



Die Phänomenta macht mit einem besonderen Turm auf sich aufmerksam. Dabei folgt eine Membranhelix der Drehung der Stahlkonstruktion.

Im Inneren schwingt das Foucaultsche Pendel des naturwissenschaftlichen Museums.

Phänomenta's distinctive tower is a real eye-catcher. A helix-formed membrane follows the twisting form of the steel structure.

The Natural Science Museum's Foucault pendulum swings in its interior.

Licht setzt nachts das zweischalige Schattendach über der Terrasse des Bregenzer Casinos in Szene.

At night, lighting ensures that the double layer canopy providing shade over the terrace at Casino Bregenz is the centre of attention.



LÜDENSCHEID



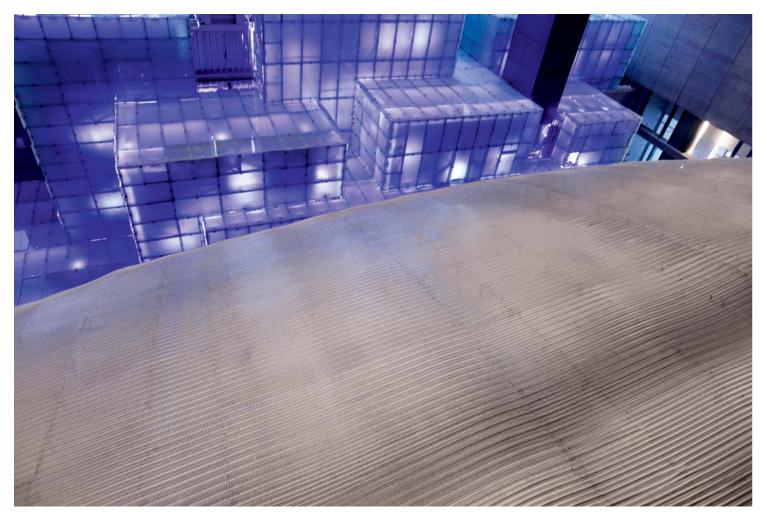


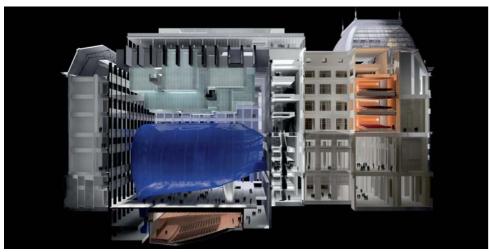


BREGENZ









Die historische Zentralpost wurde zum Centro Cultural Kirchner umgebaut.

Der monolithische Konzertsaal "Ballena Azul" (Blauer Wal) taucht mit seiner Hülle aus Edelstahlgewebe in das blaue Licht der Haupthalle.

BUENOS AIRES

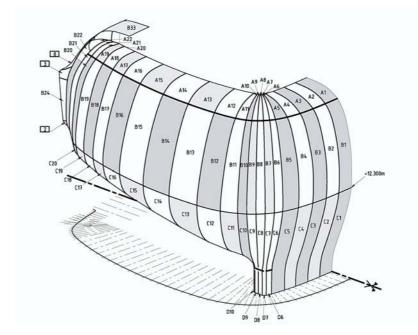


The historic central post office has been converted into the Centro Cultural Kirchner.

The monolithic "Ballena Azul" (Blue whale) concert hall with its woven stainless steel shell is suffused with the blue light from the main hall.



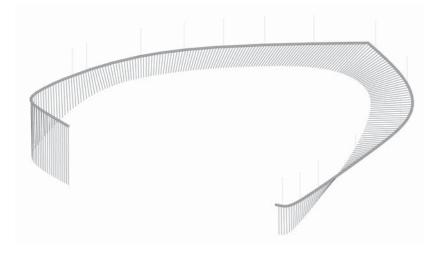




Panel-17 awing 1390-1403	Panel-16 drawing 1360-1376	Panel-15 drawing 1330-1346	Panel-14 drawing 1300-1317	Panel-13 drawing 1270-1287	
19-1	M-1	15-1	14-1	19-1	S marking 1 - colour red
13-2	16-2	5-2	34-2	8-2	
11-3	16-3	5-3	34-3	D-3	upper support-line
9.4	8-4	5-4	%-A	9.4	8
11-5	16-5	5-5	14-5	10-5	upper support-line upper support -line upper s
19-4	16-6	54	16.6	8-4	0961 marking 2 colour white
11-1	15-7	15-1	34-7	D-1	section 8 - red no. 125
11-8	1-1	5-4	34	5.4	0961
94	35-5	5-9	3-5	9-1	94 0961 0965
13-16	16-10	5-11	14-10	0-10	S section B - red no. 60
19-11	16-11	5-11	94-9	19-11	+12.300m
11-12	N-12	5-0	16-12	0.0	096
11-13	8-9	5-9	3-0	9-9	marking 4 - colour blue section C - rod no. 50
1	N-14	5-%	N-N	9.8	960
4	11-15	5-5	14-15	0-5	0961 0961
		5-9	16-16	13-16	S marking 5 - colour black S section C - rod no. 140



FRANKFURT GENF PARIS



"Der Silverflow" wird seit 2014 auf den Messen der Daimler AG eingesetzt.

Die Lamellenskulptur knüpft durch das silberne Erscheinungsbild die Verbindung zur Marke Mercedes-Benz.

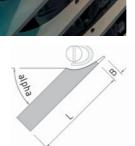
Der Silverflow hat dreidimensional einstellbare Knoten und kann beinahe jede Geometrie im Raum annehmen. Die einzelnen Lamellen werden mehrfach eingesetzt.

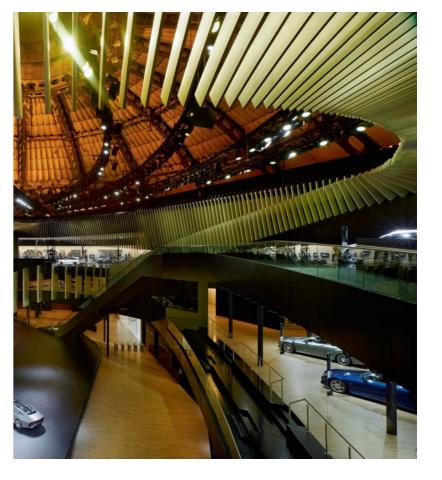
"The Silverflow" has been part of Daimler AG's fair presence since 2014.

The sculpture, comprising glistening blades or slats, creates a link with the Mercedes-Benz brand due to its silver appearance.

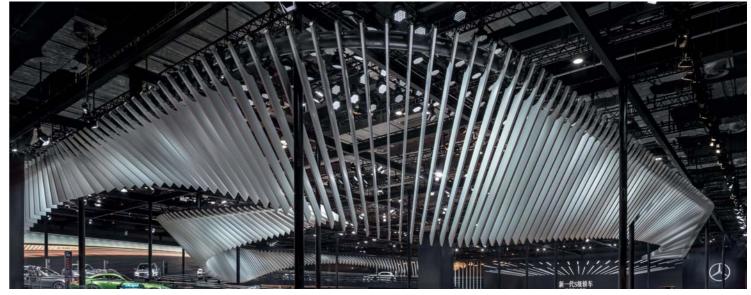
The Silverflow's nodal points are three-dimensionally adjustable and can take on practically any geometry within a space. The individual slats are used a number of times.







SHANGHAI DETROIT

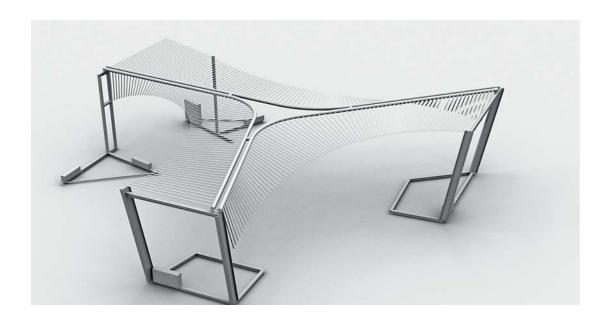




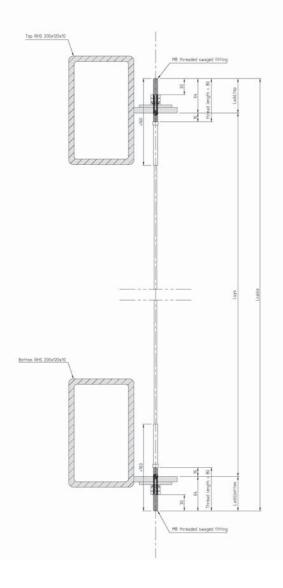
BARCELONA LAS VEGAS

Für kleinere Messestände der Daimler AG werden die Aluminiumlamellen durch silberne Stoffbänder ersetzt, die doppellagig vom Tragrohr zu formweichen Seilrändern spannen. Die Geometrie folgt rein physikalischen Gesetzen.

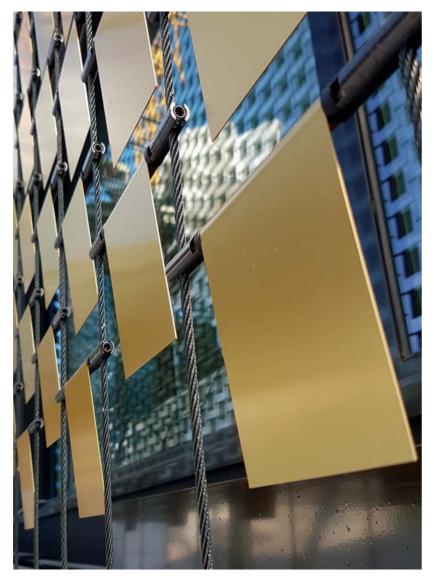
On smaller Daimler AG stands the aluminium slats are replaced by double layered silver textile bands, which span between the supporting tube and the gentle curvature of the edging cables. The geometry is governed solely the laws of physics.

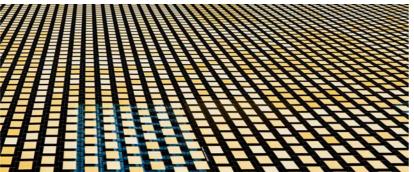


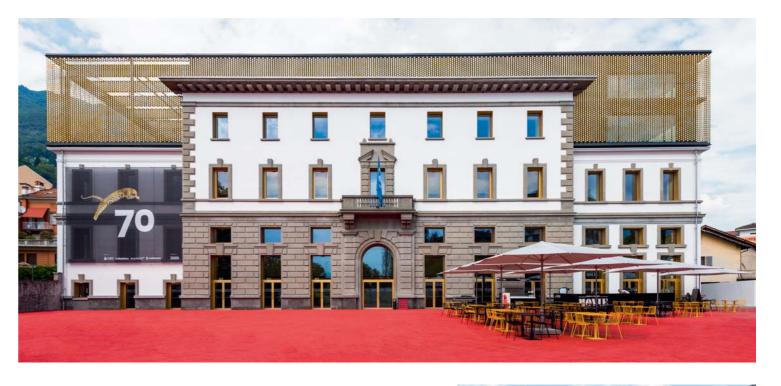




Die kinetische Fassade bildet den oberen Abschluss des "Palacinema", der neuen Heimstätte des Filmfestivals in Locarno. An bis zu 7 m langen schwarzen Edelstahlseilen hängen 40.000 goldglänzende Aluminiumplättchen, die bereits von leichtem Wind in Bewegung gesetzt werden und so die Fassade beleben.





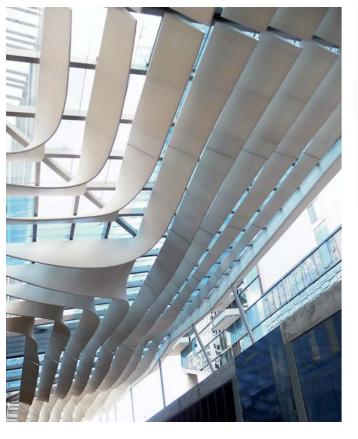


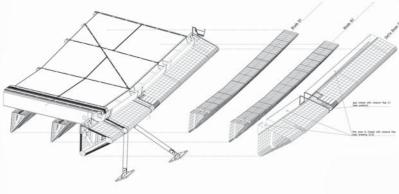
LOCARNO

The kinetic façade at the very top of the "Palacinema", the new home of the Locarno Film Festival, consists of 40,000 glistening gold aluminium tiles suspended on long black stainless steel cables measuring up to 7 m. Even a light breeze sets the tiles moving and animates the façade.







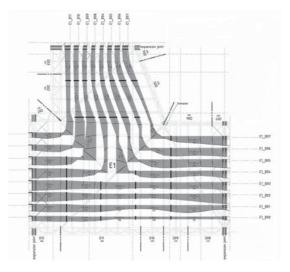


Mit weißer Membrane bespannte Klimabänder schützen das Atrium des Brickell City Centers vor der tropischen Sonne. Gleichzeitig sorgen sie für die Zirkulation der Luft im Atrium.

Climate ribbons covered in a white membrane protect the atrium of the Brickell City Center from the tropical sun. At the same time, they ensure that the air in the atrium circulates.

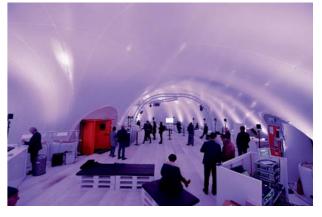


MIAMI









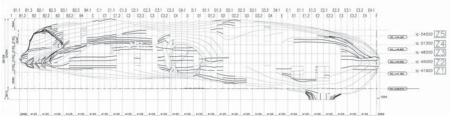
LUDWIGSBURG

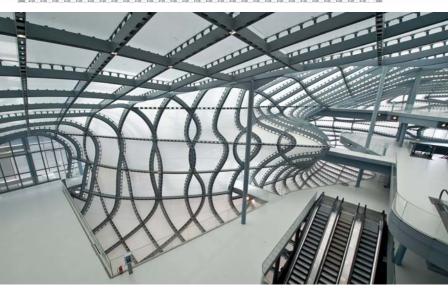
Der jährlich stattfindende Raumwelten Kongress wurde um einen demontablen Raum, die "Lichtwolke", erweitert. Die an Ballastsäcken verankerte pneumatische Raumskulptur steht während des Kongresses auf der Rasenfläche des Akademiehofes. Den Eingangsbereich überspannt eine integrierte Membranröhre.

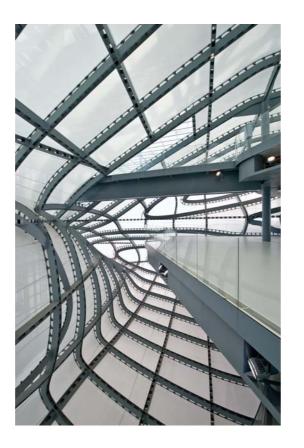
A demountable extension, the "Lichtwolke" or "Cloud of Light", provides more space at the annual "Raumwelten" congress. Ballast bags anchor this pneumatic spatial sculpture, which stands on the Akademiehof lawn for the duration of the Congress.

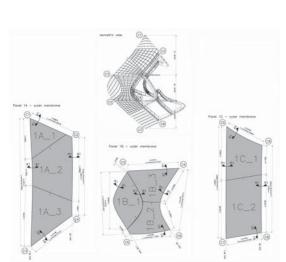
The entrance area is spanned by an integrated membrane airbeam.











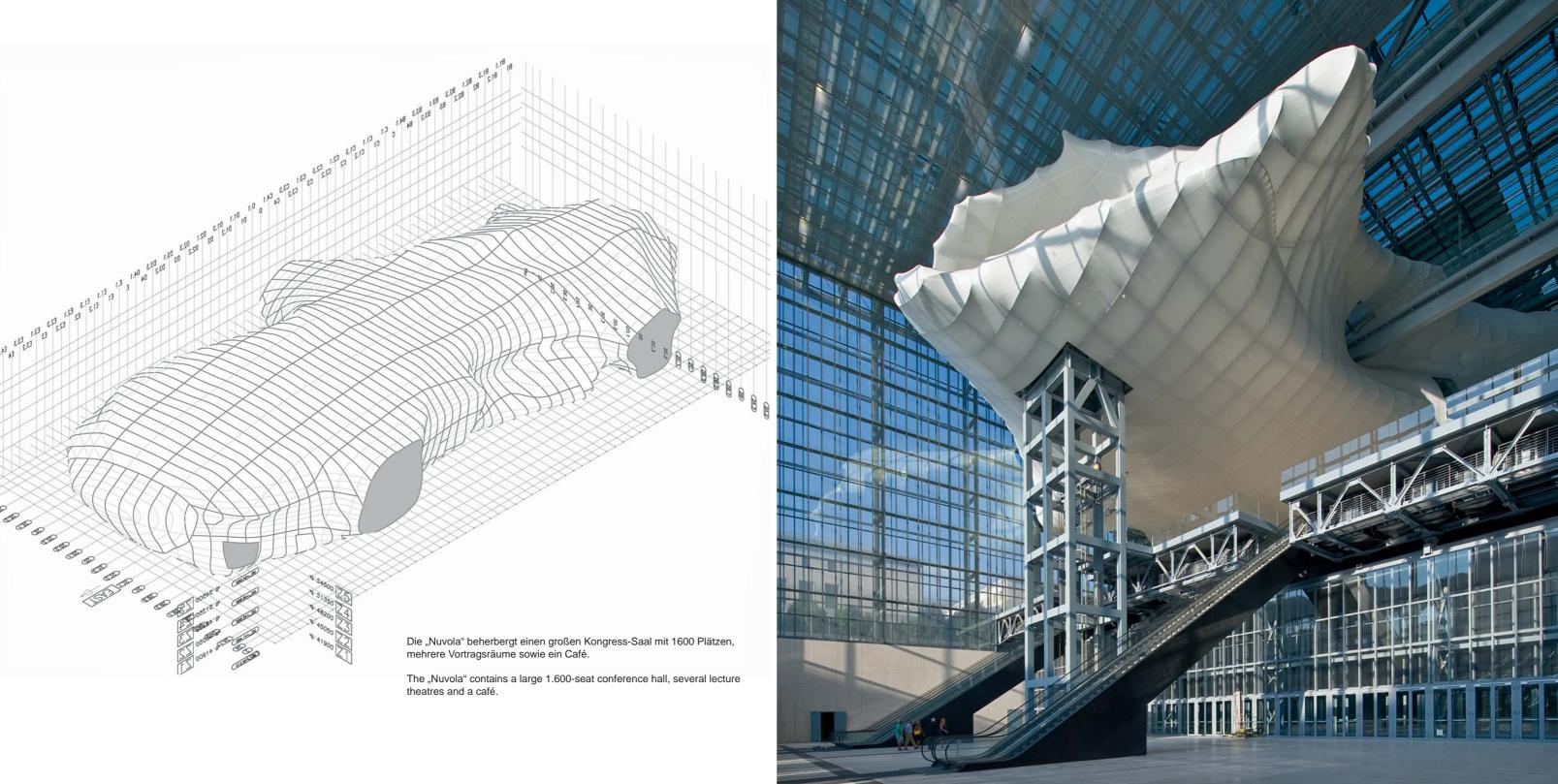




ROM

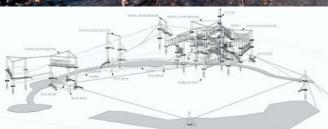
Scheinbar schwebend, beherrscht die membranbespannte "Nuvola" den Innenraum des neuen Kongresszentrums in Rom. Die akustisch wirksame Hülle besteht aus perforiertem, silikonbeschichtetem Glasgewebe.

Apparently floating, the membrane-covered "Nuvola" dominates the interior of the new congress centre in Rome. The envelope, consisting of perforated, silicone-coated glass fibre textile, enhances the acoustics.

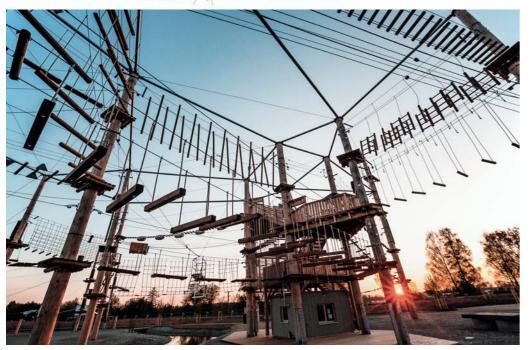








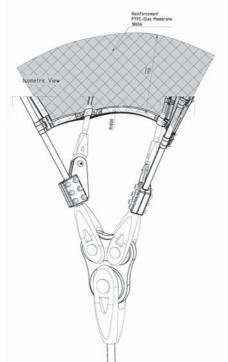




Der Mobi-Park ist ein 10.000 m² großer Klettergarten. Seine Masten bestehen aus geschälten Baumstämmen. Auf 8 Routen mit insgesamt 1,5 km Länge können die eigenen Grenzen erfahren werden.

The Mobi Park is a ropes course covering an area of 10,000 m² with poles made of stripped tree trunks. There are eight routes with a length of 1.5 km in total, which let you check out your personal limits.





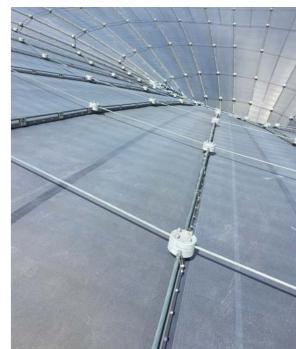
Der National Campus for the Archaeology wird von einem 1.500 m² großen seilnetzverstärkten Membranschirm beschattet. Das schwarze Glasfasergittergewebe ist mit einer Folie laminiert.

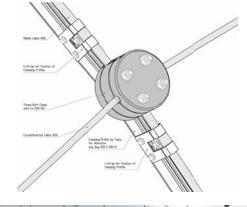
Regenwasser wird durch den Schirm aufgefangen und über den Tiefpunkt in ein darunterliegendes Bassin im Hof geleitet.

A 1.500 m² cable-net-reinforced membrane canopy provides shade for The National Campus for the Archaeology of Israel.

The black fiberglass mesh is foil laminated.

Rainwater collected by the canopy can flow down to the lowest point and on into a basin in the courtyard below.







JERUSALEM

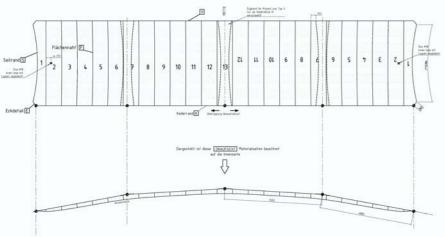


Die verfahrbare Überdachung der Freilichtspiele in Tecklenburg hat nach 24 Betriebsjahren neue Membrankissen erhalten.

Mit der Sanierung wird die Nutzungsdauer verlängert und durch den Einbau leistungsstärkerer Saug- und Druckgebläse das Öffnen und Schließen des Daches beschleunigt.

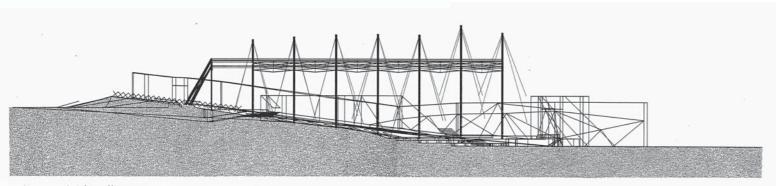








TECKLENBURG



After 24 years covering the open-air theatre in Tecklenburg, the retractable roof has been fitted with new membrane cushions.

The renovation not only extends the roof's service life but the installation of more powerful suction and pressure blowers has reduced the time needed to open or close the roof.





2015 Architekt Fachplaner Ausführung

Foucaultscher Pendelturm, Phänomenta, Lüdenscheid (D)

KKW Architekten

formTL: Tragwerksplanung, Ausschreibung, Fachbauleitung

Stahlbauer: Heinrich Rohlfing; Konfektionär: A. Arnegger Fotos: Carsten Krämer, Robert Mehl, Alexander Ring



Architekt Fachplaner Ausführung

2015 Dach der Cloud Lounge Casino Bregenz (A) Christoph Ganslmeier

formTL: Tragwerksplanung Membrane, Ausführungs-und Werkstattplanung Membrane und Sekundärstahl

GU: Art-arch 23 Rudolf Troppmair; Konfektionär: Koch Membranen; Fotos: Casino Bregenz, Marcel Mayer, Koch Membranen



2014 Architekt Fachplaner Ausführung

Metallhülle Konzertsaal Centro Cultural Kirchner Buenos Aires (Argentinien)

B4FS arquitectos formTL: Planung der Escale-Hülle (Tragwerksplanung + Zuschnitt)

Metallhülle: GKD - Gebrüder Kufferath AG in Düren; Fotos: Pepe Marteos, Becker Ferrari & Bares Bares Bares Schnack (B4FS)



2014-ff Architekt Fachplaner Ausführung

Silverflow Messestände Daimler AG

jangled nerves

formTL: Tragwerksplanung, Lastkoordination

verschiedene Messebauer: Raumtechnik, metron Vilshofen, DISPLAY INTERNATIONAL; Fotos: www.keller-fotografie.de



2014-ff Architekt Fachplaner Ausführung

kleiner Silverflow Messestände Daimler AG

jangled nerves

formTL: Formfindung, Statik Standbau

verschiedene Messebauer: metron Vilshofen, DISPLAY INTERNATIONAL; Fotos: www.keller-fotografie.de, jangled nerves, formTL



2017 Architekt Fachplaner Ausführung

Kinetische Fassade Locarno (CH)

AZPML, London

formTL: Tragwerksplanung, Seilzeichnungen, Montageberechnung

Officine Ghidoni - Franscella ; Fotos: formTL, © Luca Dieguez/Locarno Festival.



Architekt Fachplaner Ausführung

Climate Ribbon Brickell City Centre Miami (USA) Hugh Dutton & Associés (Climate Ribbon)

formTL: Membranstatik, Werkstattplanung Membrane Blades / Delta-Beams Stahl und Glasbau: Josef Gartner, Konfektionär: Canobbio, Fotos: formTL



2016-ff Architekt Fachplaner Ausführung

Raumwelten Pavillon - Lichtwolke Ludwigsburg (D)

Studienprojekt ABK Stuttgart + HFT Stuttgart

formTL: Tragwerksplanung; Ausführungsplanung; Fachplanung Membrane

GU: ADUNIC AG; Konfektionär Membrane: Koch Membranen; Fotos: Rainer Pfisterer Film und Medienfestival gGmbH



2016 Architekt Fachplaner Ausführung

La Nuvola im Centro Congressi Roma EUR (I)

Massimiliano Fuksas

formTL: Ausführungs- und Werkstattplanung Membranhülle inkl. Anschlußdetails

Membrane: Canobbio; Fotos: Moreno Maggi



Entwurf Fachplaner Ausführung

2017

Seilgartenanlagen Mobi-Park Laupheim (D) hochkant gmbh

formTL: Tragwerksplanung

hochkant (Fotos)



Architekt Fachplaner

National Campus or Archeology of Israel Jerusalem (Israel)

Moshe Safdie and Associates

formTL: Ausführungs-, Genehmigungs-, Werkstattplanung Seile, Knoten, Membrane, Primärstahl; Nachweis: Bauzustände, Montagehilfsmittel

Membrane: Verseidag, Krefeld; Seile: Fatzer AG, Romanshorn, Fotos: formTL



Fachplaner Ausführuna

Ausführung

Sanierung Überdachung Freilichtbühne Tecklenburg (D) formTL: Werkstattplanung der Austauschkissen, Zuschnitte

Konfektionierung und Montagearbeiten: CENO Membrane Technology; Fotos: R. Borgmann

Impressum

formTL ingenieure für tragwerk und leichtbau gmbh kesselhaus | güttinger straße 37 78315 radolfzell | germany tel +49 7732 94640 fax +49 7732 946494 info@form-TL.de

sitz der gesellschaft radolfzell amtsgericht freiburg HRB 550719 Ust.ID-Nr./ VAT Reg. No. DE234125567



