

# Ein neuer Salzdom aus etwa 500 Fichten

Mit «Saldome 2» haben die Schweizer Rheinsalinen im Mai 2012 ein weiteres, als grosse Holzkuppel konzipiertes Streusalzlager eröffnet. Die wetterfeste Kuppelabdichtung besteht aus Flüssigkunststoff, dem Alsan RS-System von Soprema.



Der neue Saldome 2 – rechts neben Saldome 1 – besticht durch die Abmessung und Form einer Kugelkalotte von 120 m Durchmesser. Das 32,5 m hohe Kuppeldach wurde mit einer modernen PMMA-Flüssigkunststoffbeschichtung der Marke Alsan abgedichtet.

Bereits der erste, 2005 erstellte Holzkuppelbau (Saldome 1, Durchmesser 93 m, Höhe 31,6 m, Salzlagerkapazität 80 000 Tonnen) besitzt respektable Abmessungen. Doch Saldome 2 übertrifft ihn bei weitem: Mit 120 m Spannweite, 32,5 m Höhe und einer Grundfläche von 11 300 m<sup>2</sup> ist er zudem der europaweit grösste Holzkuppelbau. Geplant, konzipiert und erstellt wurde er durch die Häring & Co. AG in Pratteln. Bis zu 100 000 Tonnen Streusalz können darin gelagert werden.

## Aussergewöhnliche Dimensionen, aussergewöhnliche Konstruktion

Das Holz für das Tragwerk des neuen «Doms» stammt hauptsächlich aus dem nahen Rheinfelder Forst und wurde unbehandelt zu gebogenen, verleimten Brettschichtträgern verarbeitet. Damit genügt der Bau auch ökologischen Kriterien. Daneben konserviert die salzhaltige Luft das Holz. Rund 1300 Kubikmeter Holz waren für das eindrückliche Bauwerk

erforderlich, was dem Volumen von etwa 500 etwa 80 bis 100 Jahre alten Fichten und Tannen entspricht. Holz ist ein ideales Baumaterial zur Überbrückung grosser Spannweiten. Beim durch die Firma Häring für die beiden Saldome eingesetzten «Ensphere-Tragkonzept» wird der ganze Kuppelraum von Boden zu Boden überspannt. Auf teure Tragsysteme und Aussenwände kann so verzichtet werden, und die Überdachung ist relativ kostengünstig herstellbar. Das Kuppeltragwerk wurde mit insgesamt 639 gebogenen rechteckigen Holzplatten-Elementen – maximal 2,2 m breit und 12 m lang – gedeckt. Vom Kuppelfuss zur Kuppelspitze sind jeweils vier Elemente angeordnet, die sich nach oben konisch verengen. Deren Einbau mit Kran erfolgte jeweils etappenweise rundherum. Die Dachfläche von Saldome 2 entspricht mit 15'000 m<sup>2</sup> der Grösse von zwei Fussballfeldern. Anfallendes Dachwasser wird am Kuppelfuss gefasst und in naheliegende Entwässerungsflächen geleitet. Die beiden

Saldome bilden eine in der Landschaft unübersehbare Markierung, wobei Saldome 2 durch seine elegante, futuristische Form (Kugelkalotte) und sein schwarz-grau-weisses Dessin auffällt.

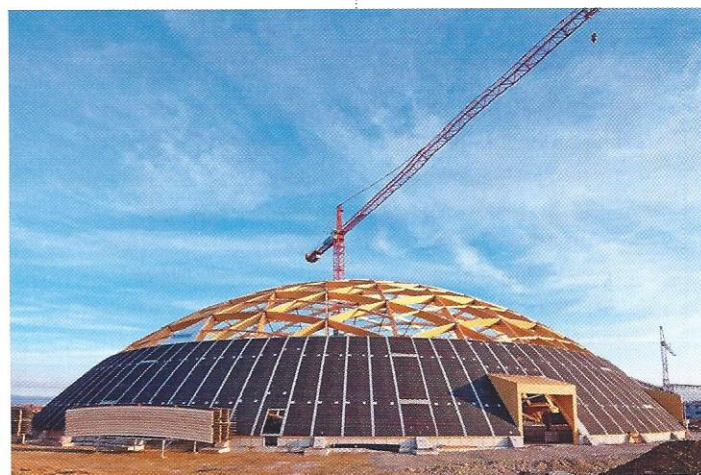
## Aus PMMA

Flüssigkunststoffe werden seit über 30 Jahren erfolgreich für Abdichtungen eingesetzt. Die

in den vergangenen Jahren entwickelten, schnellreaktiven und rasch einbaubaren PMMA-Flüssigkunststoffe bieten umfassende, vielseitige und innovative Anwendungsmöglichkeiten. Dieses anerkannte Material zeichnet sich durch hohe Witterungsbeständigkeit, Dauerhaftigkeit sowie Flexibilität aus. Es wird – wie alle Flüssigkunststoffe – vollflächig aufgetragen, was die abgedichteten Flächen nicht unterläufig macht. Zur Dachabdichtung von Saldome 2 entschied sich der Generalplaner Häring & Co. AG deshalb für das bewährte PMMA-Flüssigkunststoffsystem der Marke Alsan-RS von der Firma Soprema AG.

## Werkseitige Beschichtung der Dachelemente

In diesem Fall wurde die flächige PMMA-Systembeschichtung jedes einzelnen Dachelementes werkseitig hergestellt. Dies bot den Vorteil der wetterunabhängigen Produktion im Werk der Häring & Co. AG sowie des raschen Einbaus der vorgefertigten Bauteile auf der Baustelle. Der



Die aus Holz bestehenden Dachelemente wurden vor dem Einbau werkseitig mit Flüssigkunststoff beschichtet. Im Bildvordergrund links ein Stapel von einbaubereiten Elementen.





**Eingebaute Dachelemente:** Nur die Abdichtung der Stossfugen sowie die Ausführung von An- und Abschlüssen erfolgte vor Ort.

Systemaufbau der Beschichtung besteht aus einer Grundierung (Alsan RS 222), einer Abdichtung (Alsan RS 230, 2,5 kg/m<sup>2</sup>, zweischichtig nass in nass mit Vlieseinlage) und Finish (Alsan Reflect Roof, Brandklasse 5.1, mit Schieferschuppen-Streuung in Schwarz, Grau und Weiss). Der Auftrag der Grundierung erfolgte von Hand. Die Abdichtungsschicht wurde maschinell aufgespritzt, wobei deren Vlieseinlage manuell eingelegt und die Schicht zur gleichmässigen Verteilung mit Fellroller bearbeitet wurde. Ebenfalls manuell

erfolgte der Finish mit dem vollflächigen Abstreuen der Schieferschuppen bis 10 cm an den Elementrand.

#### **Stossfugen-Abdichtung vor Ort**

Nach dem Einbau der Dachelemente verblieb vor Ort «nur noch» das Abdichten der insgesamt acht Kilometer langen Element-Stossfugen sowie der Aufhängestellen zur Elementmontage. Dazu wurde über den Stossfugen (konstruktiv bedingte Öffnung von ca. 10 mm) ein Alu-Band aufgeklebt. Danach



**Abdichtungs-Anschlüsse an den Bauteilen** sind mit Flüssigkunststoff detailgenau und rasch realisierbar.

erfolgte die Abdichtung der Fugen und Aufhängestellen sowie der Finish mit dem Alsan RS-System. Als Vlieseinlage in der Abdichtung dienten 20 cm breite Streifen und Rechteckstücke.

Das eingebaute, flexible PMMA-Beschichtungssystem dient hier nicht nur als qualitativ hochwertige Flächenabdichtung, sondern auch als sichere Fugenabdichtung.

In der Planung und Ausführung wurde besonderes Augenmerk auf die Flexibilität des Abdichtungssystems gelegt. Die Kuppel

ist erheblichen Witterungseinflüssen ausgesetzt und benötigte daher eine Abdichtung, die UV-unempfindlich und starken Temperaturschwankungen gewachsen ist.

Bereits werden gleichartige Bauten in China und Afrika geplant und projektiert. Die beiden Unternehmen Häring & Co. AG und Soprema AG streben auch bei diesen und ähnlichen Bauten eine Zusammenarbeit an. 

Hans-Ruedi Amrein-Gerber  
Herzogenbuchsee



**Fertiger Saldome 2:** Auch hinsichtlich Oberflächendesign bieten Flüssigkunststoffe vielseitige Möglichkeiten.

## **Adressen**

### **Bauherrschaft**

Schweizer Rheinsalinen AG  
4133 Pratteln

## **Am Bau Beteiligte**

### **Generalplanung**

Häring & Co. AG  
4133 Pratteln

### **Ausführung**

LFT AG  
4310 Rheinfelden

### **Systemlieferantin**

Soprema AG  
8957 Spreitenbach