



Aufgrund ihrer hohen Steifigkeit weisen gerade Schutzwände aus Beton eine sehr hohe Durchbruchssicherheit auf. Von der Fahrbahn abkommende Fahrzeuge werden aufgehalten und abgelenkt, ohne die Wand zu durchbrechen.

Mobile Schutzwände im Straßenverkehr

Auf Spur gebracht

Bewegliche Fahrbahntrennwände des Typs ProTec erhöhen die Sicherheit im Baustellenbereich. Sie sind äußerst stabil und schnell auf- und abzubauen. Möglich macht dies eine besondere Konstruktion – in Verbindung mit einer ganz speziellen Betonrezeptur von HeidelbergCement.

Ein Lkw rast in spitzem Winkel gegen eine mobile Schutzwand. Die Wand federt die Wucht des Aufpralls ab, indem sie geringfügig nachgibt und den Lkw behutsam in die Spur zurückführt. Diese Szene aus dem Video einer Testfahrt zeigt eindrucksvoll, wie zuverlässig die mobilen Trennwände der ProTec-Baureihe Fahrbahnen im Baustellenbereich absichern und ausscherende Fahrzeuge in der Spur halten können. Für die Sicherheit mindestens ebenso wichtig ist, dass beim Aufprall keine Betonsplitter abplatzen und in den Gegenverkehr wirbeln. „Selbst wenn ein Lkw mit 80 km/h dagegen fährt, darf sich nicht mal ein daumen-großes Betonstück lösen; das müssen wir in aufwändigen Tests sicherstellen“, schildert Stefan Krauß, Geschäftsführer der AVS Nürnberg GmbH, Deutschlands führendem Service-Dienstleister für Verkehrssicherung.

Die neueste Generation der mobilen Schutzwände trägt jedoch nicht nur zur Unfallvermeidung bei. Die zehn Meter langen Elemente sind schmaler als die Vorgängermodelle und wegen ihres vergleichsweise geringen Gewichts von 163 Kilogramm pro Meter viel leichter zu handeln. Das vereinfacht auch den Transport wesentlich. „Während wir früher nur Elemente für eine Strecke von etwas mehr als 30 Metern auf einen Lkw laden konnten, packen wir heute rund 200 Meter drauf; das spart Zeit und Kosten“, erklärt Stefan Krauß.

Dies ist nur dank der ganz speziellen Konstruktion der Wandelemente möglich, bei der die Flexibilität des Stahls mit der Stabilität des Betons kombiniert wird. Die einzelnen Elemente sind in einem Metallrahmen eingefasst, die Armierung sorgt für die nötige Elastizität – und der Spezialbeton macht das Gan-

ze stabil. „Durch das harmonische Zusammenspiel aller drei Komponenten werden die Aufprallkräfte ideal aufgenommen und weitergeleitet. So erreichen wir eine Art Abfederwirkung, durch die das Fahrzeug wieder in seine Bahn zurückgelenkt wird“, erläutert Krauß.

Bis zu 2.500 Elemente – ausreichend für den Bau einer 25 Kilometer langen Schutzwandstrecke – fertigt das Werk in Wendelstein pro Jahr. Den Spezialbeton dazu liefert die Heidelberger Beton Franken GmbH. Dabei handelt es sich nicht um irgendeinen Beton. Vielmehr ist eine ganz spezielle, eigens für die Herstellung des Typs ProTec 120 erarbeitete Rezeptur nötig. „Der Beton muss einerseits hoch fließfähig sein, andererseits aber auch schnell erhärten. Und er muss einen hohen Widerstand gegen Frost und Tausalz aufweisen“, erklärt Martin Sczeponik, Vertriebsverantwortlicher bei Heidelberger Beton Franken.

Die Zusammensetzung und Eigenschaften des Betons müssen schon allein wegen des Herstellungsverfahrens der Schutzwände bis ins Detail stimmen. Die Palette, auf der die Wände gegossen werden, kann

„Die Konsistenz des Betons ist das A und O.“

Stefan Krauß
Geschäftsführer der AVS Nürnberg GmbH

man sich vereinfacht wie ein überdimensionales Kuchenblech vorstellen, in die der Mischer von oben den teigähnlich fließenden Beton eingießt. Da der Palettentisch feststeht, muss sich der Mischer mit einer genau eingestellten Geschwindigkeit entlang der zehn Meter langen Form bewegen, um das Material exakt nach den Vorgaben portionieren zu können.

„Die Konsistenz des Betons ist das A und O. Er muss als homogene Masse in die Form fließen, das heißt, er darf einerseits nicht zu flüssig sein, sodass er unter der Form herausläuft, andererseits aber auch nicht zu fest. Unbedingt zu vermeiden ist, dass der anfangs eingefüllte Beton schon abhärtet, bevor der Rest in der Form ist, denn das Ganze muss am Ende noch glattgezogen werden“, schildert Stefan Krauß.

Angesichts der besonderen Materialeigenschaften kommt dem Betotech-Baustofflabor eine besondere Verantwortung zu. Dessen Mitarbeiter bürgen letztlich für die gleichbleibend hohe Qualität des Betons. Sichergestellt ist auch eine reibungslose Logis-



Zur zielsicheren Herstellung von robusten Schutzwänden mit hohem Frost- und Frost-Tausalz-Widerstand lieferte die Heidelberger Beton GmbH einen Spezialbeton.

tik. Da das Betonwerk in unmittelbarer Nähe zum AVS-Werk in Wendelstein liegt, sind Anfahrtswege und Lieferzeiten kurz.

„Stand heute können wir auf eine fast zehnjährige Partnerschaft mit AVS zurückblicken. Besonders auf die sehr gute Zusammenarbeit zwischen dem Betotech-Baustofflabor, der Heidelberger Beton Franken und der AVS Verkehrssicherung sind wir stolz“, betont Martin Sczeponik, der diese Partnerschaft gerne fortführt. Der Bedarf an mobilen Trennwänden sei ja nach wie vor da. Das sollte auch künftig so bleiben, denn die Zahl der Straßen und damit auch der Baustellen wird künftig weiter steigen.

Dr. Georg Haiber

Objektsteckbrief

Projekt: Fertigung des mobilen Schutzwandensystems ProTec 120

Auftraggeber: AVS Verkehrssicherung GmbH, Werk Wendelstein

Rezeptur und Qualitätsprüfung: Zentrallabor Naabbeton

Betonhersteller und -zulieferer: Heidelberger Beton Franken GmbH & Co. KG, Fürth

Zementzulieferer: HeidelbergCement AG, Werk Burglengenfeld

Verbaute Betonmenge: ca. 1.000 m³ für 2.500 Elemente

→ www.avs-verkehrssicherung.de
www.heidelberger-beton.de

+
Bilder zum Aufbau finden Sie unter context.heidelbergcement.de