

Gleich setzt der Schalwagen auf dem Vorlauf der Sohlenschalung auf.



Der Hilfskran steht bereit, um den Raupenkran wieder zu demontieren.



Wenn 200 t an 48 Schrauben hängen

Im Tunnelbau werden fahrbare Schalwagen verwendet, um den Innenausbau voranzutreiben. Vor einiger Zeit wurde am Eppenbergtunnel zwischen Aarau und Olten der Schalwagen für die Tunnelsohle in die Baugrube abgelassen. Anfangs April wurde dann der erste von zwei Schalwagen für das Gewölbe abgelassen. Um den 200 t schweren Schalwagen in die Baugrube zu heben, kam ein Terex SL 3800 zum Einsatz.

Text und Bilder: Erich Urweider

Die Kranarbeiten am 3.114 m langen Eppenbergtunnel, der von der Arbeitsgemeinschaft Marti Eppenbergtunnel für die Schweizerischen Bundesbahnen SBB gebaut wird, werden alle von Toggenburger + Co. AG ausgeführt. Für diesen Einsatz kam der schon seit einiger Zeit im Kranfuhrpark befindliche Raupenkran SL 3800 zum Zuge.

Alternativ wäre es auch möglich gewesen, den kleineren CC 2400, der am anderen Ende des Tunnels die Tunnelbohrmaschine demontiert, ans Portal auf der Aarauerseite zu transportieren. Der etwas scherzhaft als „white Edition“ bezeichnete, eingesetzte SL 3800 befand sich allerdings bereits in der näheren Umgebung. So kam er zu einem Zwischeneinsatz.



Einhängen des Superliftballasts!

Bald muss der Verkehr hinter dem Kran angehalten werden, da der Superliftballast kurzzeitig in die Fahrspur ragen wird.



Anschließend wurde der Schalwagen angehoben und für eine halbe Stunde am Kranhaken hängen gelassen.

Die Bezeichnung „white Edition“ stammt übrigens daher, dass Toggenburger + Co. AG zwei gleich ausgestattete SL 3800

im Fuhrpark betreibt und eine Unterscheidung der beiden Krane wichtig ist. Der Vorteil dieser Einsatzvariante mit der 650-Ton-

ner liegt klar darin, dass der etwas kleinere CC 2400 auf seiner Tunnelseite stehen bleiben konnte und so keine zusätzliche Koordination beim Abtransport der Bohrkopfteile der Tunnelbohrmaschine notwendig wurde. So kam es zum eher seltenen Fall, dass in der kleinen Schweiz zwei große Raupenkrane auf derselben Baustelle tätig waren.

Nach dem Antransport am Dienstag und dem anschließenden Aufbau mithilfe eines Grove GMK 5250L war der Raupenkran am Donnerstagmorgen mit 50 t Unterwagenballast, 165 t Drehbühnenballast und 120 t Superliftballast einsatzbereit gerüstet. Mit einem Joch (Anm. d. Red.: Traverse), das bei einer Länge von 18 m selbst schon



An allen vier Anschlagpunkten ist eine Stahltrosse angebracht, der Hub kann beginnen.



Beengte Verhältnisse: Auch auf dieser Baustelle ist Platz nicht im Überfluss vorhanden.

Sicht von der Straßenseite, von der Last ist nicht viel zu sehen.



Die Baustelle „Eppenbergtunnel“

Auf der Aaraauerseite des Eppenbergs entstehen 373 m Tunnel im Tagbauverfahren. Ein Teil dieses Tagbautunnels ist bereits fertiggestellt, während etwa 300 m noch nicht ausgebaut wurden, um die Zugänglichkeit der Baugrube von oben her nicht zu behindern. Aktuell steht noch ein zweiter Schalwagen neben der Baugrube.

Dieser sogenannte Nachläufer wird nach Fertigstellung ebenfalls in die Baugrube abgelassen. Dieser Hub wird dann wieder vom CC2400 gemacht, da er zu diesem Zeitpunkt mit der Demontage der Tunnelbohrmaschine fertig sein wird.

Für die Sohle der Baustelle wird lediglich ein Schalwagen benötigt, für das Gewölbe hingegen zwei. Dieser Umstand liegt darin begründet, dass der Schalwagen, der für die Tunnelsohle verwendet wird, ein Stück länger ist, als die beiden Schalwagen, die für die Betonierung des Gewölbes verwendet werden. Trotzdem bräuchte es aber noch lange nicht zwei Schalwagen für das Gewölbe. In diesem Fall aber werden ein Vorläufer – der in diesem Einsatz abgesenkte Schalwagen – und ein Nachläufer eingesetzt werden.

Der Vorläufer wird genutzt, um jedes zweite Gewölbesegment zu betonieren. Dieser ist mit Stirnschalungen ausgestattet, damit der Beton nicht aus der Schalung herausläuft. Der Nachläufer wird dann jeweils in die fehlenden Zwischensegmente gestellt und danach werden diese ausbetoniert, darin besteht das ganze Geheimnis dieses Verfahrens.

Unter Last wurde der Kran anschließend an die Kante des Tagbautunnels verfahren und der Schalwagen hinabgelassen.

20 t auf die Waage bringt, wurden die Tragseile am Schalwagen angeschlagen. Anschließend wurde der Schalwagen angehoben und

für eine halbe Stunde am Kranhaken hängen gelassen. Dadurch wurde sichergestellt, dass es nicht zu einem Lastab-

sturz kommt. Die Anschlagpunkte für die Tragseile am Schalwagen waren nämlich mit je 12 Schrauben befestigt, wodurch das komplette Lastgewicht von 200 t von insgesamt 48 Schrauben getragen werden musste.

Erst nach dieser halbständigen Sicherheitspause wurde die Konstruktion in die Baugrube abgesenkt. Dabei musste die Kantonsstraße, die unmittelbar an der Baustelle vorbeiführt, zum Schwenken kurz einseitig gesperrt werden. Der Superliftballast ragte nämlich in die stark befahrene Straße.

Unter Last wurde der Kran anschließend an die Kante des Tagbautunnels verfahren und der Schalwagen hinabgelassen. Nach dem Abhängen der Last wurde bereits wieder mit der Demontage des Krans begonnen. Sein nächster Auftrag lässt ihn in der Nähe weiterarbeiten: Geplant ist der Rückbau einer großen Halle. Nach der Demontage der TBM wird der CC 2400 nochmals zu einem vergleichbaren Schalwageneinsatz kommen.

KM



Noch müssen ein paar Grad geschwenkt werden.



Der Raupenkran wurde einige Meter an den Grubenrand gefahren und schwenkt dann die restlichen Grad bis zum Ziel.