

Sihltal

Stirnemann-Steg mit neuem Belag aus Fiberglas

Seit Frühjahr 2009 erfreuen sich Fussgänger und Velofahrer am neu renovierten Stirnemann-Steg, welcher die Gemeinden Langnau am Albis und Rüslikon verbindet. Aufgrund der hohen Anforderungen des Bauherrn an einen geringen Unterhalt und die Ökologie hat sich als Brückenbelag die GFK-Bohle Swissfiber deck04 durchgesetzt. Längs verlegt wirkt der neue Brückenbelag hochwertig wie ein Riemenparkett.

Der Stirnemann-Steg wurde ursprünglich im Jahre 1950 erbaut und jeweils in den Jahren 1972 und 1995 erneuert. Im Jahr 2007 befanden sich die Holzteile (Querträger, Belag, Geländer) des Stegs in einem so desolaten Zustand, dass ein Totalersatz nötig wurde.

Die detaillierte Analyse führte zum Schluss, dass die Brücke nicht wie ursprünglich in Holz wiedererstellt wurde. Die Lösung in der Materialkombination Stahl/GFK konnte insbesondere bei den Kriterien Unterhalt und Dauerhaftigkeit punkten.

Konstruktion

Der Steg besteht aus drei Feldern, welche in Haupttragrichtung mit jeweils zwei Stahlträgern überspannt sind. Die Hauptträger aus Stahl waren noch in gutem Zustand und dienten deshalb als

Brückenbelag aus Holz vor Instandsetzung.



Basis für den neuen Steg. Die Querträger wurden neu in Stahl ausgeführt, die Befestigung der Geländerpfosten konnte dadurch direkt über die Querträger gelöst werden. Über Gummistreifen abgekoppelt wurden die GFK-Bohlen Swissfiber deck04 von oben nicht sichtbar auf die Querträger befestigt. Für die Rutschfestigkeit wurden die Bohlen werkseitig besandet.

Leichter, dauerhafter Brückenbelag

Fiberglas kommt ursprünglich aus der Luft- und Raumfahrt, wo höchste Festigkeiten und Dauerhaftigkeit bei geringem Gewicht unerlässlich sind. Aufgrund steigender Anforderungen werden diese vorzüglichen Eigenschaften vermehrt auch in der Bauwirtschaft genutzt.

Sorgfältig längs verlegte Belagsprofile.



Technische Daten

| | |
|-----------------------------|---|
| <i>Stirnemann-Steg</i> | |
| Brückenlänge / -breite | ca. 46 m / 3,3 m |
| Brückenfläche: | 152 m ² |
| Befestigungshäufigkeit: | 3-4 Schrauben/m ² |
| Gesamtgewicht Belag: | 3,8 Tonnen |
| <i>Belagsprofil deck 04</i> | |
| Bezeichnung: | Swissfiber deck04 |
| Material: | Fiberglas oder glasfaser-verstärkter Kunststoff (GFK) |
| Profildicke: | 51 mm |
| Profiltreihen: | 300 / 180 mm |
| Profillänge: | Lagerlänge 6 m |
| Spannweite: | bis 1,7 m |
| Farbe: | anthrazit |
| Gewicht: | ca. 25 kg/m ² |

Beteiligte

Bauherr: Tiefbauamt Kanton Zürich
Ingenieur: Ing.-büro P. Bachmann, Zürich
Stahlbau: Schneider Stahlbau AG, Jona
Systemlieferant: Swissfiber AG Zürich



Befestigung der Bohlen und der Geländerpfosten auf die Querträger.

Die GFK-Bohle Swissfiber deck04 wurde speziell für Fuss- und Radwegbrücken entwickelt. Der Bedarf an dauerhaften Belägen für den Brückenbau, welche nach Belieben beschichtet werden können und wenig Unterhalt erfordern, ist gross.

Der sparsame Materialeinsatz und die im Vergleich zu konventionellen Holzlösungen um ein Vielfaches längere Nutzungsdauer tragen zur Ökologie des GFK-Belags bei. Die Profile Swissfiber deck04 weisen Festigkeiten ähnlich Stahl auf. Im Gegensatz zu Stahl weist Fiberglas eine hohe Elastizität auf, wodurch grössere Verformungen ohne Schädigung des Profils möglich sind. Langjährige Erfahrungen mit dem Belagsprofil Swissfiber deck04 wurden in Pilotprojekten mit der Stadt Zürich gesammelt. Die gewonnenen Erkenntnisse bestätigen den geringen Wartungsaufwand und das wesentlich bessere Langzeitverhalten von Brücken mit GFK-Belägen. ■

Weitere Informationen:
 Swissfiber AG
 Bachmattstrasse 53, 8048 Zürich
 Tel. 044 436 86 86, Fax 044 436 86 87
www.Swissfiber.com, info@Swissfiber.com