

02/19 steeldoc

Wiederverwendung
von Stahl



Wechselvolle Geschichte

Bauherrschaft

Burghauptmannschaft Österreich
Österreichische Galerie Belvedere

Architektur

Architekt Krischanitz ZT GmbH, Wien

Ingenieure

Gmeiner Haferl Zivilingenieure ZT GmbH, Wien

Baujahr

2011



Die Stahlstruktur beim Wiederaufbau in Österreich 1960.

Das 21er-Haus, seit 2018 «Belvedere 21», in Wien hat eine bewegte Geschichte. Vom Architekten Karl Schwanzer als österreichischer Pavillon für die Brüsseler Weltausstellung 1958 konzipiert, wurde das Gebäude später abgebaut, nach Wien übersiedelt und im Schweizergarten als Museum wieder aufgestellt. 2007 bis 2011 wurde das damals sogenannte «20er-Haus» nach Plänen von Adolf Krischanitz instandgesetzt und erweitert; dabei konnte das charakteristische Erscheinungsbild der bedeutenden Nachkriegsbaute bewahrt werden.

Um das Gebäude als modernen Museumsbetrieb wiederzubeleben, musste es nicht nur erweitert, sondern der Bestand auch an heutige Anforderungen angepasst werden. Das Stahltragwerk wurde freigelegt, sandgestrahlt, neu beschichtet und in einigen Bereichen verstärkt, wodurch es seine Funktion problemlos für weitere Jahrzehnte erfüllen wird.

Für seinen zukunftsweisenden und technisch innovativen Entwurf des Pavillons an der Weltausstellung in Brüssel erhielt Karl Schwanzer 1958 den Grand Prix d'Architecture. Der Pavillon wurde wegen des schlechten Baugrunds im Parc Royal in Leichtbauweise konzipiert. An nur vier Stahlstützen abgehängt, schien das 40 m × 40 m grosse Obergeschoss über dem Boden zu schweben. Das Erdgeschoss war offen, der erste Stock mit einer geschlossenen Fassade konzipiert. Die modulare Konstruktion aus Stahl, Heraklith, Kunststoff, Holz und Glas konnte in nur wenigen Wochen auf und wieder abgebaut werden. 1962 wurde der Pavillon im Schweizergarten in Wien

wiederaufgebaut und zum Museum des 20. Jahrhunderts umgenutzt. Zwei Jahre dauerte der Wiederaufbau, den Schwanzer selbst betreute. Das Holz wurde gegen Beton getauscht, der Kunststoff gegen Klinker, das Heraklith gegen Glas. Das Gerüst eines eingeschossigen Nebengebäudes nahm den Eingangsbereich und einen kleinen Vortragssaal auf. Der Ausstellungspavillon diente – versehen mit verglasten Fassaden im Erdgeschoss und überdachtetem Hof zwischen den vier grossen Stützen – als sogenanntes «20er-Haus» fast 40 Jahre als Ausstellungshalle für moderne Kunst. 2001 musste der marode Bau aus Sicherheitsgründen geschlossen werden. 2003 beschloss die Burghauptmann-





Der Österreichische Pavillon auf der Weltausstellung in Brüssel 1958.

schaft (Behörde für die Verwaltung und Baubetreuung historischer Gebäude im Besitz der Republik Österreich), das Museum zu revitalisieren, und schrieb einen EU-weiten Wettbewerb aus, den der Wiener Architekt Adolf Krischanitz, ein Schüler Schwanzers, gewann.

Zeitgemässer Museumsbau

Nach umfangreichen Sanierungs- und Erweiterungsmassnahmen eröffnete im Herbst 2011 das «21er-Haus». Die bislang mangelhafte Präsenz an der Arsenalstrasse wurde durch ein dem Gebäude vorgelagertes und um ein Geschoss abgesenktes Atrium verstärkt. Eingebunden in die Umgestaltung des Aussenraums ist ein sechsgeschossiger Neubau für Büros und Verwaltung, der unterirdisch mit dem Bestand verbunden ist und gleichzeitig weithin sichtbar als Signal wirkt. Durch den Bau des Büroturms und die Nutzung des Untergeschosses, in dem die Privatsammlung der Wotruba-Stiftung, ein Café-Restaurant mit Freisitz, ein Kinderatelier, Garderoben und sanitäre Anlagen untergebracht sind, wird der Raumbedarf des Museums gedeckt. Der Bestand konnte, von störenden Einbauten befreit, wiederhergestellt und zu multifunktionalen Veranstaltungsräumen aufgerüstet werden.

Denkmalgerechte Sanierung

Um das Bauwerk als modernen Museumsbetrieb wiederzubeleben, musste es nicht nur erweitert, sondern auch bauphysikalisch, energetisch sowie brandschutz- und sicherheitstechnisch an heutige Anforderungen angepasst werden. Die tragende Stahlkonstruktion der Ausstellungshalle wurde freigelegt, sandgestrahlt und neu beschichtet. Einige Bereiche mussten aufgrund der neuen statischen Vorgaben verstärkt werden. Einen hohen Stellenwert nahm die Sanierung der Stahl-Glas-Fassaden ein, die wesentlich zu dem klaren und offenen Erscheinungsbild des Gebäudes beitragen. So wurden die opaken Glasscheiben im Obergeschoss durch neu entwickelte Funktions-

gläser ersetzt. Durch eine genaue Bestandsanalyse, sorgfältige Detailplanung und vor allem durch ein stimmiges Gesamtkonzept ist es gelungen, den unverwechselbaren Charakter des Gebäudes zu erhalten, der nicht zuletzt ein herausragendes Beispiel für die Nachhaltigkeit von Stahlbauten darstellt.

Originalbau

Projekt Ausstellungspavillon
Ort Weltausstellung Brüssel
Architektur Karl Schwazer, Wien
Bauherrschaft Republik Österreich
Ingenieure Schön (VÖEST)
Baujahr 1958

Umnutzung

Projekt Museum und Ausstellungsgebäude
Ort Arsenalstrasse 1, Wien
Architektur Karl Schwazer, Wien
Bauherrschaft Republik Österreich
Ingenieure Schön (VÖEST)
Bauzeit 1960–1962

Sanierung

Bauherrschaft Burghauptmannschaft Österreich in Vertretung des BMWFJ (Bauphase I), Österreichische Galerie Belvedere, Wien (Bauphase II)
Architektur Architekt Krischanitz ZT GmbH, Wien,
Ingenieure Gmeiner Haferl Zivilingenieure ZT GmbH, Wien
Bauphysik Technisches Büro für Bauphysik Martin Tichelmann, Eichgraben (A)
Haustechnik Büro Ing. Walter Naderer, Oberneukirchen (A)
Brandschutz IMS Brandschutz Ingenieurbüro GmbH, Linz (A)
Aussenanlagen Prof. Dipl.-Ing. Adolf Krischanitz, Wien
Stahlbau SK-Stahlbau, Wien; Zeman, Wien
Tonnage 40 t (Verstärkung der Bestandskonstruktion)
Stahlsorte S355J0
Abmessungen Bruttogeschossfläche: 9805 m²
Ausstellungsfläche 2540 m²
Baukosten ca. 32 Mio. EUR (Gesamtkosten)
Bauzeit August 2008 – September 2011



Eine ausführliche Version dieses Texts ist in steel doc 2/13 «Mehr Raum – Museums-erweiterung» erschienen.

Impressum

steeldoc 02/19, Juni 2019
Wiederverwendung von Stahl

Herausgeber:
SZS Stahlbau Zentrum Schweiz, Zürich
Isabel Gutzwiller, Patric Fischli-Boson

Redaktion und Texte:
espazium – Der Verlag für Baukultur, Zürich
Projektleitung: Franziska Quandt, Philippe Morel,
Judit Solt
Isabel Gutzwiller, Patric Fischli-Boson, S. 4–13
Originaltext: Evelyn C. Frisch, Martina Helzel;
Überarbeitung: Franziska Quandt, S. 14–15
Franziska Quandt und
Clementine Hegner-van Rooden, S. 16–18
Isabel Gutzwiller und
Clementine Hegner-van Rooden, S. 19–23
Franziska Quandt, S. 24–25
Cornelia Froidevaux, S. 26–30
Abschlussredaktor: Christof Rostert

Übersetzung Deutsch-Französisch:
Chantal Pradines, Michel Crisinel

Projektbeschriebe aufgrund der Projekt-
informationen der Planer.
Die Pläne stammen von den Planungsbüros.

Layout:
espazium – Der Verlag für Baukultur, Zürich
Katrin Köller, Anna-Lena Walther

Fotos:
Titelseite: cepezed/Lucas van der Wee
Editorial: Tierwelt – Nr. 14 – 4. April 2008
S. 4: Keystone
S. 5: World Steel Association
S. 6: Filip Dujardin, Marcus Schwier
S. 7: Keystone, V&A, Marcus Schwier
S. 8: Karola van Rooyen/Superuse Studios

S. 9: Arup Associates
S. 11: baubüro in situ
S. 12: Schneider Studer Primas Architekten, Keystone/
Andrea Helbling
S. 14: ÖNB/Hilscher, Wolfgang Thaler
S. 15: Stummvoll, Josef / ÖNB-Bildarchiv / picturedesk.com
S. 16: Heinrich Helfenstein, Zürich
S. 17–18: Katalin Deér/Flury + Furrer Architekten
S. 19–23: baubüro in situ
S. 24: Monteyne Architecture Works Inc.
S. 27–28: cepezed/Lucas van der Wee
S. 29: Léon van Woerkom

Designkonzept:
Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zürich

Druck:
Stämpfli AG, Bern

ISSN 1662-2359

Jahresabonnement Inland CHF 60.– / Ausland CHF 90.–
Einzelexemplar CHF 18.– / Doppelnummer CHF 30.–
Preisänderungen vorbehalten.

Bestellung unter www.szs.ch/steeldoc

Bauen in Stahl/steeldoc® ist die Bautendokumentation
des Stahlbau Zentrums Schweiz und erscheint vier-
mal jährlich in deutscher und französischer Sprache.
Mitglieder des SZS erhalten das Jahresabonnement
und die technischen Informationen des SZS gratis.

Die Rechte der Veröffentlichung der Bauten bleiben den
Architekten vorbehalten, das Copyright der Fotos liegt
bei den Fotografen. Ein Nachdruck, auch auszugsweise,
ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags und
exakter Quellenangabe gestattet.

**steeldoc abonnieren für CHF 60.– im Jahr
(Studierende gratis) auf www.szs.ch/steeldoc**