

Neue Fahrleitungsmasten für SBB-Linie

Im Zuge umfangreicher Umbauarbeiten in Sargans im Bereich der Stadtergasse unter der Autobahnbrücke wurden zusätzliche Fahrleitungsmasten auf der Brücke der Eisenbahnlinie 890 zwischen Sargans und Mels erforderlich. Die bestehende Brückenkonsolle musste für die neuen Fahrleitungsmasten erheblich verstärkt werden. Die SBB AG Projektmanagement in Zürich beauftragte die Frei und Krauer AG, Ingenieurbüro für Hoch- und Tiefbau in Rapperswil, für die notwendigen Berechnungen und das Erarbeiten einer Lösung für die Brückenkonsolenverstärkung. Die Frei und Krauer AG entschied sich für eine Variante mit einer Stahlkonstruktion und wurde mit der Umsetzung für die Stahlkonstruktion und den Montagearbeiten beauftragt. Für die Umsetzung der schwierigen und anspruchsvollen Montage- und Bohrarbeiten wurde die Diamont Betonabbautechnik AG in Rüti ausgesucht.

Die Erstellung des Bauwerks sah einen genauen Einsatzplan nach den Anforderungen der SBB vor und auch Einsätze in Nachtschichten waren zu berücksichtigen. Folgende Erschwernisse mussten mitberücksichtigt werden:

- Die Fahrbahn unter der Brücke musste immer in Betrieb bleiben.
- Die SBB Linie 890 konnte nur in der Nacht für kurze Zeit oder nur teilweise gesperrt werden.

■ Es musste von einer Hebebühne aus gearbeitet werden.

■ Das Betreten der Brücke war nur mit dem Sicherheitspersonal möglich.

■ Die Wasser- und Stromversorgung konnte bauteils nicht zur Verfügung gestellt werden.

Mit einer Hebebühne musste die Stahlgrundkonstruktion für die Verstärkung der Brückenkonsolle angehoben und mit vier Gewindestangen mit der Brücke verbunden werden. Genaue Bohrungen, welche mit hochfesten Gewindestangen versehen wurden, bildeten auch gleichzeitig die Basis für die Grundplatte der neuen Masten und die Verbindung der Stahlkonstruktion mit der Brückenkonsolle.

Als weitere Sicherheit wurde die Brückenverstärkung mit einem Spezialkleber an den vorbehandelten Beton geklebt. Damit auch die Kräfte in die Brücke übertragen werden können, war es wichtig, die Stahlkonsole in dem Brückenkörper mit zwei langen und genauen Bohrungen und zwei langen Gewindestangen mit Muttern horizontal unter die Schienen zu verbinden. Mit dem Ausgiessen mit Spezialmörtel wurde auch dieser Arbeitsgang abgeschlossen.

Die besondere Schwierigkeit beim Versetzen der Gewindestangen lag darin, die bestehenden Spannkabel in der Brückenkonstruktion nicht zu verletzen. Zu den bereits durchgeführten Arbeiten wurde die ganze Stahlkonsole noch mit Schwerlastankern versehen und verschraubt.

www.diamont-ag.ch
Tel. 055 251 47 47



Die Stahlkonsole mit der Mastgrundplatte verschraubt.



Erstellen der genauen Horizontalbohrungen.



Montage der Stahlkonsole.



Fixierung der horizontalen Gewindestange vor dem Ausgiessen.



Fertig ausgegossene Horizontalverankerung.