

BAUTAFEL

OBJEKT
Zeiss-Planetarium Jena

BAUHERR/BAULEITUNG
Ernst-Abbe-Stiftung, Jena

ARCHITEKTEN
Schreiter & Schlag, Jena

MAßE KUPPEL
Durchmesser: 25 m, Höhe: 18 m,
Stärke Betonschale: 6 cm

FLÄCHE
1.100 m²

PRODUKTE / SYSTEME
Sikalastic Flüssigkunststoffsystem

DACHDECKER
Dächer von Christoph Gruß GmbH, Gumperda

WELTWEITE SYSTEMLÖSUNGEN FÜR BAU UND INDUSTRIE



BETON- UND GIPSZUSATZMITTEL



BAUWERKSABDICHTUNG



FLACHDACHABDICHTUNG



BODENBESCHICHTUNG



KORROSIONS- UND BRANDSCHUTZ



KLEBEN UND DICHTEN AM BAU



BETONSCHUTZ UND INSTANDHALTUNG



FLIESEN-, WAND- UND FUSSBODENTECHNIK



KLEB- UND DICHTSTOFFE FÜR DIE INDUSTRIE



SIKA AT WORK
GRÜNE KUPPEL AM
ZEISS-PLANETARIUM JENA
Sikalastic® Flüssigkunststoffsysteme

PDF / WC / druckerei / auflage / 07.2020

Als Tochterunternehmen der global tätigen Sika AG, Baar/Schweiz, zählt die Sika Deutschland GmbH zu den weltweit führenden Anbietern von bauchemischen Produktsystemen und Dicht- und Klebstoffen für die industrielle Fertigung.



SIKA DEUTSCHLAND GMBH
Kornwestheimer Straße 103-107
70439 Stuttgart
Deutschland

Tel. +49 711 8009-0
Fax +49 711 8009-321
roofing@de.sika.com
www.sika.de/dachabdichtung

BUILDING TRUST

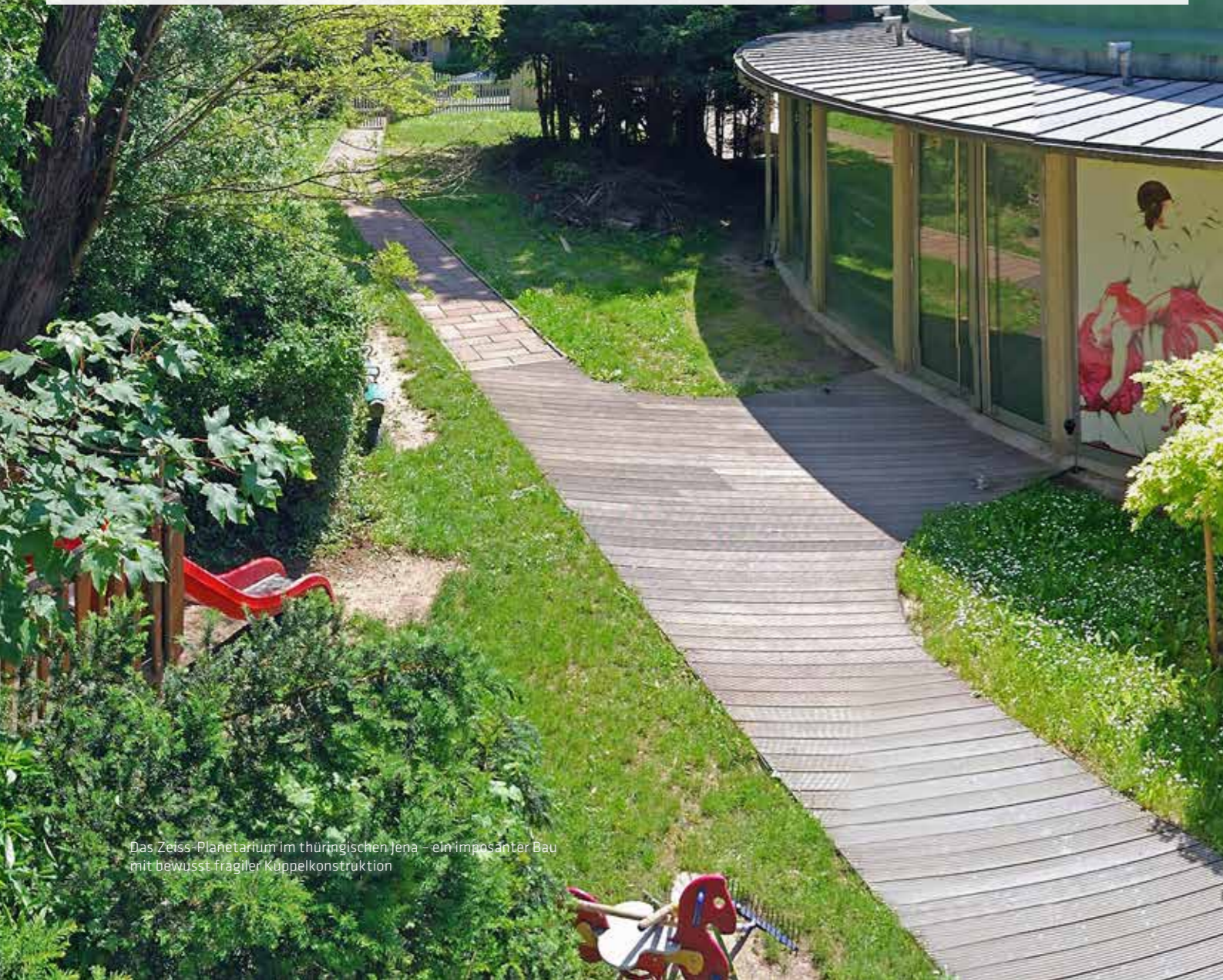


BUILDING TRUST



ANSPRUCHSVOLLE GEOMETRIE ERFORDERT ABDICHTUNG AUS FLÜSSIGKUNSTSTOFF

DAS DIENSTÄLTESTE GROSSPLANETARIUM DER WELT ist das Zeiss-Planetarium im thüringischen Jena. Ein imposanter Bau mit bewusst fragiler Kuppelkonstruktion – so lässt sich das 1926 errichtete Bauwerk treffend beschreiben. Starke Beschädigungen durch jahrelange Umwelteinflüsse machten eine Sanierung der berühmten grünen Kuppel notwendig, bei der die ganze Grazie der Konstruktion deutlich wurde: Sie stellte eine Herausforderung für die Planer dar und machte besondere Maßnahmen erforderlich.



Das Zeiss-Planetarium im thüringischen Jena – ein imposanter Bau mit bewusst fragiler Kuppelkonstruktion



Das verwendete Sikalastic® Flüssigkunststoffsystem geht einen direkten Verbund mit der Wärmedämmung ein und passt sich über die Systemvlieseinlage frei an die Kuppelform an.

Die Erhaltung, Schutz und Wiederherstellung wesentlicher Gestaltungsmerkmale aus den 1920er Jahren war ein zentrales Ziel der Sanierung. Um Beschädigungen und Rissbildung der feinen Tragkonstruktion zu vermeiden, mussten sämtliche Arbeiten erschütterungsfrei durchgeführt werden. Eine mechanische Befestigung der neuen Dämm- und Abdichtungsschicht im Baukörper war wirtschaftlich nicht umsetzbar. Eine weitere Herausforderung war die Durchführung der Arbeiten bei laufendem Betrieb.

ALTBADICHTUNG

Ein Rückbau der Primärabdichtung bestehend aus Korkdämmung und Teerbahnen sowie der daran befestigten Aluscharen aus den 1960ern war anhand der fehlenden Lagesicherheit des Gesamtpakets notwendig. Hier galt es die entsprechenden arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften einzuhalten, sodass die Ausführung des Rückbaus unter erschwerten Bedingungen ausgeführt werden musste.

SIKALASTIC® FLÜSSIGKUNSTSTOFFSYSTEME

Beim Neuaufbau der insgesamt 1.100 m² großen Fläche kam eine weltweit bisher einmalige Abdichtungsvariante zum Einsatz: Als Dämmung wurde 60 mm starkes Schaumglas des

Typs Foamglas® T4 mit dem Systemkleber PC 56 vollflächig direkt auf die Betonschale aufgeklebt. Die Stöße wurden ebenfalls verklebt. Anschließend wurde das Sikalastic Flüssigkunststoffsystem als Dachabdichtung appliziert – unmittelbar auf die Foamglasdämmung. Der Vorteil dieses Flüssigkunststoffes ist, dass komplizierte Dachformen sowie schwierig auszuführende Anschlüsse einfach, schnell und nahtlos abgedichtet werden können.

Außerdem geht der einkomponentige Polyurethan Flüssigkunststoff einen direkten Verbund mit der Dämmung ein, wobei sich das Material frei an die Kuppelform anpasst. Dies ist mit einer textilen Vlieseinlage nicht zu realisieren, ohne die komplett nahtlose Optik der Kuppelform zu beeinträchtigen – laut Planung war jedoch genau dies eine wichtige Vorgabe. Die hier verwendete Glasvlieseinlage ermöglicht daher eine glatte Oberfläche ohne sichtbare Vliesüberlappungen. Ein weiterer Vorteil im Vergleich zu anderen Flüssigkunststoffen ist die kurze Trocknungszeit. Diese war wichtig, um die weiteren dekorativen Schichten zeitnah aufzubringen. Zur Wiederherstellung der ursprünglichen Kuppeloptik kam ein Sonderfarbton der oberen Schicht der Flüssigabdichtung und eine Spezialfarbe des Schiefersplittes zum Einsatz. <

GRÜNE KUPPEL AM ZEISS-PLANETARIUM JENA



Die Dämmung des Neuaufbaus aus Schaumglas wurde direkt auf die Betonschale aufgeklebt.



Die Sonderfarben der Flüssigabdichtung und des Schiefersplittes ermöglichten die Wiederherstellung der ursprünglichen Optik der Kuppel.



Die abschließende Schiefersplitt-Einstreuung wurde pneumatisch gleichmäßig aufgetragen.

BILDQUELLEN

Titelfoto und Bild 01 W. Don Eck, Zeiss-Planetarium Jena
02 - 05 Sika Deutschland GmbH

AUTOR

Kathrin Lermann
Sika Deutschland GmbH