

04/19 steeldoc

Treppen



Grün verbindet

Bauherrschaft

Stiftung Kulturraum Warteck und Verein Werkraum Warteck pp

Tragkonstruktion

Frei Ingenieure

Architektur

Baubüro in situ AG in Zusammenarbeit mit Fabian Nichele und Stefan Eisele

Fertigstellung

2014

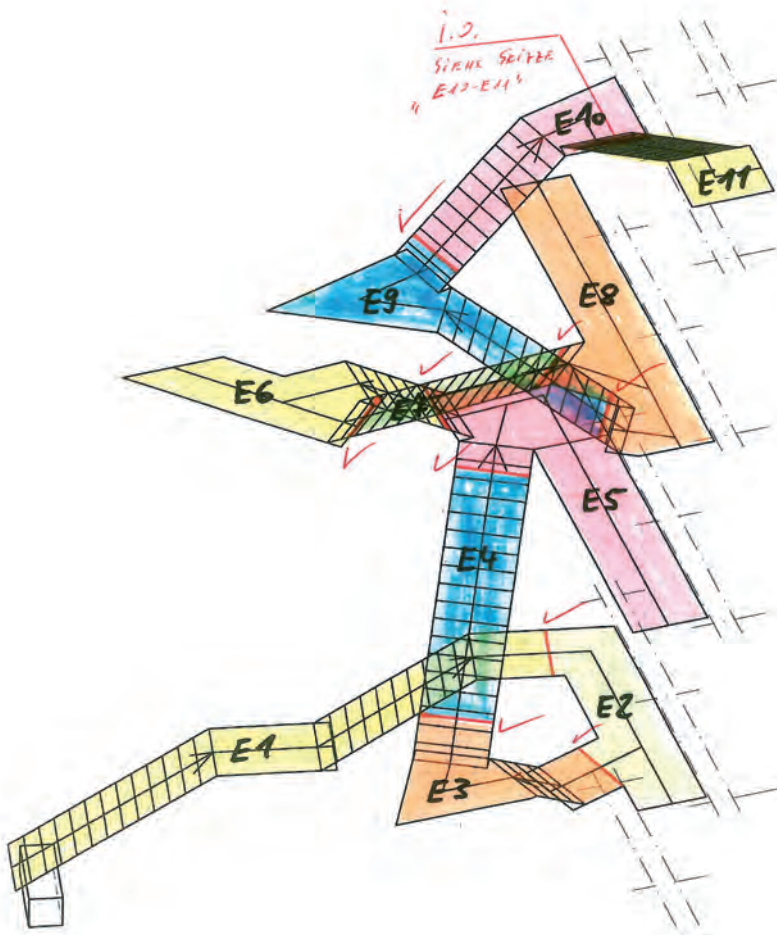


Situation, ohne Masstab.

Nach der Stilllegung der Warteck-Brauerei baute man das denkmalgeschützte Silo zum Mehrzweckgebäude um. Die neue Aussentreppe ist zum Wahrzeichen des Areals geworden und erhielt 2014 die Auszeichnung des Basler Heimatschutzes.

Beinahe wäre es um sie geschehen! Beinahe wären die historischen Gebäude der Warteck-Brauerei in Basel – das Sudhaus, das Kesselhaus und der Wasserturm sowie das Treberlagerhaus mit Malzsilo – einer Neuüberbauung geopfert worden. Die Basler haben jedoch in einem Volksentscheid beschlossen, das Brauereigebäude zu erhalten. Es

Axonometrie Treppe: Die Treppe wurde in elf Segmenten vorfabriziert. Alle wurden mit einem Tieflader auf die Baustelle transportiert und mit einem Pneukran montiert.



sollte durch eine Stiftung verwaltet werden und mit dem Verein Werkraum Warteck pp als Mieter kulturell und gemeinnützig genutzt werden. Seit 2014 hat der Verein das Gebäude im Baurecht übernommen. Ein guter Entscheid, denn das Ensemble ist heute als lebendiges Industriedenkmal mit hoher Nutzungsdichte sehr beliebt und hat sich zu einer festen Institution entwickelt. Die erhaltenen Gebäude der seit 1991 leer stehenden Bierbrauerei stammen – mit Ausnahme des Kesselhauses und des Hochkamins von 1890 – aus den Jahren 1930/31. Das Industriedenkmal beherbergt eine vielseitige Mischung aus Veranstaltungsräumen, Ateliers, Werkstätten und Gastrobetrieben. Im Zuge des Umbaus des Malzsilos 2014 durch Baubüro in situ wurde eine aussen liegende Treppe installiert. Die Grundidee der expressiven Gestaltung der Aussentreppe kam von Fabian Nichele und Stefan Eisele und wurde in Zusammenarbeit mit dem Baubüro in situ in Abstimmung mit der Denkmalpflege entwickelt und mit Frei Ingenieuren aus Basel realisiert. Zusammen mit dem gesamten Umbau des Malzsilos wurde das Ensemble vom Basler Heimatschutz mit einer Würdigung der besonderen Verdienste um die Basler Baukultur ausgezeichnet.

Von der Vertikalen in die Horizontale

Die baulichen Eingriffe an den Gebäuden erfolgten meist auf einfache, kostengünstige und additive Art, sodass Patina und Industrielatmosphäre erhalten blieben. Der Umbau des fensterlosen, mit zwölf schachtartigen Silokammern ausgestatteten Malzsilos erwies sich als Herausforderung: Die denkmalgeschützten Fassaden sollten möglichst wenig verändert werden, und trotzdem sollte eine gute Belichtung der Innenräume gewährleistet werden. Um das zu erreichen, hat die Denkmalpflege zwei grosszügige Öffnungen an der Ostfassade

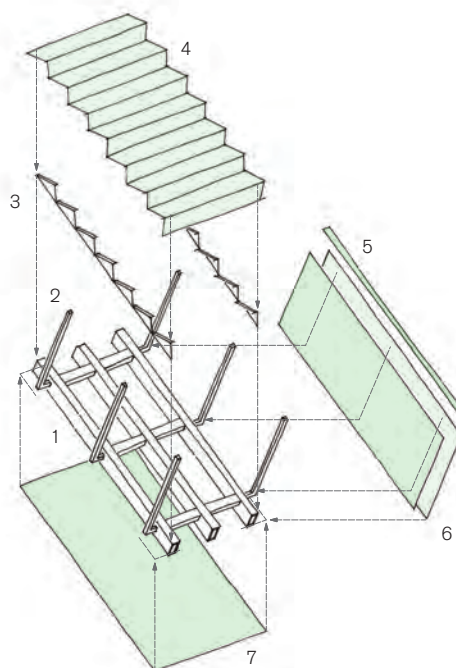
des Turms als Kompromiss vorgeschlagen. Die neu eingesetzte Verglasung referenziert die bereits vorhandenen Industriefenster. Auch die neuen Türöffnungen in der Westfassade wurden in den Bestand integriert und fallen nicht als Fremdkörper auf. Für den aufwendigen Innenausbau von einem vertikal organisierten Silo zum Mehrzweckgebäude mit neun Geschossen mussten die Betonwände der Silokammern abgebrochen und neue Geschossdecken eingebaut werden. Die entstandenen Räume bieten eine Gesamtfläche von 732 m². Neben einem Lift war eine zusätzliche Treppe für die Erschließung des Gebäudes notwendig, die im Innenraum zu viel neu gewonnene Fläche beansprucht hätte. Da eine aussen liegende Fluchttreppe durch die feuerpolizeilichen Vorlagen sowieso vorgeschrieben war, entstand die Idee, diese mit der offiziellen Erschließung zu kombinieren. So sollte auch die Funktion des sozialen Treffpunkts, den schon die alte Feuertruppe bildete, aufgenommen und verstärkt werden. Die Grundidee war, das «Chaos» der unterschiedlichen Höhenniveaus zwischen Treberlager, Malzsilo und Kesselhaus und deren Eingängen und Dächern in der neuen Verbindung abzubilden. Jeder Treppenlauf sollte beim nächsthöheren Eingang enden. Zwischen den beiden obersten Ebenen war dies nicht direkt möglich, weswegen der Kniff mit der auskragenden Schlaufe entwickelt wurde. Die Geometrie und die Farbgebung der neuen Treppenanlage fallen auf und heben sich deutlich vom Bestand ab. Die mintfarbene gestrichene Konstruktion windet sich als begehbare Skulptur mit spitzen Ecken und Winkeln über sechs Zwischenpodeste nach oben, bis auf das Dach. Unklar war, ob die Denkmalpflege die extravagante Erschließung guthießen würde. Doch sie gab überraschend schnell grünes Licht.

Komplexes Raumtragwerk

Die neue Treppe bildet ein komplexes Raumtragwerk aus Stahl. Erst durch die räumliche Tragwirkung erhält die Konstruktion mit ihren bis zu 7 m weiten Auskragungen ihre Stabilität. Die Treppenquerschnitte bestehen in der Regel aus drei stehenden Vierkantrohren (RRW 180 × 100 × 7,1 mm), die auf der unteren Seite mit einem 8 mm starken Blech kraftschlüssig verschweisst sind, seitlich über die Profile überstehend. Diese Platte ist zugleich die Untersicht der Treppe. Querriegel steifen diese statisch tragende Unterkonstruktion aus, sodass sie als Haupttragwerk fungieren kann. Die abgekanteten und aufgeschraubten Stufen aus Warzenblechen sowie die seitlich an die Rohre angeschweissten Pfosten für die 4 cm breite Brüstungen mit den beiden 6 mm starken, verkleidenden Flachblechen



Die mintgrüne Treppe, die sich im Zickzack an der Aussenfassade der früheren Brauerei Wardeck bis aufs Dach windet, ist zum Wahrzeichen für das Areal geworden.



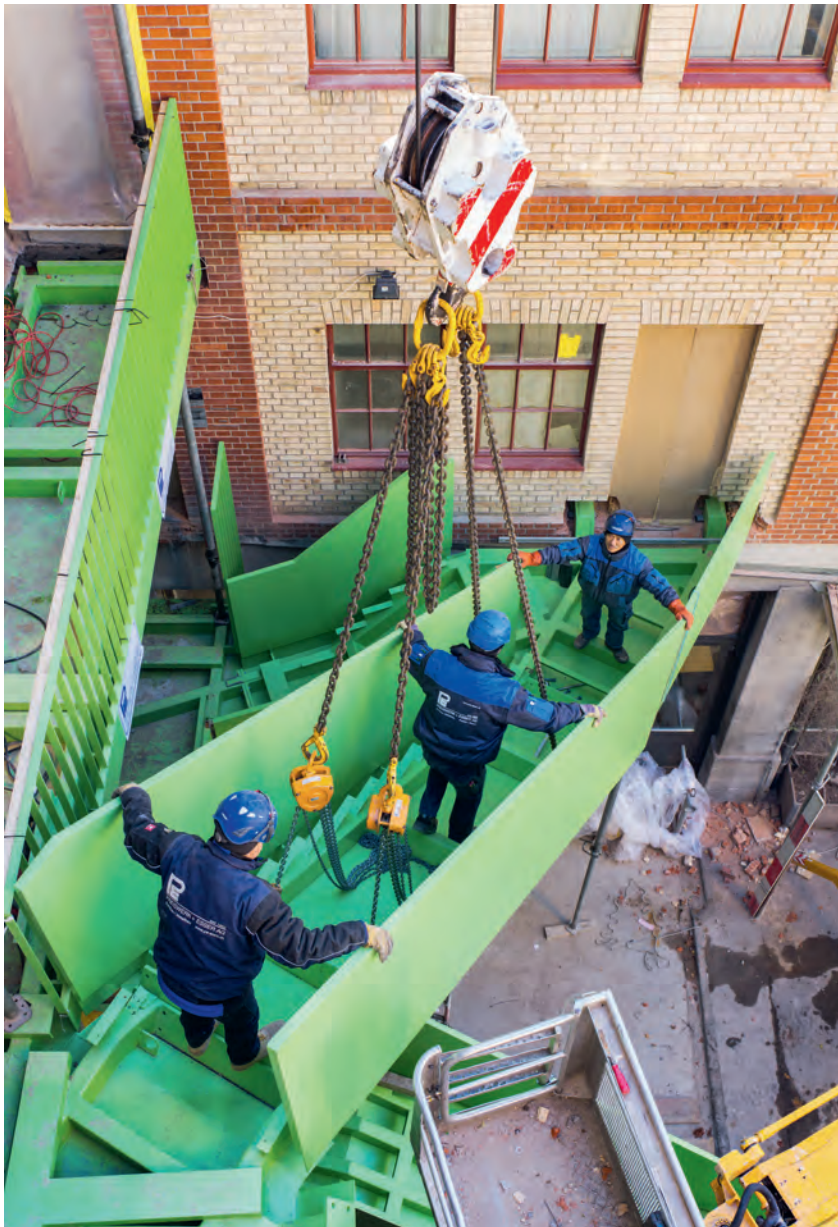
Konstruktion Treppe:

- 1 Rechteckige Hohlprofile (RRW) 180 mm × 100 mm
- 2 Unterkonstruktion Brüstung Vierkant-Stahlrohr 30 mm × 30 mm
- 3 Auflager Stufen einzelne Bleche verschweisst
- 4 Warzenblech 4 mm, je eine Stufe gefaltet
- 5 Abdeckung Flachblech 6 mm, Breite 42 mm, Länge je nach Länge des Elements
- 6 Brüstung Flachblech h = ca. 1,30 m (in Abhängigkeit Treppenlauf / Podest), Länge je nach Länge des Elements
- 7 Untersicht Flachblech 6 mm, Breite 1,272 m; Länge je nach Länge des Elements

Rechts: Für den kraftschlüssigen Anschluss der Treppe im Altbau wurde der Deckenrand punktuell aufgespritzt und zusammen mit der Verankerung der Treppen neu betoniert.



Unten: Zuerst wurden die Treppensegmente am Turm montiert, danach die restlichen eingefügt. Die Stösse sind als Stirnplattenverbindung mit HV-Verschraubungen ausgebildet. An Bereiche mit hoher Zugbeanspruchung wurden punktuell ergänzende Stahllaschen angeschweisst.



sind nicht Teil des Haupttragwerks. Die Brüstungen haben einzig die horizontal anzugreifenden Brüstungslasten aufzunehmen. Vertikal liegt die Konstruktion punktuell den drei angrenzenden Fassaden des Bestands auf. Die Verankerung und Abtragung der horizontalen Auflagerkräfte erfolgt durch den Anschluss der Stahlkonstruktion in die aufgespritzten und neu betonierten Deckenränder des Bestands. Den Platz der Auflager wählten die Ingenieure in Absprache mit den Architekten, damit sie das Schwingungsverhalten der Treppe optimieren konnten. Das gesamte Tragwerk wurde in elf einzelnen und völlig unterschiedlichen Segmenten vorfabriziert hergestellt. Der Transport auf die Baustelle erfolgte elementweise mit einem Tieflader, die Montage mit einem Pneukran. Zuerst wurden die Elemente am Turm versetzt, danach die restlichen dazwischen gefügt bzw. statisch kraftschlüssig miteinander verschraubt. Die Elementstösse sind als Stirnplattenverbindung mit HV-Verschraubung ausgebildet. Die Bereiche mit hoher Zugbeanspruchung wurden mittels Ortschweissung punktuell mit Stahllaschen ergänzt, und die Stösse der Elemente wurden nachträglich verschweisst, um die glatte, einheitliche Oberfläche zu erreichen.

Wahrzeichen aus Stahl

Die Konstruktion ergänzt den denkmalgeschützten Bau als skulpturaler Ersatzneubau. Die neue Treppe wirkt statisch und architektonisch wie aus einem Guss – sie fällt zwar auf, hält sich als Leichtbau dennoch zurück, wenn es um die Belastung des Bestands geht: Mit geringem Gewicht schont sie die bestehende, geschützte Bausubstanz. Zu Recht ist sie zum Wahrzeichen des Warteck-Brauereiareals geworden. Sie vereint Erschliessung, Treffpunkt, Skulptur, Materialisierung und Tragwerk zu einem kongenialen Konzept.

Projekt Treppe an der ehemaligen Brauerei Warteck

Ort Basel

Bauherrschaft Stiftung Kulturraum Warteck und Verein Werkraum Warteck pp, Basel

Architektur Baubüro in situ AG, Basel, in Zusammenarbeit mit Fabian Nichele und Stefan Eisele

Tragkonstruktion Frei Ingenieure, Basel

Stahlbau-Unternehmung Preisswerk und Esser, Pratteln

Treppenkonstruktion Treppe als polygonales Raumtragwerk (Brüstung nicht primär tragend)

Stahlsorten S235 und S355

Tonnage 36 t

Brand- und Oberflächenschutz Oberflächenschutz C3, kein Brandschutz

Energieeffizienz / Nachhaltigkeit

Ökostahl – 100 % Recyclingstahl

Nutzung Erschliessung und Fluchttreppe

Gesamtkosten 520 000 CHF

Bauzeit 2,5 Monate

Impressum

steeldoc 04/19, Dezember 2019
Treppen

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,
Judith Solt
Isabel Gutzwiller, S. 4–13
Patric Fischli-Boson, S. 13
Clementine Hegner-van Rooden, S. 14–15
Clementine Hegner-van Rooden, S. 16–19
Franziska Quandt und
Clementine Hegner-van Rooden, S. 20–23
Franziska Quandt und
Clementine Hegner-van Rooden, S. 24–26
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
Katrín Köller, Anna-Lena Walther

Fotos:
Titelseite: Quang Dam
Editorial: Keystone
S. 5: Doppelseite aus Kurt Hoffmanns Stahltreppen.
125 Beispiele konstruktiv und formal interessanter
Lösungen aus 14 Ländern; Stuttgart 1960;
EPFL Archives de la construction moderne, Lausanne
© Estate Strüwing; Musée des Arts décoratifs
S. 6: Filip Dujardin
S. 7: Hideya Tanaka, Detail Zeitschrift für Architektur +
Baudetail, April 2002

S. 8: Alberto Moncada, Giovanna Silva
S. 9: Quang Dam
S. 10: Nacasa+Partners, FBA
S. 11: alamy
S. 12: Marco Dapino – CISA A. Palladio –
Regione Veneto, Anna-Lena Walther
S. 13: Germán Cabo
S. 15: 2019 / International Olympic Committee (IOC) /
Luca Delachaux
S. 17: Sergio Pirrone
S. 21 und 23: Hudson Yards – Related Oxford,
Getty Images, Michael Moran
S. 25 und 26: Martin Zeller

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**