Einsatz ohne Grenzen

Bau Rostbeständige Stähle finden vermehrt Eingang in die Architektur, sowohl innen wie aussen.

RENATE PFISTER

Ein Grund für den Erfolg von Edelstahl in der Architektur mit all ihren Facetten ist die Tatsache, dass er ein nachhaltiger Werkstoff und zu 100 Prozent rezyklierbar ist. Beim Einschmelzen in den Stahlwerken beträgt der Anteil wiederverwerteten rostbeständigen Stahlschrotts heute zwischen 70 und 85 Prozent.

Von der Küche ...

Vor allem für den Bau von Grossküchen wie zum Beispiel für die Gastronomie, für Spitäler und für Schiffsküchen findet Edelstahl seit je aufgrund seiner leicht zu reinigenden und hygienischen Eigenschaften Verwendung. Auch im privaten Bausektor sind dem Einsatz von Edelstahl praktisch keine Grenzen gesetzt. Abdeckungen, Spültische, Schränke, Abzugshauben, Briefkästen, ja sogar Schirmständer im Innenbereich sowie diverse Anwendungsmöglichkeiten im Fassadenbau sprechen für die Vielseitigkeit dieses Baustoffes.

... über die Tragstruktur ...

Weltweit verwenden namhafte Architekten bei der Gestaltung ihrer bedeutenden Bauwerke Edelstahl, um den Designs das gewisse Etwas zu verleihen. Das One World Trade Center in New York, der Burj-Khalifa-Turm in Dubai, The Shard in London, die Petronas Twin Towers in Kuala Lumpur oder das Hotel Astoria in Luzern sind einige beeindruckende Beispiele dafür.

Im Innenbereich werden die meisten Aufzüge mit rostbeständigen Blechen verkleidet. Des Weiteren findet Edelstahl im Eingangsbereich von Banken, Hotels, Restaurants und so weiter Verwendung. Dazu kommen Anwendungen im Ladenbau, aber auch für Messestände, Skulpturen und Shops.

... bis zum Schwimmbad

Die Anwendungen des Baustoffes in öffentlichen und privaten Schwimmbädern und Spas sind beinahe unbegrenzt. Sowohl bei der Herstellung von Böden, Poolverkleidungen und Deckenhalterungen als auch bei Geländern, Schränken und diversem Zubehör kann auf die Anwendung von Edelstahl gesetzt werden.

Tatsächlich birgt die bauliche Nutzung von Edelstahl diverse Vorteile. Abgesehen von der Nachhaltigkeit in der Produktion ist der Werkstoff langlebig und robust. Die verschiedenen Oberflächenbearbeitungstechniken verleihen ihm zudem ein vielseitiges Aussehen. Durch die Wahl eines bestimmten Färbeverfahrens kann der Anwender Bleche in diversen Farbtönen wählen und damit imposante Akzente setzen. Beispiele dafür sind das Blackburn Sports and Leisure Centre in England, das Wales Millennium Centre in Cardiff, die Columbia Twins in Hamburg und viele mehr.

Langlebig, aber auch vielseitig

Man kann Edelstahl in spiegelpolierter, gestrahlter, geschliffener, gebürsteter oder geätzter Oberfläche einsetzen. Dazu kommen diverse Strukturen, sogar in gefärbter Ausführung gibt es das Material. Diese verschiedenen Möglichkeiten kann man gut kombinieren. Wenn einem beispielsweise das normale Tränenblech, das man in Industrieaufzügen oder -anlagen sieht, nicht gefällt, gibt es heute diverse Alternativen. Es sind einige neue Produkte auf dem Markt, die eine Rutschhemmungsklasse von R11 bis R13 erreichen. Gewalzt, geschliffen oder gestrahlt gibt es für jede Anforderung das richtige Produkt.

Mit einer sorgfältigen Wahl des richtigen Edelstahls, einer umsichtigen Planung und einer fehlerfreien Verbauung des Materials können die vor allem im Fassadenbau viel bemängelten hohen Reinigungskosten tief gehalten werden.

Grundsätzlich gilt wie bei jeder seriösen Planung: Eine vorgängig gute Beratung ist wichtig, damit man das richtige Produkt für die richtige Anwendung erhält und sich lange an der Qualität und dem guten Aussehen erfreuen kann.

Renate Pfister, Werbeleiterin, Hans Kohler AG, Edelstähle, Zürich.

INNENAUSBAU

Fingerabdrücke vermeiden

Problemlösung Ein Nachteil im Innenausbau ist die Empfindlichkeit des Werkstoffes Edelstahl bezüglich Fingerabdrücken. Daraus kann ein erhöhter Reinigungsaufwand resultieren. Dagegen besteht einerseits die Möglichkeit, mit strukturierten Blechen zu arbeiten, anderseits die glatten Oberflächen mit einem bestimmten Lack zu bearbeiten, welcher die Bildung der störenden Abdrücke vermindert oder gar verhindert.

DENNIS SAVINI

Unikat: Keine Massenfertigung – und der Feuerring gewinnt mit dem Gebrauch und dessen Spuren an zusätzlichem Wert.

Die Kunst des Fügens

Case Study Steel House Um den Wohnungsbau für den Stahlbau zu erschliessen, sind freie Arbeiten und grosszügiges Denken nötig. Sechs Teams zeigten, wie das geht.

MARTINA LONGO

Beim Konstruieren in Stahl – vor allem im Wohnungsbau – sind Architektinnen und Architekten vermehrt mit diversen Einschränkungen wie Normen, Richtlinien sowie Termin- und Kostendruck konfrontiert. Die Möglichkeiten des forschenden Entwerfens und konstruktiven Experimentierens werden durch diese Vorgaben stark beeinflusst. «Um den Wohnungsbau für den Stahlbau zu erschliessen, sind jedoch genau dieses freie Arbeiten sowie grosszügiges Denken nötig» – so die These der Initianten des Projektes Case Study Steel House.

Interessanter Studienauftrag

Sechs Teams aus den Bereichen Architektur und Bauingenieurwesen hatten sich vor kurzem im Rahmen eines Studienauftrags der Frage gewidmet, wo sie räumliche und konstruktive Potenziale für einen Einsatz von Stahl im Wohnungsbau sehen. Organisiert wurden das Verfahren und die anschliessende Ausstellung der Ergebnisse vom 16. September bis 1. Oktober 2017 durch das Institut Konstruktives Entwerfen am Departement Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Winterthur. Dies geschah in Kooperation mit dem Stahlbau Zentrum Schweiz (SZS) und der Architekturzeitschrift «werk, bauen + wohnen».

Im Rahmen des Wettbewerbs setzten sich die Teilnehmenden anhand einer fiktiven Bauaufgabe mit dem Baumaterial Stahl auseinander. Ziel des Wettbewerbs war es, den Einsatz von Stahl in neuen Räumen zu erforschen, innovativ mit dem Material umzugehen und konzeptionelle Überlegungen zu machen.

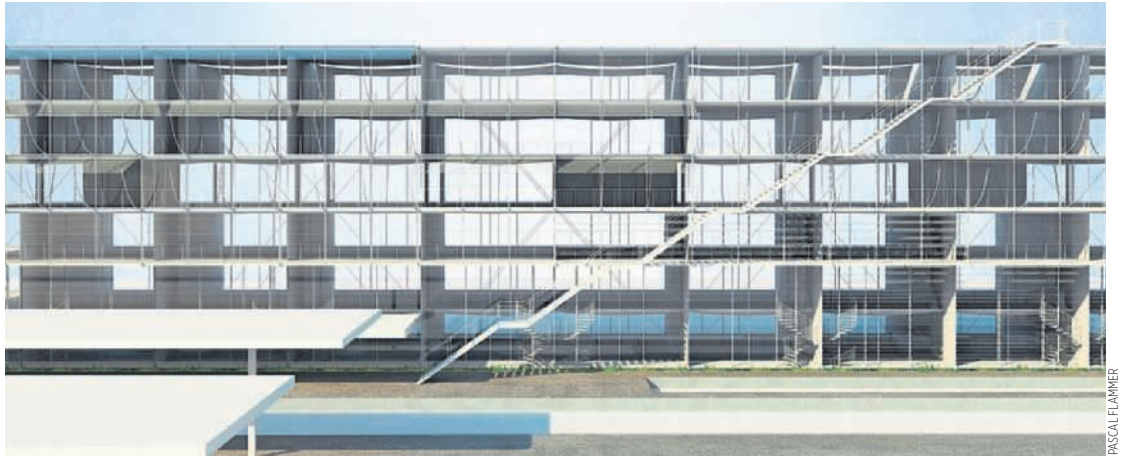
Auflagen haben immer eine Berechtigung, so müssen Bauten heute aus sicherheitstechnischen, ökologischen und ökonomischen Gründen hohe Anforderungen erfüllen. In diesem Spannungsfeld liegt aber durchaus gestalterisches Potenzial. «Durch Forschungen zu architektonischen und konstruktiven Fragen können Konventionen auf eine positive Weise auf die Probe gestellt werden, um so die Art, wie wir Bauen, stets weiterentwickeln zu können», erklärt Tanja Reimer, Projektleiterin am Institut Konstruktives Entwerfen.

Aus dem Studienauftrag haben sich bereits weitergehende Pläne ergeben, wie Reimer betont: «Es bestehen konkrete Anfragen, um einzelne Konzepte in Bauvorhaben oder vertiefenden Forschungsprojekten auf ihre Anwendbarkeit zu überprüfen. Dies wird nicht bei allen Konzepten gelingen, aber es würde uns freuen, wenn irgendwann das eine oder andere Pionierprojekt realisiert wird.» Die Ergebnisse aus dem Wettbewerb sollen auch als Inspiration dienen und so die Weiterentwicklung im Bauwesen vorantreiben.

Hybride Bauweise bevorzugt

Interessant ist, dass sich viele Teams mit hybriden Bauweisen auseinandergesetzt haben. «Hier sehen wir grosses Entwicklungspotenzial», sagt Reimer. Durch eine hybride Bauweise und gezielten Materialeinsatz können Bauten entstehen, die mit bauphysikalischen Anforderungen und Brandschutznormen auf neue Weise umgehen. Um Stahl mit einer breiten Wirkung im Wohnungsbau einzusetzen, muss jedoch noch einige Forschungsarbeit geleistet werden. Nun geht es in einem weiteren Schritt darum, zu überprüfen, wie sich die Entwürfe aus dem «Labor» mit den realen Bedingungen vereinbaren lassen. «Ein Teil der anstehenden Vertiefungsarbeit wird in Forschungsprojekten geleistet werden, für andere Fragen wäre eine konkrete Umsetzung spannend. Beides kann nur in Zusammenarbeit mit Stahlunternehmen und mutigen, engagierten Bauherrschaften gelingen», hält Reimer fest. Viel Arbeit steht also noch bevor, doch die zahlreichen positiven Rückmeldungen der Ausstellungsbesucher zeigen, dass ein grosses Interesse an den Ergebnissen des Studienauftrags in der Branche vorhanden ist und die teilnehmenden Teams wertvolle Arbeit geleistet haben.

Martina Longo, Stahlpromotion Schweiz, Zürich.



PASCAL FLAMMER

Pascal Flammer und Lorenz Kocher entwerfen ein Haus, so fragil als wäre es aus Papier, das nicht nur die Art, wie wir bauen, sondern auch diejenige, wie wir wohnen und arbeiten, radikal hinterfragt.

ANZEIGE

Edelstahl-Produkte für Metallbau & Design

– Rund- und Vierkantrohre, geschliffen oder gebürstet
– Rohrzubehör
– Geländerbauteile und -systeme
– Bleche und Bänder, geschliffen, gefärbt, poliert
– Dekor- und Tränenbleche
– Rund- und Flachstäbe, geschliffen
– Winkel, T- und U-Profile, geschliffen
– Schrauben und Verbindungselemente

KOHLER
HANS KOHLER AG ZÜRICH

HANS KOHLER AG, Edelstähle
Postfach, CH-8022 Zürich
Tel. 044 207 11 11, Fax 044 207 11 10
mail@kohler.ch, www.kohler.ch