BV Tunnel Wittighausen

Erneuerung der Portale mit Aufweitung der bestehenden Tunnelröhre

Für die Erneuerung des 138 Meter langen Bahntunnels bei Wittighausen, wurde die Firma Huber & Sohn GmbH & Co. KG durch die ARGE Wayss & Freytag und Feldhaus, mit der Lieferung der Gewölbe- und Portalschalung beauftragt. Unter der Leitung von Hr. Robert Bauer, von der Firma Wayss & Freytag, wurde der Schalungsbedarf und Einsatz abgerufen und koordiniert.

Bereits zur Erstellung der Luftbogenstrecke, am Anfang und Ende des Tunnels, lieferte die Firma Huber & Sohn eine Luftbogenschalung, welche die genaue Geometrie des senkrechten Abschlusses sowie die definierte Außengeometrie der Spritzbetonschale festgelegte.

Definierter senkrechter Abschluss des Luftbogens in Arbeitsfugenebene (Foto: Huber & Sohn)

Definierte Außengeometrie der Luftbogenschale zum Aufstellen der vorgefertigten Stellschalung (Foto: Huber & Sohn)

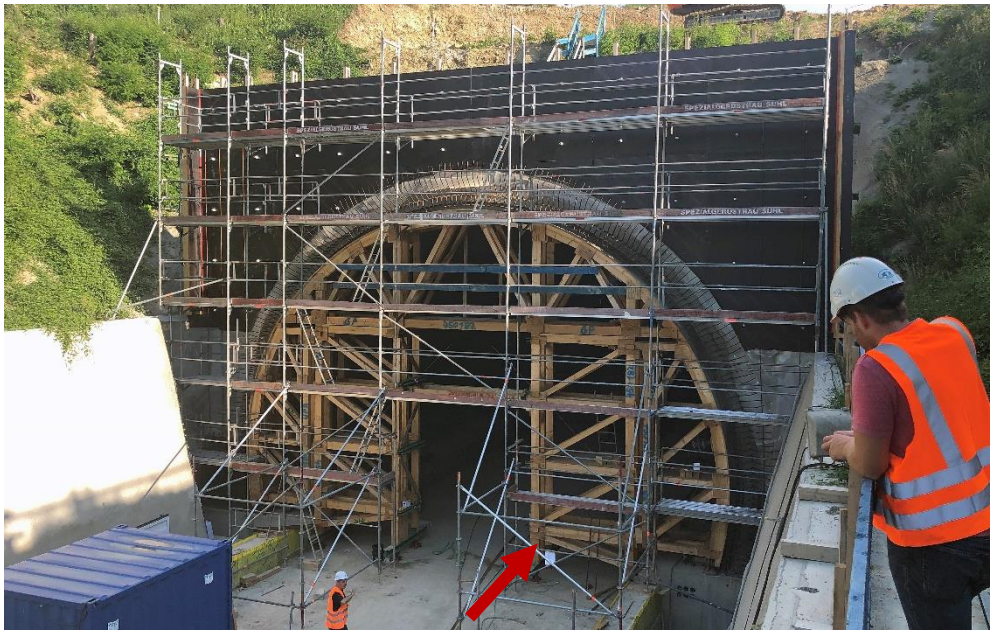
Mit Hilfe der Luftbogenschalung entfiel ein aufwändiges Plansägen des Luftbogenabschlusses sowie der bauseitigen Anpassung der Portalstellwand an den Spritzbeton.

Gestellte Stellschalung auf definiert hergestellter Luftbogenaußenschale (Foto: Huber & Sohn)

Die Portalstellwand konnte somit versetzfertig im Werk von Huber & Sohn produziert werden und vorgefertigt sowie vorelementiert geliefert werden. Um Zeit zu sparen investierte man in eine separate Schalung, um den Schalwagen nicht am Portal binden zu müssen, sondern um diesen auf die Strecke schicken zu können. Folge dessen konnte das erste Portal nicht monolithisch mit dem Gewölbeblock betoniert werden, wozu man eine zweite Stirnabstellung am Schalwagen benötigte. Die Abstellung der Regelblöcke mit mittig liegendem Fugenband wurde für einen mehrfachen Einsatz hergestellt. Eine zweite Stirnabschalung mit Bewehrungsdurchdringung wurde zum Abschluss der Portalwand montiert.

Ansicht auf Stirnabschaler mit Bewehrungsdurchführung auf Ebene der Arbeitsfuge (Foto: Huber & Sohn)

Während der Schalwagen in Richtung des zweiten Portals unterwegs war, konnte das erste Portal erstellt werden. Hierfür wurde ein Schalsatz der Innenschale, mit einer Breite von 1,25 Metern, samt Unterstützung hergestellt, um die Innenschale in der Portalstärke herstellen zu können.



(Foto: Huber & Sohn)

Die versetzfertige Stellwandschalung, samt seitlichem Abschaler und Schließwandschalung, mit teilweise aufgeblendeter Steinoptik, konnte schnell gestellt, bewehrt und betoniert werden.

(Foto: Huber & Sohn)

Der verzieh bare Holzschalwagen verfügte über Fahrwerke einer hydraulischen Hebeanlage, samt hydraulischer Ulmenausklappung. In die Firste wurden Öffnungen und Verbindungsmöglichkeiten zur Monatge von Halfenschienen konstruiert. Ein weiterer Vorteil beim Bauprojekt „Tunnel Wittighausen“ war das Anliefern von vorgeschnittenen Abstellungsplatten der Stirnabstellung zwischen dem mittigen Fungenband und der Spritzbetonschale. Dies war nur möglich da durch den örtlichen Vermesser eine Scanaufnahme der Spritzbetonschale, auf Station der Abstellung, angeliefert wurde. Durch die vorher genannten, günstigen Voraussetzungen und deren Zusammenspiel, konnte samt Lückenabschlussbewehrung und Stirnabschaler jeden dritten Tag betoniert werden.

Für das Ende des Tunnels war geplant, dass dieser Block monolithisch mit dem Portal betoniert wird. Vor Ankunft des Schalwagens wurde die Portalstellwand samt seitlichem Abschaler und Bewehrung erstellt. Nach Einrichten des Schalwagens wurde dann die Schließwand mit Aufblendung der Steinoptik gestellt und geankert.

(Foto: Huber & Sohn)

Die an die Firma Huber & Sohn gestellte Anforderung der Oberfläche und Blocktaktung konnte zur Zufriedenheit der Baustelle sowie des Projektleiters Hr. Robert Bauer eingehalten werden. Ein weiterer Gewinn für die Baustelle war die kurze Erstmontagezeit des Schalwagens von einer Woche und dessen Demontage von nur einem Tag.

(Foto: Huber & Sohn)

(Foto: Huber & Sohn)

(Foto: Huber & Sohn)