

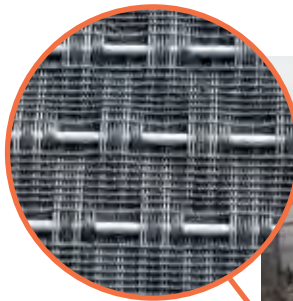
Schoellkopf AG

Spektakuläre Nachtaktivitäten

Ein nicht ganz alltäglicher Rückbau konnte während einiger Nächte in den frühen Morgenstunden in Hitzkirch LU beobachtet werden.



Ein spezieller Schutzvorhang sichert die
Mobilität der angrenzenden Bahnlinie.



«MammothMat» ist ein mit Federstahlstangen und galvanisierten Stahldrähten verstärktes Geogewebe. Hier im Einsatz als mobile Baustrasse in Schlieren ZH.

Die an der SBB-Linie Luzern–Lenzburg gelegene ehemalige Landi mit Getreidesilo, Lager- und Verkaufsraum, Tankstelle, Waschanlage sowie Gleisanlagen wurde vollständig zurückgebaut. Das Getreidesilo stand dabei so dicht an der Bahnlinie, dass diese Arbeiten nur nachts zwischen 1.30 und 4.30 Uhr ausgeführt werden konnten und darüber hinaus spezielle Absicherungsmaßnahmen erforderten.

Mobile Transportpiste als Schutz

Die Landi Oberseetal als Bauherrin beauftragte die Lötscher Tiefbau AG mit dem Rückbau und der fachgerechten Entsorgung des Materials. Die

Beteiligte

- **Bauherr**
Landi Oberseetal
- **Ingenieur**
Strüby Konzept AG, Seewen
- **Abbrucharbeiten**
Lötscher Tiefbau AG, Luzern
- **Beratung Geokunststoffe**
Schoellkopf AG, Rümlang

Planung für den Rückbau des 36,5 Meter hohen Silos stellte die Bauunternehmung vor zwei Hauptprobleme: Bei der Erstellung eines Schutzgerüsts zwischen Silo und Bahnlinie wären die minimalen Abstände unterschritten worden; zudem stand die Betondecke über den Silozellen auf einem Mauerwerk und war nicht fest mit der Stahlbetonkonstruktion verbunden. Das Abbruchvolumen umfasste total rund 1500 Kubikmeter Beton, etwa 600 Kubikmeter Mischabbruch und geschätzte 450 Kubikmeter Holz. Das Erstellen eines Schutzgerüsts über die gesamte Gebäudehöhe wäre bei einem vertikal etappierten Rückbau am Tag unumgänglich gewesen.

Die optimale Lösung bestand darin, dass man die mobile Baupiste «MammothMat» der Firma Schoellkopf AG zweckentfremdet als Schutzvorhang in die Rückbauplanung miteinbezog und die Arbeiten während der nächtlichen Zeitfenster ohne Bahnverkehr ausführte. Die «MammothMat» besteht aus einem mit Federstahlstangen in Querrichtung und galvanisierten Stahldrähten in Längsrichtung verstärkten Geogewebe aus Kunststoff. Die Matten werden auftragsbezogen in einer maximalen Breite von vier Metern und einer Länge

von 25 Metern gefertigt. Bei einem Flächengewicht von 15 Kilogramm pro Quadratmeter ergibt dies ein Gesamtgewicht von 1,5 Tonnen pro Matte. Tatsächlich war die «MammothMat» bereits einmal bei einem Rückbau mitten in der Stadt Zürich als mobiler Schutz erfolgreich im Einsatz. Während dieser lediglich eine Höhe von etwa 15 Metern abzudecken hatte, mussten für den Rückbau des Getreidesilos in Hitzkirch mindestens 37 Meter gesichert werden.

Wie verhält sich die frei hängende «MammothMat» bei dieser stattlichen Höhe? Sind die Matten in der Lage, die Bahnanlagen vor herunterfallenden Teilen zu schützen? Wie empfindlich reagiert der Schutzvorhang auf Wind? Fragen, die in der Gefährdungsbeurteilung und der Erarbeitung eines entsprechenden Sicherheitskonzeptes eine wichtige Rolle spielten. Angesichts der beschränkten zeitlichen und räumlichen Möglichkeiten war die Bauunternehmung bereit, gewisse kalkulierbare Unsicherheiten in Kauf zu nehmen. So wurden an einem extra für diesen Zweck angefertigten Träger zwei jeweils vier Meter breite und 37,5 Meter lange Bahnen nebeneinander befestigt und an einem Pneukran hochgezogen. Um die Länge von 37,5 Metern zu erreichen, wurden spezielle Matten mit 12,5 Metern Länge produziert, die dann mit ebenfalls speziellen Haken mit den Originalmatten verbunden wurden.

Für den Rückbau, der in neun jeweils dreistündigen Nachtschichten ausgeführt wurde, setzte die Bauunternehmung einen 95-Tonnen-Raupenbagger «CAT 365 Longfront» mit einer Arbeitshöhe von 37,5 Metern ein. Sobald die Fahrleitungen vom Stromnetz genommen waren, konnte der Schutzvorhang am Kran hochgezogen und positioniert werden.

Zwei Mal mussten die Arbeiten für ein bis zwei Stunden wegen starken Windes eingestellt werden. Dabei zeigten sich die Vorteile des mobilen Schutzsystems. Für den Rückbau der auf dem Mauerwerk liegenden Betonplatte wurde diese mit Stahlseilen und einer Notspriessung auf die untere Decke abgespannt. Dadurch konnte ein Ausknicken der Wände und ein Abrutschen der Platte verhindert werden.

Tel. 044 315 50 15
www.schoellkopf.ch

Natürliche Hilfe für die Sicherstellung einer ausreichenden Baustellenbeleuchtung – leider von der falschen Seite.

INFO

Die «MammothMat» wurde als mobile Baustrasse entwickelt. Diese robusten, langlebigen Matten sind für kurze, temporäre Einsätze bei kurzen Pisten gedacht. Erfahrungen in der Schweiz haben gezeigt, dass die Matten bis zu 20 Jahre im Einsatz standen, bevor sie ersetzt werden mussten.

Die in Querrichtung eingewobenen Federstahlstangen wirken nach dem Membranprinzip, wodurch grosse Radlasten besser auf den Untergrund verteilt werden. Dadurch wird das Befahren weicher Böden durch schwere Fahrzeuge ohne Risiko des Einsinkens ermöglicht.

Der Einsatz solcher Matten macht auch ökologisch Sinn, werden doch dadurch aufwendige Transporte sowie der Ein- und Rückbau von Kiessandmaterial vermieden.

