

# **PRESSEMITTEILUNG**

Pautzfeld, im Februar 2018



Verfüllung in Annweiler am Trifels

## **Blähton im Eiskeller**

**Womit verfüllt man am besten einen einsturzgefährdeten Eiskeller? In Annweiler am Trifels entschied man sich für rund 500 Kubikmeter Liapor-Blähton-schüttung. Das nahezu selbstverdichtende Granulat gewährleistet die langfristige statische Sicherheit für die nachfolgende Bebauung. Außerdem ließ es sich schnell und wirtschaftlich per Schlauchleitung direkt vom Silo-Lkw aus in die Gewölbe einblasen.**

Hohlräume wie Spalten, Höhlen oder alte Stollen und Gewölbe stellen eine große bauphysikalische Herausforderung dar, insbesondere wenn über ihnen gebaut werden soll. Schließlich weisen die oft einsturzgefährdeten Strukturen eine nur verminderte Tragfähigkeit auf und erfordern umfassende Lösungen zur Schaffung eines langfristig stabilen, sicheren Untergrunds. Dies war auch in der pfälzischen Stadt Annweiler am Trifels der Fall. Hier begann im Juli 2016 unter der Leitung der Stadtwerke Annweiler die Erschließung des Neubaugebiets „Bindersbacher Tal“. Die Herausforderung lag dabei im historischen, aus dem Jahr 1863 stammenden Eiskeller, der neben einem auffälligen Gebäude aus insgesamt fünf unterirdischen, einsturzgefährdeten Gewölben bestand. Wie die meisten Eiskeller wurde auch er nicht mehr benötigt, als Anfang des 20. Jahrhunderts die Nutzung von Kühlmaschinen die Eisblocklagerung überflüssig machte. Seitdem verfiel der Eiskeller und war zuletzt durch einen Bauzaun vor unbefugtem Betreten gesichert. Lediglich Fledermäuse nutzten die Gewölbe als Nist- und Schlafplätze.

**Liapor GmbH & Co. KG**

91352 Hallerndorf-Pautzfeld

[www.liapor.com](http://www.liapor.com)

E-Mail: [info@liapor.com](mailto:info@liapor.com)

**Pressekoordination:**

mk publishing GmbH

Döllgaststr. 7-9

86199 Augsburg

Fon 0821/34457-0

Fax 0821/34457-19

ISDN 0821/34457-50

E-Mail: [info@mkpublishing.de](mailto:info@mkpublishing.de)

**Presstext und Bilder**

**sind auch als Download**

**im Internet verfügbar:**

**[www.liapor.com/de/](http://www.liapor.com/de/)**

**[unternehmen/medien/presse/](http://www.liapor.com/de/unternehmen/medien/presse/pressemitteilungen.html)**

**[pressemitteilungen.html](http://www.liapor.com/de/unternehmen/medien/presse/pressemitteilungen.html)**

Die ersten Erschließungsarbeiten umfassten den Abriss des oberirdischen Eiskellergebäudes. Im Sinne der Neubaugebietsplanung, die das Ingenieurbüro Schulbaum e.K. in Landau erstellte, wurden an seiner Stelle rund zwei Meter hohe Stützmauern errichtet. Sie sichern als neue Maßnahme das abfallende Gelände und tragen wesentlich zur statischen Sicherheit des Geländes bei, auf dem später Wohngebäude und Straßen errichtet werden. Um die hohen Auflasten sicher und dauerhaft aufnehmen zu können, wurden anschließend drei der fünf Gewölbekeller verfüllt. Eine zentrale Frage war dabei die Wahl des Füllstoffs, zumal die Keller eine komplizierte Raumgeometrie aufwiesen. Letztlich fiel die Entscheidung für eine Verfüllung mit rund 500 Kubikmetern Liapor 1-4 mm. Für den Eintrag des losen Blähtongranulats sprachen dabei viele Faktoren: „Das Material ist formstabil und statisch tragfähig sowie bautechnisch sehr einfach einzubringen“, erklärt Helmut Schwarzmüller vom Karlsruher Ingenieurbüro Roth + Partner GmbH, das die Verfüllung projektierte. „Dazu kommt, dass das Material quasi selbstverdichtend ist und so die Langfristigkeit der Maßnahme sichert. Es erfordert keine zusätzliche Nachverdichtung, die in den engen Gewölben sowieso praktisch gar nicht durchführbar gewesen wäre.“

### **Formstabil ohne Nachverdichtung**

Liapor-Blähtonkörnungen verdichten sich zu einer gleichmäßig dichten Schicht und sorgen so für maximale Stabilität ohne nachträgliches Zusammenstauchen. Sie verteilen die wirkenden Kräfte gleichmäßig und vermindern gegenüber herkömmlichen Untergründen den Erddruck um den Faktor 2 bis 3. Diese Entlastung resultiert aus der geringen Trockenschüttdichte von rund 700 kg/m<sup>3</sup> und der relativ hohen Festigkeit der Tonkörnung mit ihrer gleichmäßigen, feinen Porenstruktur. Sie sorgt für die

### **Natürliches Multitalent**

erforderliche Formstabilität der Liapor-Kugeln, die aus reinem Lias-Ton bestehen. Als natürlicher Baustoff reagiert Liapor daneben unempfindlich auf Wasser, Frost und Feuer. Dazu kommt noch die feuchteregulierende Wirkung des Liapor-Blähtons, der bei Bedarf Feuchtigkeit aufnehmen und wieder abgeben kann, ohne dass es zu Setzungen oder Quellungen kommt.

In Annweiler erfolgte der Eintrag des Liapor-Blähtongragnulats im Februar 2017. Die Verfüllung erfolgte dabei besonders einfach und wirtschaftlich direkt vom Silo-Lkw aus über Schlauchleitungen. Damit ließ sich das Material innerhalb weniger Tage besonders schnell und staubfrei einbringen, und zwar wie gefordert bis zur Decke auch in den hintersten Gewölbeteilen. Die beiden übrigen Gewölbekeller blieben dagegen erhalten. „Eine begehbare Tunnelröhre aus Stahlbeton ermöglicht künftig sogar den Zugang zu zwei der fünf Gewölbe, die zuvor nicht betreten werden konnten“, erklärt Reiner Paul, Leiter der Annweiler Stadtwerke. „Gleichzeitig bleibt so auch der Lebensraum für die dort ansässigen Fledermäuse gewahrt.“

**Restlose Verfüllung  
bis zur Decke**

3.900 Zeichen

## **Abbildungen**

### **Bild 1**

Die künftige Bebauung über dem alten Eiskeller erforderte die teilweise Verfüllung der einsturzgefährdeten Gewölbe.

*Foto: Liapor*

*Abdruck bei Urheberangabe honorarfrei*

### **Bild 2**

Die Liapor-Blähtonschüttung wurde per Schlauchleitung bis in den letzten Hohlraum der Gewölbe eingebracht.

*Foto: Ingenieurbüro Roth + Partner GmbH*

*Abdruck bei Urheberangabe honorarfrei*

## Verfüllung Eiskeller Trifels



**Bild 1**



**Bild 2**