

## Fassaden aus Edelstahl Rostfrei



## Euro Inox

Euro Inox ist die europäische Marktförderungsorganisation für nichtrostende Stähle (Edelstahl Rostfrei).

Die Mitglieder von Euro Inox umfassen

- europäische Produzenten von Edelstahl Rostfrei,
- nationale Marktförderungsorganisationen für Edelstahl Rostfrei sowie
- Marktförderungsorganisationen der Legierungsmittelindustrie.

Ziel von Euro Inox ist es, bestehende Anwendungen für nichtrostende Stähle zu fördern und neue Anwendungen anzuregen. Planern und Anwendern sollen praxisnahe Informationen über die Eigenschaften der nichtrostenden Stähle und ihre sachgerechte Verarbeitung zugänglich gemacht werden. Zu diesem Zweck

- gibt Euro Inox Publikationen in gedruckter und elektronischer Form heraus,
- veranstaltet Tagungen und Seminare und
- initiiert oder unterstützt Vorhaben in den Bereichen anwendungstechnische Forschung sowie Marktforschung.

## Impressum

Fassaden aus Edelstahl Rostfrei

2. Auflage 2002 (Reihe Bauwesen, Band 2)

ISBN 2-87997-001-6

© Euro Inox 2002

### Herausgeber

Euro Inox

Sitz:

241, route d'Arlon

1150 Luxemburg, Luxemburg

Tel. +352 26 10 30 50 Fax +352 26 10 30 51

Büro Brüssel:

Diamant Building, Bd. A. Reyers 80

1030 Brüssel, Belgien

Tel. +32 2 706 82 67 Fax +32 2 706 82 69

E-mail [info@euro-inox.org](mailto:info@euro-inox.org)

Internet [www.euro-inox.org](http://www.euro-inox.org)

### Autor

Martina Helzel, circa drei, München, Deutschland  
(Konzeption, Gestaltung, Text)

## Inhalt

Die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen vermitteln Orientierungshilfen. Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche können hieraus nicht abgeleitet werden. Nachdrucke, auch auszugsweise, sind nur mit Genehmigung des Herausgebers gestattet.	Einleitung	2
	Forschung und Bildung	4
	Museen	10
	Verwaltung und Gewerbe	16
	Technische Gebäude	32

## Einleitung

Mit der Entwicklung von Edelstahl Rostfrei im Jahre 1912 wurde ein neuer, aufregender Werkstoff für das Bauwesen geschaffen, der hohe Festigkeit, hervorragende Korrosionseigenschaften und gute Umformbarkeit mit einem modernen, fortschrittlichen Image verbindet. Seit mehr als 70 Jahren wird Edelstahl Rostfrei als Fassadenbekleidung bei den größten Gebäuden der Welt eingesetzt – vom Chrysler Building in den dreißiger Jahren bis zu den Petronas Twin Towers in Kuala Lumpur in den Neunzigern.

Durch Verbesserungen in Materialherstellung und Verarbeitungstechnik, vor allem in den letzten 10 Jahren, stehen dem Architekten heute eine Vielzahl von Werkstoffen mit höherer Qualität und Festigkeit sowie eine große Auswahl an Oberflächen zur Verfügung.



Foto: David Cochrane, Sidcup

*Auch nach Jahrzehnten ohne Reinigung glänzt die Edelstahl Rostfrei-Fassade im Sonnenlicht.*

### **Umspannwerk Elephant & Castle, London, England**

Bauherr: London Transport

Architekt: London County Council

Das 1962 erbaute Umspannwerk liegt auf einer großen Verkehrsinsel inmitten von Hauptverkehrsstraßen im Zentrum Londons.

Trotz der starken Emissionen, vor allem durch den Straßenverkehr, wurde der Edelstahl nicht angegriffen und ist immer noch glänzend und fleckenfrei. Die Fassade wurde nie gereinigt, lediglich Regenwasser hat sie vor Ablagerungen durch Luftverschmutzung bewahrt. Die gedrückten Paneele (Werkstoff-Nummer 1.4401) haben eine Blechdicke von 0,7 mm.



**CSM, Castel Romano, Italien**

Bauherr: Centro Sviluppo Materiali,  
Castel Romano

Architekten: Franco Donato, Aldo Matteoli,  
Elio Piroddi, Giulio Sterbini, Michele Valori,  
Mailand

Hauptverwaltung und Labors des „Centro  
Sviluppo Materiali“ CSM wurden 1968 in  
Castel Romano bei Rom erbaut.

Nur vier Kilometer vom Meer entfernt, haben  
die gebürsteten Edelstahl Rostfrei-Fassaden  
und-Fensterrahmen (Werkstoff-Nummer 1.4401)  
dem aggressiven Klima standgehalten.

*In den halbrunden  
vertikalen Fassaden-  
elementen sind  
Versorgungsleitungen  
untergebracht.*

Fotos: Centro Sviluppo Materiali, Castel Romano



## Forschung und Bildung

### CPE Lyon, Frankreich

Bauherr:  
Département du Rhône, Lyon  
Architekten:  
Pierre Vurpas & Ass., Lyon

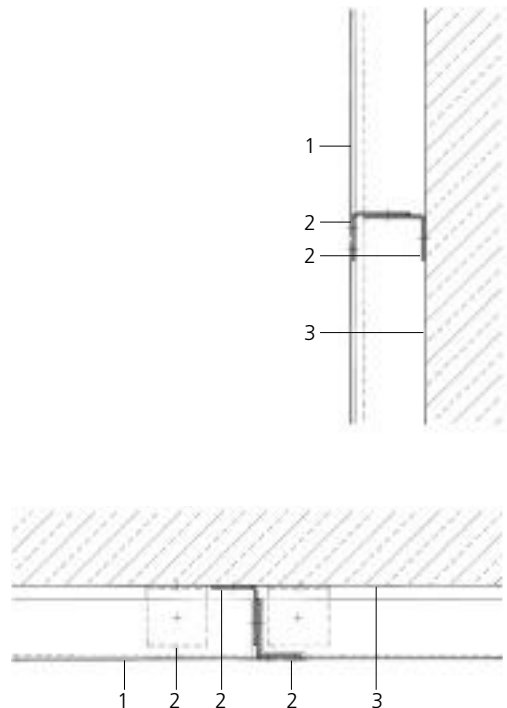
*Die geschlossen monolithisch wirkende Fassade ändert ihren Charakter durch die unterschiedliche Stellung der geöffneten Klappläden.*

Fotos: Erick Sallet, Lyon



Die sich in ihrer Grundform stark unterscheidenden Erweiterungsbauten der Hochschule für Chemie, Physik und Elektrotechnik in Lyon ergeben durch den charakteristischen Einsatz der verwendeten Materialien ein einheitliches architektonisches Erscheinungsbild. Der geschwungene Verwaltungsbau, Balkone und Fluchttreppenhäuser treten durch ihre hochglänzende Edelstahlfassade stark in den Vordergrund.

Die Verkleidung des Verwaltungsbaus mit Edelstahl Rostfrei-Lochblechen dient vor den großen Fenstern zugleich als Sonnenschutz.



Vertikalschnitt · Horizontalschnitt

Maßstab 1:10

- 1 Blech Edelstahl Rostfrei 1,5 mm, gelocht
- 2 Blech-Winkel Edelstahl Rostfrei, gekantet
- 3 Betonwand

Diese Öffnungselemente sind flächenbündig in die Edelstahlaußenhaut eingebaut und können je nach Sonneneinfall unterschiedlich verstellt werden. Die Fluchttreppenhäuser und Balkone sind mit denselben Blechen verkleidet.

Die sichtbar befestigten, gelochten Bleche haben eine Dicke von 1,5 mm. Die Fassadenpaneele sind mit Edelstahl Rostfrei-Winkeln an der Betonwand befestigt.

*Auf den Balkonen des Forschungsgebäudes sind die für Experimente benötigten Gasflaschen untergebracht.*



**Horst-Korber-Sportzentrum Berlin,  
Deutschland**

Bauherr:  
Landessportbund Berlin e.V.  
Architekten:  
Christoph Langhof Architekten, Berlin



Fotos: Wilmar Koenig, Berlin

Das „Landesleistungszentrum für Spielsport“ ist in zwei Baukörper gegliedert. Die große Halle ist weitgehend im Erdreich versteckt, während der andere, flache Bau, dessen Vorderfront geschwungen ist, zum Teil aufgeständert ist und Räume für Schulung, Verwaltung, Sportarzt, Cafeteria sowie das Sporthotel umfaßt. Die Gebäudeteile stehen sich mit ihren Längsseiten gegenüber und bilden eine Straße, die bestimmt wird durch in Rottönen schillernde Edelstahlfassaden.

*Die elektrolytisch gefärbten Edelstahlbleche sind sichtbar befestigt. Je nach Lichteinfall verändert sich der Farbton.*

Die 1,5 mm dicken, mustergewalzten und elektrolytisch gefärbten Edelstahlbleche sind sichtbar an horizontalen und vertikalen Hut-Profilen befestigt, die mit senkrecht verlaufenden L-Profilen und Wandhaltern an der außen gedämmten Betonwand verankert sind.





Das C3T ist ein Forschungszentrum, das auf die Entwicklung neuer Technologien für Bodentransporte spezialisiert ist. Um die unterschiedlichen Bereiche des Gebäudes zu verdeutlichen, wurden gefaltete Edelstahlkassetten bei der Versuchshalle und blau lasierter Beton bei Büros und Übungsräumen verwendet.

**Technology Skills Centre C3T  
in Valenciennes, Frankreich**

Bauherr:  
Université de Valenciennes  
Architekten:  
X'TU Architectes  
Anouk Legendre & Nicolas Desmazières, Paris



Fotos: Jean-Marie Monthiers, Paris

Die gekanteten Kassetten mit einer Größe von 900 x 2000 mm, deren Oberfläche gebürstet ist, sind mit Clips und Nieten an Omega-profilen befestigt. Die diagonale Faltung der Kassetten, die dadurch entstehende leicht gebogene Form der Bleche und die Krümmung der Fassade selbst lassen mit unterschiedlichen Lichtreflexionen interessante Effekte und Strukturen entstehen.

*Die Faltung der Edelstahlbleche erhöht die Steifigkeit der Kassetten; dadurch kann eine geringere Blechstärke gewählt werden.*



**UFR Géographie in Villeneuve d'Ascq,  
Frankreich**

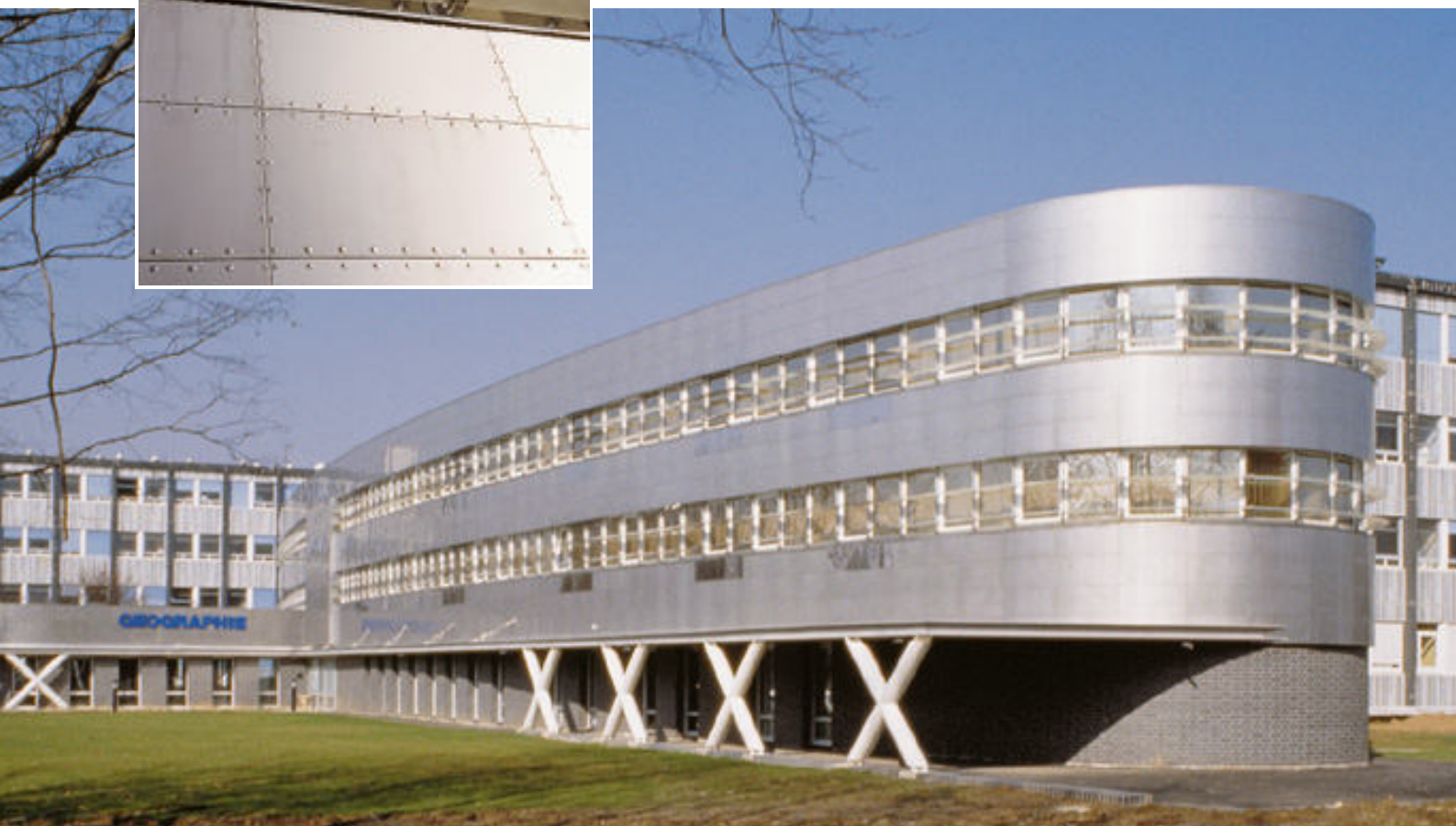
Bauherr:  
Universität des Sciences et Techniques de Lille  
Architekten:  
X'TU Architectes  
Anouk Legendre & Nicolas Desmazières, Paris

Der ovale Baukörper mit Büros und Versuchsateliers wird im Erdgeschoß von einer durchgesteckten Bibliothek unterbrochen. Dunkle Ziegel im zurückversetzten Erdgeschoß, umlaufende Fensterbänder und Bekleidungen aus Edelstahl Rostfrei in den Obergeschossen verleihen dem Baukörper eine starke horizontale Gliederung.

Die Unterkonstruktion besteht aus galvanisierten Stahl-U-Profilen mit Neoprenaufgabe, die mit Winkeln an der Betonwand befestigt sind und gitterartig unter den 3 mm breiten Fugen der 900 x 500 mm großen und 1,5 mm dicken Edelstahlbleche verlaufen.

*Horizontale Fensterbänder und der gläserne Sonnenschutz betonen das liegende Format der gebürsteten Edelstahlbleche.*

Fotos: Jean-Marie Monthiers, Paris





**Ausbildungszentrum der oberösterreichischen Landesnervenklinik in Linz, Österreich**

Bauherr:  
Land Oberösterreich  
Architekt:  
Prof. W. Holzbauer, Wien

Der 100 m lange Bau des Ausbildungszentrums schließt den Gesamtkomplex der Klinik nach Süden zu einer Autobahn ab. Durch vertikale Fensterbänder und offene Fluchttreppenhäuser an den Enden wird die Südfassade formal abgetrennt. Auch die Wahl des Materials Edelstahl unterstützt die gestalterische Absicht, die losgelöste Wandscheibe von der Putzfassade zu differenzieren. Die verzinnnten Edelstahlbänder sind in Falztechnik verlegt.

*Der Eindruck einer freistehenden Wandscheibe wird durch die Bekleidung mit verzinn-tem Edelstahl Rostfrei verstärkt.*

Fotos: Land Oberösterreich



*Die horizontal verlaufenden Falze betonen zusammen mit Fensterbändern und Sonnenschutz die Länge des Riegels, der von der Glasfassade des Eingangsbereichs unterbrochen wird.*

## Museen

### **National Centre for Popular Music in Sheffield, England**

Bauherr:  
Music Heritage Ltd., Sheffield  
Architekten:  
Branson Coates Architecture, London

Wie ein gelandetes Raumschiff läßt sich das außergewöhnliche Museumsgebäude auf dem Grundstück eines ehemaligen Fuhrparks nieder. Zwei Galerien, eine für Popgeschichte, eine für temporäre Ausstellungen, ein hochinnovatives Tontechnikstudio sowie

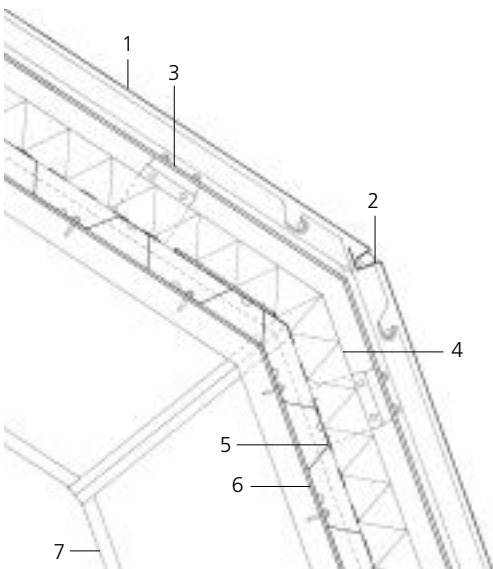
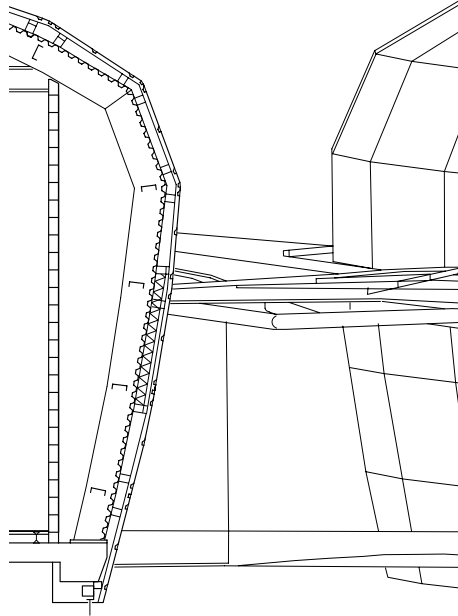
ein Informationszentrum für Musikproduktion und Aufnahmetechnik besetzen je eine der vier „Trommeln“. Die facettierte Fassaden gehen in die Dächer über und enden in 11 m breiten Öffnungen, die den Luftaustausch sichern.

Jede Trommel hat dreißig geschwungene Rippenträger aus Stahl, zehn davon tragen das Betondach. Ein Aluminiumtragsystem, das mit den Stahlrippen durch justierbare U-Winkelträger verbunden ist, hält die Edelstahlverkleidung. Die Verbindungsstellen von Trägern und Edelstahlpaneelen sind silikonversiegelt und unterstützen die Entwässerung.

*Die vier trommelartigen Gebäudeteile gehen eine enge Verbindung zur Stadt ein und bereichern die vielfältige Dachlandschaft.*

Fotos: Graham Gaunt, London

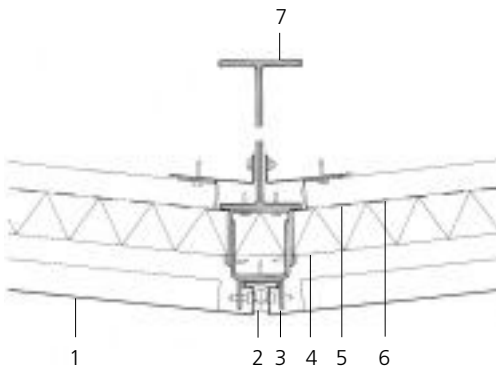




Schnitt Maßstab 1:100

- Horizontalschnitt · Vertikalschnitt Maßstab 1:20
- 1 Edelstahl Rostfrei-Paneel, 2000 x 1500 x 2 mm, gebürstet
  - 2 Silikonfuge
  - 3 extrudiertes Aluminiumprofil, verbunden mit U-förmigen Halterungen
  - 4 Mineralfaserdämmung, 60 mm
  - 5 Dampfsperre
  - 6 Trapezblechprofil
  - 7 I-Profil 406 x 176 mm

*Ein großes Glasdach zwischen den einzelnen „Trommeln“ deckt die Eingänge und das Foyer.*



## Archäologiemuseum in Saint-Romain-en-Gal, Frankreich

Bauherr:  
Conseil Général du Rhône  
Architekten:  
Chaix & Morel, Paris

Das Archäologiemuseum an der Rhône gegenüber der Stadt Vienne befindet sich auf dem Gelände einer ehemaligen römischen Siedlung.

12000 qm Grundfläche sind auf zwei Gebäudeteile verteilt. Ein Bau aus Stahl und Glas, der auf Pfeilern über einer archäologischen Ausgrabungsstätte steht, beherbergt die Ständige Sammlung. Er ist über eine Brücke mit einem mit Edelstahl Rostfrei ver-



Fotos: E. Avenel, Paris (oben),  
Christian Richters, Münster (unten)

kleideten Betonbau verbunden, der Büros, Magazine, ein Amphitheater, Cafeteria, Ausstellungsräume und Restaurierungswerkstatt aufnimmt. Um die 2230 x 1100 mm großen Kassetten in die Unterkonstruktion einzuhängen, wurden rückseitig Profile an das 2 mm starke Blech geschweißt.

*Durch die Schlichtheit der gewählten Materialien tritt das Gebäude nicht in Konkurrenz zu den Exponaten und dem historischen Standort.*



Der ungewöhnliche, gezackte Baukörper beherbergt ein Museum, in dem die Werke zweier einheimischer Künstler ausgestellt werden. Oberlichtfenster in den Giebeln erhellen die Ausstellungsräume mit Tageslicht. Die so entstehende Form des Baukörpers weckt Assoziationen an die aneinanderggebauten Satteldächer der Appenzeller Ortschaften und die regelmäßigen Sheddächer von Gewerbe- und Agrarbauten. Glasperlengestahlte, matt schimmernde Edelstahl Rostfrei-Schindeln erinnern an die traditionellen, von der Witterung ergrauten Schindelfassaden der umliegenden Dörfer.

*Die matt schimmernde, glasperlengestahlte Gebäudehülle verändert sich mit dem Licht und den Stimmungen der umgebenden Landschaft.*

Der massive Baukörper aus Mauerwerk ist vollflächig gedämmt. Die hinterlüftete Gebäudehülle – Dach und Wand – besteht aus 1017 einzelnen Schindeln in 585 verschiedenen Größen. Die 3,0 mm starken Edelstahlbleche sind verdeckt befestigt und werden von einer Kombination aus Holz- und Edelstahlprofilen gehalten.

### **Museum Liner in Appenzell, Schweiz**

Bauherr:  
Stiftung Carl Liner Vater und Sohn,  
Appenzell  
Architekten:  
Annette Gigon & Mike Guyer, Zürich

*Die großzügig dimensionierten Panoramafenster schaffen einen Bezug ins Freie und erleichtern die Orientierung im Gebäude.*

Fotos: Heinrich Helfenstein, Zürich

