



Hoch hinaus: Edelstahl Rostfrei im modernen Städtebau

Vertikale Dörfer für ein lebendiges Miteinander

Erstmals in der Geschichte der Menschheit lebt die Mehrheit der Weltbevölkerung in der Stadt. Gut 50 Prozent sind es heute, 2050 werden es nach Schätzungen der Vereinten Nationen 80 Prozent sein. Bezahlbarer Wohnraum in Großstädten wird deshalb immer rarer – bei steigenden Ansprüchen an Gestaltung und Leistung von Architektur. Planer begegnen diesem Wachstum der Städte mit umwelt- und sozialverträglicher Nachverdichtung bestehender Strukturen. Angesichts der begrenzten innerstädtischen Flächen gewinnen dabei Hochhäuser neue Bedeutung. Mit ihnen steigen auch die Herausforderungen an Fassaden: Im Spannungsfeld von identitätsstiftender Form, zunehmend komplexer Funktionalität und gebotener Wirtschaftlichkeit stehen Ästhetik und Leistungsfähigkeit der eingesetzten Baustoffe mehr denn je auf dem Prüfstand. Die Summe der optischen, ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Eigenschaften macht Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel deshalb weltweit zum bevorzugten Gestaltungsmittel richtungsweisender Gebäudehüllen.

Die Stadt der Zukunft erfindet sich neu: Wohnen wird zum Leitthema der Architektur im 21. Jahrhundert. Steigende Einwohnerdichte und verändertes Miteinander verleihen Urbanität ein neues Gesicht. Die Grenzen zwischen Wohnen, Arbeiten und Freizeit verschwinden. Nutzungen überlagern sich immer mehr, sodass neue Gemeinschaften fernab von bisherigen Konventionen entstehen. Diese städtische Gesellschaft ist ebenso differenziert wie offen und erwartet deshalb

Räume, die zufällige Begegnungen fördern. Die Konsequenz für Planer und Investoren liegt auf der Hand: Monokultur in Gebäuden und Stadtteilen war gestern. Zeitgemäßes Immobilienmanagement verlangt eine gesunde Mischung aus Gewerbe-, Wohn- und Begegnungsraum. So bieten Hochhäuser von heute Büro, Wohnen und Leben unter einem Dach. Atrien oder markthallenähnliche Erdgeschosse mit Geschäften, Gastronomie, Kino und Waschsalon sorgen auch außerhalb der Geschäftszeiten für Leben. Integrierte Hoteletagen und Wellnessbereiche unterstreichen überdies den hohen Standard dieser neuen Form von urbanem Wohn- und Lebensraum. Die veränderten Erwartungen an Lebensqualität erfüllen nicht nur Neubauten, die in zahlreichen Metropolen gen Himmel wachsen. Auch immer mehr ehemalige Bürohochhäuser werden entsprechend umgenutzt. Allein in der Wolkenkratzerhochburg Frankfurt am Main entstehen aktuell sechs neue Hochhäuser und zahlreiche Bestandsbauten werden durch weitreichende Umgestaltungen dem neuen Bedarf angepasst. Eine wesentliche Rolle, um Aufenthaltsqualität, Marktkonformität und Wirtschaftlichkeit in Einklang zu bringen, spielt bei ambitionierten Hochhausprojekten die nachhaltige Gestaltung der Gebäude. So zahlt eine Zertifizierung als *Green Building* nach LEED, DGNB oder BREEAM maßgeblich auf den langfristigen Wert der Immobilie ein. Emissionsfreie, langlebige Baustoffe mit positiver Ökobilanz und geringe Unterhaltskosten entlasten das Portemonnaie der Bauherren und die Umwelt. Zugleich steigt mit der Energieeffizienz auch der Nutzungskomfort spürbar.

Anspruchsvolles Leistungsprofil

Als Gesicht zur Außenwelt müssen sich Fassaden den damit verbundenen Anforderungen in besonderem Maße stellen, denn ökologische Nachhaltigkeit und vielfältige Funktionalität sollen einhergehen mit repräsentativer Ästhetik. Ein Aufgabenprofil, das Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel oftmals deutlich besser als andere Baustoffe erfüllt. Sachgerechte Materialwahl, richtige Oberflächenausführung und

fachgerechte Verarbeitung vorausgesetzt, ist der Werkstoff für anspruchsvollste Bedingungen prädestiniert. So erlaubt seine hohe Dehnbarkeit bei gleichzeitiger Festigkeit deutlich dünnerne Materialdicken als andere Metallwerkstoffe. Zudem paart er extreme Korrosions- und Witterungsbeständigkeit mit nahezu wartungsfreier Langlebigkeit. Gegen aggressive Umgebungsbedingungen wie Meeresklima, Industrie- und Autoabgase oder Abrasion durch Sand ist er mit entsprechend ausgelegter Legierung dauerhaft gewappnet. Extremen Temperaturen oder Sonneneinstrahlung widersteht er ebenso zuverlässig wie Windlasten. Seine gute Verform- und Schweißbarkeit ermöglicht nicht nur die Gestaltung optisch einzigartiger Fassadenkonstruktionen, sondern unterstützt durch einen hohen Vorfertigungsgrad auch den effizienten Baustellenablauf. Auf der glatten Oberfläche sind Verschmutzungen wie Graffiti leicht zu entfernen, sodass sie keine bleibenden Schäden hinterlassen. Einen wertvollen Beitrag leisten Fassaden aus Edelstahl Rostfrei überdies zur Energieeffizienz der meist großflächig verglasten Wolkenkratzer: Im Sommer reflektiert der metallische Werkstoff die Wärmestrahlung der Sonne, im Winter verringert er den Wärmeverlust. Fassadenkonstruktionen mit objektspezifisch ausgelegter Sonnenschutzfunktion tragen besonders effektiv zur ganzjährigen Verbesserung des Raumklimas bei. So gewährleisten eine Hülle oder Sonnenschutzelemente aus licht- und luftdurchlässigen Produkten wie Metallgewebe oder Lochblech die optimale Ausbeute von Licht, Wärme, Luft und Transparenz. Durch die geringe Wärmeleitfähigkeit – verglichen mit Aluminium fünfzehnfach weniger – trägt Edelstahl außerdem zur Vermeidung von Wärmebrücken effektiv bei. Das qualifiziert ihn insbesondere auch für Unterkonstruktionen, Verbindungs- oder Befestigungselemente. Hochfeste nichtrostende Duplexstähle erlauben dabei besonders schlanke und damit leichte Konstruktionen. Edelstahl Rostfrei ist emissionsfrei und inert und unterstützt durch seine positive Ökobilanz überdies die Realisierung von *Green Buildings*. Am Ende seines

Lebenszyklus kann er sortenrein demontiert und ohne Qualitätseinbußen vollständig recycelt werden. Mit diesem komplexen Eigenschaftsspektrum erfüllt Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel nicht nur zuverlässig die gesamte Bandbreite der gesetzlichen Vorgaben, sondern erleichtert Konstrukteuren einen ganzheitlichen Planungsansatz gemäß Bauproduktenverordnung und Kreislaufwirtschaftsgesetz. In der ganzheitlichen Wirtschaftlichkeitsbetrachtung gleichen geringer Pflegeaufwand, niedrige Unterhaltskosten und mehrere Generationen überdauernde Haltbarkeit den höheren Anschaffungspreis schon nach kurzer Zeit aus. Fachbetriebe, die das international geschützte Markenzeichen tragen, wählen je nach Umgebungsbedingungen und Einsatzzweck die geeignete Legierung, Materialstärke und Oberflächengestaltung aus.

Faszinierende Gestaltungsvielfalt

Neben diesen vielfältigen Vorteilen für ökonomisches, ökologisches und nutzerfreundliches Bauen bietet Edelstahl Rostfrei durch die Bandbreite an Halbzeugen und Oberflächen ein nahezu unbegrenztes Spektrum architektonischer Gestaltungsmöglichkeiten. Ob als Blech, Gewebe, Gitter, Streckmetall, Profil oder Sandwichelement, ob bedruckt, gelocht, gebürstet, geprägt, gestrahlt, graviert, lasergeschnitten, poliert oder im Tiefziehverfahren dreidimensional verformt, farbig oder metallisch neutral: Auf der ganzen Welt geben Hochhausfassaden aus nichtrostendem Stahl Skylines ein unverwechselbares Gesicht. Den Anfang markierte bereits 1929 das 319 Meter hohe Chrysler Building in New York: Seine bis heute unverändert glänzende Spitze formen 4.500 Schindeln aus Edelstahl. Seit 1995 setzen die 452 Meter hohen Petronas Tower in Kuala Lumpur mit ihrer hochglänzenden Haut aus Edelstahl ein eindrucksvolles Zeichen zukunftsweisender Architektur. Im Zusammenspiel mit den blaugetönten Fensterfronten wirken die beiden Wolkenkratzer wie startbereite Mondraketen. Auch zur Gestaltung des mit 828 Meter höchsten Gebäudes

der Welt, dem 2009 eröffneten Burj Khalifa in Dubai, wählten die Planer Edelstahl Rostfrei als Fassadenbaustoff. Das für diesen Einsatzzweck verwendete höher legierte Material schützt das Wahrzeichen des Gigantismus in dem vorherrschenden aggressiven Meeresklima zuverlässig vor Korrosion. Mit maßgeschneiderten Legierungen bietet Edelstahl Rostfrei auch die gebotene Widerstandsfähigkeit gegen Industrieabgase und Bremsabrieb – Kernvoraussetzungen für Hochhausfassaden in vom Autoverkehr hochbelasteten Innenstädten. So gestalten 11.606 Quadratmeter Edelstahlblech fachwerkartig die Seiten des 242 Meter hohen Heron Towers, der seit 2011 die Skyline von London prägt. Bis zu fünf Meter lange und 1,50 Meter breite Paneele mit Leinenstrukturprägung verleihen ihm seine markante Optik. Am One World Trade Center in New York spielt der Werkstoff seine Stärken ebenfalls eindrucksvoll als Rahmenkonstruktion für die Glaselemente aus. Die Sonderoberfläche der Profile in Laseroptik fasziniert bei jedem Licht und Blickwinkel durch absolute Streifen- und Schattenfreiheit. Neben dieser spektakulären Optik war hier insbesondere auch die gute Verformbarkeit des Werkstoffs gefragt: Oberhalb des 60 Meter hohen Sockels folgen die Profile bis zur Spitze schräg zulaufend der axialen Drehung des Turms um 45 Grad. Noch im Bau ist der Lakhta Center Wolkenkratzer in St. Petersburg, dessen Eröffnung für 2018 geplant ist. Mit 460 Metern wird er der höchste Himmelsstürmer in Europa sein. Wie ein Netz legen sich 120.000 Meter Vierkantrohre sowie 100 Tonnen Blech aus Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel über die nadelförmige Fassade des Mehrzweckgebäudes. Die 1,5 Millimeter dicken Bleche und Rohre wurden mit vorgegebener Rautiefe und definiertem Glanzgrad glasperlengestrahlt. So entstand eine homogene, richtungslose und wolkenfreie Oberfläche, die den einzigartigen Effekt des schimmernden Netzes zusätzlich betont. Das neue Samsung Headquarter in San José, USA, setzt zur optischen Integration des neunstöckigen Parkhauses in den Firmencampus auf bedrucktes Edelstahlgewebe. Die Motivwahl erinnert an Schaltkreise auf



Platinen und visualisiert so die Unternehmensidentität. Die bedruckte Haut gewährleistet zugleich die optimale Belüftung und Tageslichtbeleuchtung der Parketagen. Auch bei der Elphilharmonie in Hamburg stellt Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel seine herausragenden Werkstoffeigenschaften unter Beweis. 3.300 Quadratmeter spiegelpolierter Bleche der Werkstoffgüten 1.4301 und 1.4404 sind in Hamburgs neuem Wahrzeichen verbaut. So erhielten die 1.100 unterschiedlich bedruckten und gebogenen Glaselemente des wellenförmigen Glasneubaus Inlets aus nichtrostendem Stahl für die Tragkonstruktion. Außerdem wurden alle Elementpfosten der öffentlichen Bereiche mit formgeschweißten, spiegelpolierten Blechen verkleidet. Die Liste spektakulärer Großprojekte, denen Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel im modernen Städtebau nachhaltig zu Glanz und Wirkung verhilft, ließe sich noch lange fortführen. Mit der Wahl von nichtrostendem Stahl als Fassadenbaustoff kommen sie alle ebenso wie Umwelt und Betreiber groß raus – sehr zur Freude der Menschen, die darin leben und arbeiten.

10.806 Zeichen inkl. Leerzeichen

Warenzeichenverband Edelstahl Rostfrei e.V.

Das international geschützte Markenzeichen Edelstahl Rostfrei wird seit 1958 durch den Warenzeichenverband Edelstahl Rostfrei e.V. an Verarbeiter und Fachbetriebe vergeben. Die derzeit über 1.000 Mitgliedsunternehmen verpflichten sich zum produkt- und anwendungsspezifisch korrekten Werkstoffeinsatz und zur fachgerechten Verarbeitung. Missbrauch des Markenzeichens wird vom Verband geahndet.

Nähere Informationen:

Warenzeichenverband Edelstahl Rostfrei e.V.
Dr. Hans-Peter Wilbert
Sohnstraße 65
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211/6707 835
Telefax: +49 (0) 211/6707 344
E-Mail: info@wzv-rostfrei.de
www.wzv-rostfrei.de

Abdruck frei, Beleg bitte an:

impetus.PR
Ursula Herrling-Tusch
Charlottenburger Allee 27-29
D-52068 Aachen
Telefon: +49 (0) 241/189 25-10
Telefax: +49 (0) 241/189 25-29
E-Mail: herrling-tusch@impetus-pr.de
www.impetus-pr.de

Hoch hinaus: Edelstahl Rostfrei im modernen Städtebau

Vertikale Dörfer für ein langlebiges Miteinander



Bild 1: Die glänzende Spitze des Chrysler Buildings in New York formen 4.500 Schindeln aus Edelstahl Rostfrei.



Bild 2: Die Petronas Tower in Kuala Lumpur setzen mit ihrer hochglänzenden Haut aus nichtrostendem Stahl ein eindrucksvolles Zeichen.



Bild 3: Schutz vor Korrosion: Zur Gestaltung des Burj Khalifa in Dubai wählten die Planer Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel als Fassadenbaustoff.



Bild 4: 11.606 Quadratmeter Bleche aus nichtrostendem Stahl gestalten fachwerkartig die Seiten des 242 Meter hohen Heron Towers in London.

- Bild 1: © WZV
- Bild 2: © WZV
- Bild 3: © WZV / ThyssenKrupp AG
- Bild 4: © WZV / Pohl

Gerne senden wir Ihnen diese oder weitere Motive in druckfähiger Auflösung per E-Mail.

Das Bildmaterial darf ausschließlich für das hier genannte Thema des Warenzeichenverbandes Edelstahl Rostfrei e.V. verwendet werden. Jede darüber hinausgehende, insbesondere firmenfremde Nutzung, wird ausdrücklich untersagt.



impetus.PR
Agentur für Corporate Communications GmbH

Ursula Herrling-Tusch
Charlottenburger Allee 27-29
D-52068 Aachen
Tel: +49 [0] 241 / 1 89 25 - 10
Fax: +49 [0] 241 / 1 89 25 - 29
E-Mail: herrling-tusch@impetus-pr.de

Hoch hinaus: Edelstahl Rostfrei im modernen Städtebau

Vertikale Dörfer für ein langlebiges Miteinander



Bild 5: Gute Verformbarkeit: Am One World Trade Center in New York spielt Edelstahl Rostfrei seine Stärken als Rahmenkonstruktion eindrucksvoll aus.



Bild 7: Auch bei der Elbphilharmonie in Hamburg stellt Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel seine herausragenden Werkstoffeigenschaften unter Beweis.



Bild 6: Das Samsung Headquarter in San José, USA, setzt zur optischen Integration des Parkhauses in den Firmencampus auf bedrucktes Edelstahlgewebe.



Bild 8: Beitrag zur Energieeffizienz: Im Sommer reflektieren Fassaden aus nichtrostendem Stahl die Wärmestrahlung der Sonne, im Winter verringern sie den Wärmeverlust.

- Bild 5: © WZV / Pohl
- Bild 6: © WZV / Rien van Rijthoven
- Bild 7: © WZV / Luftbildhamburg
- Bild 8: © WZV / FOTONIK

Gerne senden wir Ihnen diese oder weitere Motive in druckfähiger Auflösung per E-Mail.

Das Bildmaterial darf ausschließlich für das hier genannte Thema des Warenzeichenverbandes Edelstahl Rostfrei e.V. verwendet werden. Jede darüber hinausgehende, insbesondere firmenfremde Nutzung, wird ausdrücklich untersagt.



impetus.PR
Agentur für Corporate Communications GmbH

Ursula Herrling-Tusch
Charlottenburger Allee 27-29
D-52068 Aachen
Tel: +49 [0] 241 / 1 89 25 - 10
Fax: +49 [0] 241 / 1 89 25 - 29
E-Mail: herrling-tusch@impetus-pr.de