Webseite www.basalt-fibertec.ch/downloads



Bild: Dieter Saxer



Die aus Vulkangestein hergestellte Basaltfaser-Bewehrung ist **härter als Stahlbewehrung** und hat eine **höhere Zugfestigkeit**. Sie ist viel **leichter als Stahlbewehrung** und lässt sich daher leichter verarbeiten.

Zudem ist sie von Natur aus **beständig gegen Korrosion und Säuren**. In den Beton eingedrungene Feuchtigkeit führt auch in Kombination mit Tausalzen nicht zu **Bewehrungskorrosion mit Beton-Abplatzungen**.

Es wird **weniger Bewehrungsüberdeckung** benötigt, was zu **leichteren Bauteilen** führt. Damit stellt sie eine ideale Alternative dar zu Stahlbewehrungen für Elemente, die **aggressiven Medien** ausgesetzt sind,(...).



Dr. Dimitrios Papastergiou, Fachverantwortlicher Kunstbauten
Auszug aus dem Vorwort zum Sachstandsbericht „Basaltfaserbewehrung“, ASTRA