



© pro.media

Wandelbares Dach der Festungsarena Kufstein

Die auf einem steilen Felsen oberhalb der Stadt liegende Festung Kufstein zählt zu den imposantesten mittelalterlichen Bauwerken Tirols. Die Verteidigungsanlage an einem natürlichen Engpass des Innals wurde im 16. Jahrhundert zur stärksten und modernsten Festung ausgebaut und 1675 bis 1740 u. a. mit der Errichtung der Josefsburg nach Plänen der Hofbaumeister Johann Martin Gumpp d. Ä. und Johann Martin Gumpp d. J. erweitert. 1998 bis 2001 wurde die Festung in einem groß angelegten Sanierungsprojekt restauriert und adaptiert (s. eigener Eintrag) und seither zunehmend für Veranstaltungen, insbesondere für Freiluftkonzerte in dem der Josefsburg vorgelagerten Festungshof genutzt.

Um diese Veranstaltungen witterungsunabhängig zu machen, entstand die Idee eines temporär ausfahrbaren Schutzdaches. Der denkmalgeschützte, barocke Baubestand durfte dabei weder substanziell verändert werden – eine Verankerung in der historischen Bausubstanz war nicht möglich –, noch sollte das Erscheinungsbild der Festungsanlage durch die neue Konstruktion wesentlich beeinträchtigt werden.

Um diesen Randbedingungen bestmöglich zu entsprechen, entwickelten die Stuttgarter Planer ein filigranes, zentrisches Seiltragwerk, von dessen Zentrum eine Membrane aus hochzugfestem PTFE-Gewebe vergleichbar einem überdimensionalen Regenschirm aufgespannt werden kann. Das Tragwerk, an dem die Membrane aufgespannt bzw. zur Mitte gerafft werden kann, ähnelt einem liegenden Speichenrad von 52 m Durchmesser. Am äußeren Rand verläuft einer Felge vergleichbar auf 10 m Höhe ein aus 15 gleichen Segmenten zusammengesetzter, polygonförmiger Druckring, der jeweils in den Polygonpunkten auf Stützen aufgelagert ist. Diese sind im Felsen vor den Festungsmauern verankert bzw. am Rand vor den Kasematten der Josefsburg als Luftstützen ausgebildet. Von den Stützenköpfen und dem Druckringknoten führen vertikal verspannte Speichen in die zentrale Nabe. Das derart entwickelte „Speichenrad“ ist ein effizientes, in sich geschlossenes, hoch vorgespanntes Tragsystem, das bis auf die einwirkenden Windlasten nur Vertikalkräfte in den Baugrund einleitet.



© pro.media



© pro.media



© pro.media

Wandelbares Dach

Oberer Stadtplatz 6
6330 Kufstein, Österreich

ARCHITEKTUR
Nikolai Kugel

BAUHERRSCHAFT
Stadtgemeinde Kufstein

TRAGWERKSPLANUNG
Alfred Rein

FERTIGSTELLUNG
2006

SAMMLUNG
aut. architektur und tirol

PUBLIKATIONSdatum
29. November 2007



Wandelbares Dach

Indem die dünnen Speichenseile gegenüber Stützen und Druckring optisch in den Hintergrund treten, schwebt die neue Konstruktion einer „Krone“ gleich über dem Festungshof. Ursprünglich als reiner Witterungsschutz gedacht, verbessert das textile Dach zudem die Akustik und bietet die Möglichkeit, den Ort mittels farbigem Licht atmosphärisch unterschiedlich in Szene zu setzen. (Text: Claudia Wedekind)

DATENBLATT

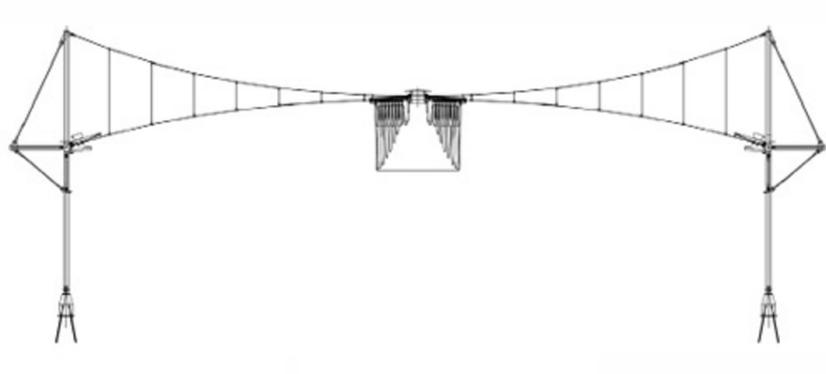
Architektur: Nikolai Kugel
Generalplanung: Kugel + Rein (Nikolai Kugel, Alfred Rein)
Bauherrschaft: Stadtgemeinde Kufstein
BetreiberIn: Top City Kufstein GmbH
Tragwerksplanung: Alfred Rein

ÖBA: Jastrinsky Baumanagement GmbH & Co, Salzburg
Baustatische Prüfung: Ingenieurbüro Greiner, Stuttgart
Geotechnik: PGI GmbH, Kufstein
TGA: Ingenieurbüro A. Jenewein GmbH, Aldrans
Bühnenplanung: Valant Medientechnik, Pasching
Windgutachten: Wacker Ingenieure, Birkenfeld
Bauphysik / Akustik: G. Nedder + Prof. H. Ertel, Stuttgart

Funktion: Theater und Konzert

Planung: 2005
Ausführung: 2005 - 2006

Bebaute Fläche: 2.000 m²



Wandelbares Dach

Projektplan