



Pressemitteilung

Erneuerung des Saaneviadukts gewinnt den Ernst & Sohn Ingenieurbaupreis 2022

Der Gewinner des 17. Ernst & Sohn Ingenieurbaupreises reagiert auf vorbildliche Weise auf aktuelle Anforderungen hinsichtlich Nachhaltigkeit und Ressourcenerhaltung

Berlin, 24. Januar 2022

Die Jury des 17. Ernst & Sohn Ingenieurbaupreises verkündet am 24. Januar 2022 den Preisträger, die Erneuerung und den Doppelspurausbau des Saaneviadukt (Gümmenen/Schweiz), eingereicht von Fürst Laffranchi Bauingenieure.

Aus 32 Wettbewerbsbeiträgen nahezu aller Tätigkeitsbereiche des Bauingenieurwesens setzte sich das Saaneviadukt durch. Ausgezeichnet wurden neben dem Preisträger die Djamaâ el Djazaïr – Die Große Moschee von Algier (Algerien) sowie das Musée Atelier Audemars Piguet, Le Brassus (Schweiz) (ohne Rangfolge).

Der Ingenieurbaupreis – ausgelobt vom Verlag Ernst & Sohn – zeichnet herausragende Leistungen im Konstruktiven Ingenieurbau aus. Die Bauprojekte werden nach funktionalen, technischen, wirtschaftlichen und gestalterischen Gesichtspunkten bewertet, wobei eine besondere Ingenieurleistung erkennbar sein muss. Diese werden von einer hochkarätigen Jury anhand der Kriterien Konstruktion, Innovation, Interdisziplinarität, Ästhetik und Nachhaltigkeit bewertet. In diesem Sinne formuliert das Jurymitglied Prof. Dr.-Ing. Jan Akkermann (Karlsruhe): „Ein gelungenes Bauwerk symbolisiert eine Antwort auf verschiedenste Fragen, die die Gesellschaft gerade an uns stellt. Wir als Ingenieur:innen geben die Antworten darauf.“

Preisträger 2022

Erneuerung Saaneviadukt und Doppelspurausbau, Gümmenen (Schweiz)



[Bild: Saaneviadukt_Bild1_(c)FürstLaffranchi.jpg → [Pressepaket Saaneviadukt](#)]

Preisträger des Ernst & Sohn Ingenieurbaupreises 2022 ist das Projekt „*Erneuerung Saaneviadukt und Doppelspurausbau, Gümmenen (Schweiz)*“. Das Bauwerk reagiert in vorbildlicher Weise auf aktuelle Anforderungen hinsichtlich Nachhaltigkeit und Ressourcenerhaltung. Der zweigleisige Ausbau fördert die Mobilitätswende. Das Viadukt erhält dadurch gesellschaftliche Relevanz und leistet einen zeitgenössischen Beitrag zur Baukultur. Der rücksichtsvoll kreative und subtile Umgang mit dem denkmalgeschützten Bestandsbauwerk überzeugte die Jury.

Die neuen Tragelemente fügen sich unaufgeregt in das Bild des Gesamtbauwerks ein. Auf Basis eingehender rechnerischer und materieller Analysen des Bestandes gelang eine signifikante Aufwertung des Bauwerks. Insbesondere aufgrund des Ausbaus von Einzel- auf Doppelspur und der damit verbundenen, weitaus höheren Lasten, ist der geringe Eingriff in die Natursteinkonstruktion bemerkenswert. Die Konzeption des neuen Schottertrops in Segmentbauweise ermöglichte die Weiterleitung der Zusatzlasten weitgehend ohne Verstärkungen. Die lokalen Erweiterungen durch eine Verbundkonstruktion aus Stahlbeton mit vorgesetztem Mauerwerk fügen sich respektvoll in die ursprüngliche Gestaltungsidee ein. Die bestehende alte Stahlfachwerkbrücke wurde durch eine neuzeitig interpretierte und dennoch klassische Lösung ersetzt.

Die Jury würdigt den sorgfältigen und ressourcenschonenden Umgang mit dem Viadukt und ist beeindruckt von der Selbstverständlichkeit dieser komplexen und anspruchsvollen Umbaumaßnahme.

Projektbeteiligte:

Einreicher / Verantwortliches Ingenieurbüro (Projektverfasser, Bauleitung): Fürst Laffranchi Bauingenieure GmbH

Ausführende Baufirma (Baumeister, Hauptunternehmung): Frutiger AG

Bauherr (Projektleiter): BLS Netz AG

Architekt (Beratung für Gestaltung): FLURY und RUDOLF Architekten AG

Vorfabrikation Schottertrog: Fanger Elementtechnik AG

Stahlbau: Schneider Stahlbau AG

Stahlbau: Senn AG

Natursteinmauerwerk: Villapierre AG

Vorspannung: VSL (Schweiz) AG

Auszeichnungen 2022

Djamaâ el Djazaïr – Die Große Moschee von Algier (Algerien)



[Bild: Moschee_Algier_Gebetssaal_(c)KREBS+KIEFER.tif → [Pressepaket Moschee Algier](#)]

Jurybegründung: Die Große Moschee von Algier ist ein monumentales Sakralbauwerk und überzeugt die Jury durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit der internationalen Projektbeteiligten bei der Vielzahl der technischen Herausforderungen.

Hinter dem einheitlichen Erscheinungsbild der Moschee verbergen sich zahlreiche, für die einzelnen Teilbauwerke geschickt gewählte Tragsysteme. So wurde der hohe, schlanke Turm des Minarets als duktile Stahlverbundkonstruktion ausgebildet und die Kuppel über dem Gebetssaal als effizientes stählernes Raumfachwerk entworfen. Eine besondere Herausforderung

stellte die Beherrschung der hohen Erdbebeneinwirkungen auf die unterschiedlichen Tragwerkstypologien und deren Gründung dar. Die in Algerien erstmals ausgeführte seismische Isolierung des bis zu 32.000 Gläubige fassenden Gebetssaales in einer Kombination aus Gleitpendellagern und viskosen Dämpfern garantiert eine hohe Erdbebensicherheit.

Es ist den Entwurfsverfasser:innen gelungen, die hohen ästhetischen Ansprüche mit den technischen Anforderungen in Bezug auf anzusetzende Belastungen und Dauerhaftigkeit elegant in Einklang zu bringen.

Projektbeteiligte:

Einreicher / Verantwortliches Ingenieurbüro (Tragwerksplanung): KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH

Ausführende Baufirma (Generalunternehmer): China State Construction

Bauherr (Generaldirektor: ANARGEMA)

Architekt (Architektur / Generalplanung): KSP Engel GmbH

Generalplanung (in ARGE)/Bauüberwachung: KREBS+KIEFER International GmbH

Planung Technische Gebäudeausrüstung: Klett Ingenieur GmbH

Gründungsberatung: Smoltczyk & Partner GmbH

Windgutachten: Wacker Ingenieure GmbH

Seismische Isolatoren und Dämpfer: Maurer SE

Schleuderbetonstützen: Fuchs Eurocoles GmbH

Musée Atelier Audemars Piguet, Le Brassus (Schweiz)



[Bild: Aussenansicht_(c)Audemars Piguet.tif → [Pressepaket Musée Atelier Audemars Piguet](#)]

Das Museum überzeugte die Jury insbesondere mit Innovation im Konstruktiven Glasbau sowie der hohen Gestaltungsqualität und deren Umsetzung im Detail.

Die Idee, für die Ausstellung und Manufaktur des Uhrenherstellers eine eigene Identität zu erschaffen, spiegelt sich in der Architektur des Bauwerks wider. Die Geometrie mit gegenläufigen Kreisen simuliert die Unruh eines Uhrwerks. Zudem fügt sich das Gebäude durch die transparente Bauweise mit den begrünten Dachflächen ausgesprochen harmonisch in die umgebende Landschaft ein. Dies gelingt durch die schlüssige ingenieurtechnische Planung und Realisierung.

Das innovative Tragwerk nimmt sich zurück und ist durch seine aussteifenden, gekrümmten Glaselemente kaum wahrnehmbar. Die raumhohen Verbundgläser übernehmen den kompletten vertikalen sowie horizontalen Lastabtrag und sind zugleich Teil der thermischen Hülle. Die Tragwerksplanung wurden durch umfangreiche Bauteilversuche validiert und durch die gewonnenen Erkenntnisse optimiert.

Den Ingenieur:innen ist es hervorragend gelungen, die tragende Struktur und raumbildende Fassade miteinander zu verschmelzen und hierdurch eine ästhetisch überzeugende Identität zu schaffen.

Projektbeteiligte:

Einreicher / Verantwortliches Ingenieurbüro (Projektleiter, Tragwerksplanung Tiefbau, Massivbau): Dr. Lüchinger+Meyer Bauingenieure AG

Ausführende Baufirma (Projektleiter Ausführung Stahlbau/Glasbau): FRENER & REIFER GmbH

Bauherr (Projektleiter Bauherrschaft): Audemars Piquet

Architekt (Projektleiter Architektur): B.I.G. ARCHITECTURE

Lokaler Architekt, Bauleitung: CCHE

Massivbau: INDUNI & CIE SA

Bauphysik: Estia

Glasverarbeiter: SFL Glastechnik

Thermische Glasspannungsanalysen: concepts4glass GmbH & Co. KG

Bauteilprüfungen: Kompetenzzentrum für Gebäudehüllen, Hochschule Luzern

Kontakt: Dr.-Ing. Dirk Jesse

Tel. +49(0)30 47031-275

ingenieurbaupreis@ernst-und-sohn.de

www.ingenieurbaupreis.de