

# Trockenbau in der Sondermülldeponie

Text **Robert Helmy** Bilder **Rigips** und **Robert Helmy**



Für René Lang, Produktmanager Brandschutz/Holzbau bei Rigips, ist die Baustelle in Kölliken eine Herausforderung der besonderen Art.

**In der Sondermülldeponie Kölliken übernimmt das Trockenbausystem Mégastil von Rigips eine wichtige Funktion. Es schliesst oberhalb von massiven Betonwänden den Bereich der giftigen Abfallberge von weiteren Hallenteilen luftdicht ab.**

Was in den 1970er- und 1980er-Jahren noch möglich war, ist heute undenkbar: Inmitten eines Wohngebietes wird Sondermüll zu sehr geringen Preisen entsorgt. Dieses Szenario war in Kölliken im Kanton Aargau von 1978 bis 1985 eine Realität. Die Deponie war durch ein Konsortium, bestehend aus den Kantonen Aargau und Zürich, der Stadt Zürich und der Basler chemischen Industrie, eingerichtet worden und wurde von diesem betrieben.

Das in den 80er-Jahren steigende Umweltbewusstsein führte dazu, dass die Kommunalbehörde die Deponie schon vor der vollständigen Verfüllung schliessen liess. Bis dahin waren allerdings schon rund 300'000 m<sup>3</sup> beziehungsweise 475'000 Tonnen Sonderabfälle in Fässern, Säcken sowie lose abgelagert worden. Sie gefährden längerfristig das Grundwasser. Nach aufwändigen Erkundungs- und Sicherungsarbeiten im Umfang von rund 150 Mio.



Feuerschutzplatten stehen zur Montage an den Mégastil-Profilen bereit.

Franken verfügte die kantonale Aufsichtsbehörde: «Die Deponie muss bis zum Jahr 2015 vollständig rückgebaut werden.»

Die Kosten dafür belaufen sich aufgrund der aktuellen Planung voraussichtlich auf 491 Mio. Franken. Die 2 Mio. Franken, die bei der Schliessung der Deponie im Jahr 1985 als Rückstellungen für die Endabdeckungen zur Verfügung standen, nehmen sich dagegen fast lächerlich aus. Dass nicht mehr Geld vorhanden war, hat seinen Grund: Der seinerzeitige Annahmepreis für die Abfälle belief sich gerade mal auf 50 bis 70 Franken pro Kubikmeter.

### Rückbau in zwei Etappen

Der Abbau der Deponie findet in zwei Etappen von Ende 2007 bis Oktober 2009 und von Oktober 2010 bis Ende 2014 statt. Am 23. Oktober 2009 konnte die erste Rückbauetappe mit der Abführung der letzten Charge des kontaminierten Materials abgeschlossen werden. Insgesamt wurden rund 158'000 t Material rückgebaut und entsorgt, was rund 26 Prozent der zu entsorgenden Gesamtmenge entspricht.

Im Moment wird die Halle mit einer Grundfläche von 46'000 m<sup>2</sup> für die Rückbauetappe 2 hergerichtet, umgebaut und unterteilt. Sie wird nach dem Umbau aus den drei Bereichen Rückbauhalle, Manipulationshalle und Lagerhalle bestehen. Die Rückbauhalle ist der Ort, wo der unsortierte giftige Müll lagert. In der Manipulationshalle prüfen und sortieren die Arbeiter die Materialien und füllen sie in Container, Big Bags (Kunststoffsäcke) und Fässer ab. Rückbauhalle und Manipulationshalle bilden zusammen die sogenannte Schwarzzone, welche nur über Per-

sonen- und Fahrzeugschleusen erreicht werden kann und wo Schutzanzüge, Funkgeräte und Personenortungssysteme auf Mann vorgeschrieben sind.

Durch eine Transportcontainerschleuse gelangen die verpackten Abfälle schliesslich in die Lagerhalle, wo sie für den Abtransport mit Lastwagen und Güterzügen bereitgestellt werden. Die Lagerhalle gehört zur Weisszone und kann im Gegensatz zu den beiden anderen Hallen ohne Schutzanzug betreten werden.

Während der ersten Rückbauetappe hatte die Rückbauhalle eine Fläche von 41'000 m<sup>2</sup>. Das entspricht der Grösse von nicht ganz sechs Fussballfeldern. Die Sortierarbeiten fanden in einem vom Rest des Mülls getrennten, 8'000 m<sup>2</sup> grossen Bereich statt. Mit Abschluss dieser Etappe sind in der Rückbauhalle also 8'000 m<sup>2</sup> Fläche frei geworden, wo neu die Manipulationshalle entstehen kann. Mehr Platz für Maschinen im Abbaubereich, mehr Platz für die Sortierfunktionen, komfortablere Arbeits- und Überwachungsbedingungen sowie mehr Platz bei der Lagerung vor dem Abtransport sind die Folge. Neu wird neben der Fahrzeugschleuse auch eine Wasch- und Reparaturschleuse zur Verfügung stehen.

### Mégastil macht Umbau mit

Mégastil, Trockenbausystem von Rigips, war das System, für welches sich die Bauherrschaft entschieden hat. Es ist das System, das Rigips für aussergewöhnliche Höhen und Spannweiten, wie sie auch in Kolliken gefordert waren, empfiehlt. Feuerschutzplatten wurden 2-lagig auf 6 bis 7 Meter hohe, 30 bis 35 cm dicke Betonmauern aufgesetzt und bündig an die Hallendecke ange-



Blick auf den Besucherraum, oben vor und unten nach der Beplankung.



Komplizierte Anschlüsse mussten sorgfältig ausgeführt werden, um den geforderten Sogdruck realisieren zu können.

Wirkt wie ein Mahnmal gegen Nachlässigkeit: die von Weitem sichtbare Tragkonstruktion des Hallendaches.



geschlossen. Dabei waren Höhen von bis zu 11,5 Metern zu meistern.

Die Wände dienen grösstenteils als Trennung zwischen der Weisszone und der Schwarzzone. Letztere wird permanent im Unterdruck gehalten, um unkontrollierte Emissionen zu verhindern. Die Trennwände haben dabei einem Unterdruck von 900 Pascal standzuhalten, was einem Flächendruck von 90 kg/m<sup>2</sup> entspricht. Stolz zeigt man sich bei Rigips über die Tatsache, dass bei der Prüfung der Druckbeständigkeit Druckverluste von lediglich 0,4 Prozent zu akzeptieren waren. Die Brandschutzanforderungen lagen bei einem Wert von EI 60, das heisst einer Widerstandsfähigkeit im Brandfall von 60 Minuten. Stefan Cavallaro von der Marti AG in Zürich, welche innerhalb der ARGE SMDK (Arbeitsgemeinschaft Sonderdeponie Kölliken) für die fachgerechte Verarbeitung verantwortlich war, äusserte sich beeindruckt von der Effizienz des Systems.

#### Handhabung als Herausforderung

Die Baustelle in Kölliken war für die Bauführung eine grosse Herausforderung. «Die Handhabung von Profilen mit einem Gewicht von 3,4 bis zu 8,6 kg pro Meter ist nun einmal anders als diejenige von üblichen CW-Profilen», erklärt dazu René Lang, Produktmanager Brandschutz/Holzbau bei Rigips. Eingesetzt wurden in der Vertikalen 10, 14 und sogar 26 cm breite Ständerprofile, die mit sogenannten Hutprofilen quer verbunden sind. Die Mégastil-Ständer können dabei bis zu 2,40 m voneinander entfernt stehen. Die Montage der hohen Wände erforderte ein Umdenken, sei dies bei der Montage der Profile und der Platten oder beim Verspach-



Feuerschutzplatten schliessen den Raum zwischen der Betonmauer und der Hallendecke.

teilen der Platten. Die Kombination von Gerüsten und Hebebühnen erleichterte die Montagearbeit. Materiallieferungen und Montage erfolgten wegen des Platzmangels vor Ort «just in time».

Teil der Systemanforderungen war ein vollständiges Recyclingkonzept, das Rigips mit Ricycling®, dem hauseigenen Gipsrecycling, gewährleisten konnte. Elegant ist, dass rund ein Drittel der Profile, die beim Bau der Hallen vor Abbaustape 1 gebraucht wurden, beim Umbau wiederverwendet wurden.

Das öffentliche Interesse daran, was unter dieser von weit her sichtbaren, weiss bemalten Stahlkonstruktion vor sich geht, ist gross. Deshalb gibt es in Kölliken auch einen Besucherpavillon mit Blick auf die Deponie. Es ist eine Raum-in-Raum-Konstruktion, die selbstverständlich mit dem System Mégastil erstellt wurde. ■

#### Führungen

Führungen für Schulen und Gruppen im Infopavillon und auf dem Areal sind möglich. Wegen der hohen Nachfrage ist eine Voranmeldung nötig.  
Tel. 062 737 80 10  
[www.smdk.ch](http://www.smdk.ch)