

Ebicon AG

Wenn es schnell gehen muss



Die Herstellung des selbstverdichtenden Betons (SCC) erfolgte im Betonwerk Frischbeton AG Rubigen mit den im Vorversuch festgelegten Parametern. Die Ebicon / Concretum betreute die Herstellung des SCC im Betonwerk sowie den Einbau auf der Baustelle bis zum Abbinden des Betons.

Die Lieferung ab Betonwerk bis zur Baustelle dauerte rund 50 Minuten. Der SCC wurde mit einer Betonpumpe und über Einfülltrichter direkt am Bauwerk in die Schalung eingefüllt. Diese Einfülltrichter dienten der visuellen Kontrolle des Betoniervorgangs, aber auch der Entlüftung des SCC. Um den Durchfluss sicherzustellen und um Kiesnester zu vermeiden, betrug der Mindestabstand der Bewehrung drei Zentimeter.

Der Einbau des Betons war bis zirka 14 Uhr abgeschlossen. Die Offenzeit wurde auf etwa drei Stunden eingestellt und mittels Temperatursonden im Bauteil von Ebicon überwacht. Der Abbindebeginn des Betons lag zwischen 2.30 und 3.30 Uhr. Nach weiteren 45 Minuten hatte der Beton ausreichend Frühfestigkeit und konnte ausgeschalt werden.

Aufgrund der detaillierten Planung und der Vorversuche konnten die Arbeiten zügig und problemlos durchgeführt werden. Die Verkehrsumleitung und Fahrbahnsperrung der A1 im Bereich Wiedlisbach konnten spätestens fünf Uhr durch die Nationalstrassen Nordwestschweiz AG (NSNW) wieder aufgehoben und die Strasse für den Verkehr freigegeben werden.

043 411 28 23, www.ebicon.ch

Beim Astra-Ausbauprojekt Luterbach-Härkingen der A1 wird die Fahrbahn auf sechs Spuren ausgebaut. Die Expertise der erbauten Brücke zwischen Wiedlisbach und Wangen an der Aare hat gezeigt, dass die Autobahnbrücke aus Sicherheitsgründen noch vor dem Ausbau auf sechs Streifen verstärkt werden muss.

Die Arbeiten wurden in einem Zeitfenster von Anfang Juni bis Ende September 2020 ausgeführt. Die Planung der Instandsetzung war sehr komplex. Die Hauptarbeiten für die Instandsetzung der Brücke wurden in drei Etappen unterteilt. Unter anderem war die Bänziger Partner AG bei der Entwicklung massgeblich beteiligt.

Bei der ersten Etappe wurde der Beton über Fahr- und Mittelstreifen der Autobahn mittels Hochdruckwasserstrahlen bis zirka 4,5 Zentimeter über Unterkante Bewehrung abgetragen. Die Längsbewehrung der Brückenkörper wurde an die bestehende Bügelbewehrung angeschlossen.

Die zweite Etappe beinhaltete das Abtragen des Betons über den Verzögerungs- und Beschleunigungstreifen, inklusive vorgängigen Einbau der Abstützung der Brücke, sowie Ergänzung der Längsbewehrung. Bei Etappe 3 wurde Beton über den Standstreifen abgetragen, Strassenbelag auf der Brücke entfernt, sowie Längs- und Bügelbewehrung ergänzt.

Aufgrund der engen Platzverhältnisse und des kurzen nächtlichen Zeitfensters wurde zusammen mit der Frischbeton Rubigen AG und Ebicon / Concretum eine Betonrezeptur entwickelt. Für den ange-

passten Concretum Q-FLASH 2/20 galten folgende Parameter: selbstverdichtend, pumpbar, schnell erhärtend, Festigkeitsklasse C50/60, Expositionsklasse XF4 und Grösstkorn acht Millimeter.

Um einen reibungslosen Ablauf der Betonierarbeiten in der Nacht sicherzustellen, wurde vorgängig ein Versuch durchgeführt. Dieser zeigte, dass das Betonrezept den Anforderungen genügt. Für die Ausführung der Arbeiten durch die Marti AG Solothurn wurde der Abschnitt der A1 in der Nacht temporär gesperrt. Erst dann konnte die Schalung über dem temporär gesperrten Fahrstreifen erstellt werden.

