

01/19 steeldoc

Stahl kombiniert mit ...
Polycarbonat



Inhalt

Editorial	3
Wohnhaus, Vinaròs (E) Haus ohne Jahreszeiten	4
Start-up-Zentrum, Archena (E) Schimmernder Kristall	10
Kläranlage, San Claudio (E) Ausdrucksstarke Bauten für eine Kläranlage	14
Temporäre Markthallen, Madrid (E) Räume für die Sinne	18
Impressum	23

Kompetenz im Stahlbau

Das Stahlbau Zentrum Schweiz ist das Schweizer Kompetenzforum für den Stahlbau. Als Fachorganisation vereint das SZS die wichtigsten stahlverarbeitenden Betriebe, Zulieferfirmen und Planungsbüros der Schweiz und erreicht mit seinen Aktivitäten mehr als 8000 Architektinnen, Bauplaner, Entscheidungsträger und Institutionen.

Das SZS informiert das Fachpublikum, fördert die Forschung, Entwicklung und Zusammenarbeit im Stahlbau, pflegt internationale Verbindungen und unterstützt die Aus- und Weiterbildung von Fachleuten. Seine Mitglieder profitieren von einem breiten Leistungsangebot zu günstigen Konditionen.

www.szs.ch

Stahlbau Zentrum Schweiz
Centre suisse de la construction métallique
Centro svizzero per la costruzione in acciaio

Editorial



Bei der Kläranlage in San Claudio (vgl. S. 14) wird die Stahlstruktur mit einer Materialkombination aus Aluminiumtrapezblechen und Polycarbonatstegplatten umhüllt.

Reiner Stahlbau ist selten und auf wenige Bauaufgaben beschränkt: Infrastrukturbauten und Industrie- oder Kleinbauten können reine Stahlkonstruktionen sein. Meist ist Stahl aber ein Teamplayer, der im Zusammenspiel mit anderen Materialien sein volles Potenzial entfalten und seine Schwächen kompensieren kann. In hybriden Konstruktionen gehen Materialien eine Beziehung ein, die im Ausdruck wie auch bei den Fügeprinzipien neue Möglichkeiten eröffnet. Intelligent komponierte Hybride wie der Stahl-Beton-Verbund oder die Verbindung von Stahl und Holz können ausserdem Anforderungen an Brandschutz, Akustik und Behaglichkeit von Gebäuden erfüllen. Der Kombination von Stahl mit anderen Materialien möchten wir uns bei steeldoc vermehrt widmen: In der lockeren Reihe «Stahl kombiniert mit ...» sollen die Möglichkeiten hybrider Konstruktionen ausgelotet werden.

Im ersten Heft dieser Reihe zeigen wir, wie Stahl in Kombination mit Polycarbonat bei Gebäudehüllen einen konstruktiven, architektonischen oder funktionalen Mehrwert generieren kann. Der lichtdurchlässige Kunststoff, der in Fassaden meist in Form von Stegplatten mit Hohlkammern eingesetzt wird, ist ein günstiges Material und viel leichter als Glas, was schlanke Unterkonstruktionen ermöglicht. Ein bekanntes Anwendungsgebiet von Polycarbonatplatten auf leichten Stahlstrukturen sind unbeheizte Wintergärten, die zu klimatischen Pufferzonen werden. Die französischen Architekten Lacaton & Vassal setzen solche seit den 1990er-Jahren bei Projekten unterschiedlicher Massstäbe ein. Bei Neubauten und Sanierungen beweisen sie damit, dass günstiges Bauen, Nachhaltigkeit und räumliche Grosszügigkeit einander nicht ausschliessen. Im Seasonless House von Irene Castrillo Carreira und Mauro Gil-Fournier Esquerra (2013) in Vinaròs (E) übernimmt der gedeckte Innenhof je nach Jahreszeit unterschiedliche Funktionen als verbindendes, den Wohnraum erweiterndes oder bloss belichtendes Element.

Die filigrane Stahlstruktur wird bei transluzenten oder transparenten Polycarbonat-Fassaden – so beim Start-up-Zentrum in Archena (E) von AMAA (2017) – Teil der Hülle und bleibt von innen und aussen ablesbar. Industriebauten, wie die Kläranlage E.D.A.R. in San Claudio (E) von Padilla Nicás Arquitectos (2016) mit ihren geringen Anforderungen an das Innenraumklima, bieten auch in unseren Breitengraden ideale Voraussetzungen für die Verwendung von Polycarbonat auf Stahlstrukturen. Das in Modulen eingesetzte Material erfordert eine Koordination zwischen Paneelbreiten, der zu bedeckenden Oberfläche und der Unterkonstruktion. Das entspricht der Logik des Stahlbaus, der ebenfalls auf eine sorgfältige Planung angewiesen ist, dann aber eine schnelle und effiziente Montage ermöglicht. Dieser Umstand macht die Materialkombination interessant im Bereich ephemerer Strukturen wie der temporären Markthalle in Madrid von Nieto Sobejano (2008).

Auszuloten, weshalb die Kombination von Polycarbonat und Stahl in Europa hauptsächlich in Spanien und in Frankreich zu finden ist, inwiefern sie auch in unserem Klima anwendbar ist, und die Lust zu wecken, selbst neue Materialkombinationen zu erforschen und überraschende Lösungen zu finden, ist das Ziel dieses Hefts.

Eine inspirierende Lektüre wünscht Ihnen
Isabel Gutzwiller

Impressum

steeldoc 01/19, März 2019

Stahl kombiniert mit ...

Polycarbonat

Herausgeber:

SZS Stahlbau Zentrum Schweiz, Zürich

Patric Fischli-Boson, Isabel Gutzwiller

Redaktion und Texte:

espazium – Der Verlag für Baukultur, Zürich

Projektleitung: Franziska Quandt, Philippe Morel,
Judit Solt

Christophe Catsaros, S. 4–9

Clementine Hegner-van Rooden, S. 10–13

Cornelia Froidevaux-Wettstein, S. 14–17

Franziska Quandt und

Clementine Hegner-van Rooden, S. 18–22

Abschlussredaktor: Christof Rostert

Übersetzung Deutsch-Französisch:

Chantal Pradines, Michel Crisinel

Übersetzung Französisch-Deutsch:

Anna Friedrich

Projektbeschriebe aufgrund der Projekt-
informationen der Planenden.

Die Pläne stammen von den Planungsbüros.

Layout:

espazium – Der Verlag für Baukultur, Zürich

Katrin Köller, Anna-Lena Walther

Fotos:

Titelseite: José Hevia

Editorial: Mariela Apollonio

S. 5–8: José Hevia

S. 9: Philippe Ruault

S. 10–13: AMAA Arquitectos

S. 15–17: Mariela Apollonio

S. 17 unten: Margherita Spiluttini, Az W

S. 19–22: Roland Halbe

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**