

01 | 2014

Internationale Fachzeitschrift

43. Jahrgang

11-189  
www.feuerverzinken.com

# FEUERVERZINKEN

Citytunnel Leipzig: Feuerverzinkter Stahl, den man nicht sieht | 3

**Supertram Depot mit feuerverzinktem Stahltragwerk | 11**

Entzaubert wie Spinat: Die Galfan-Story | 12

**EPD „Feuerverzinkte Baustähle“: Die Inhalte im Detail | 14**

## Editorial

Liebe Leserinnen,  
liebe Leser,

über Generationen wurden Kinder mit Spinat gequält, weil er angeblich viel Eisen enthält. Ein weitreichender Irrtum wie wir heute wissen. Ähnlich verhält es sich mit zink-aluminium-basierten Galfan-Überzügen, die angeblich eine deutlich höhere Korrosionsbeständigkeit aufweisen sollen als Rein-Zink-Überzüge. Langzeituntersuchungen zeigen, daß die Mär von der Überlegenheit der Galfan-Überzüge ebenfalls ein Irrtum ist. Im Gegensatz zum Spinat kann dies jedoch ein Irrtum mit dramatischen Folgen werden. Galfan wird unter anderem auch als Korrosionsschutz für Gabionenkörbe eingesetzt, die nicht selten zur Hangbefestigung verwendet werden. Hier stellt sich die Frage, ob die dünnen Überzüge die für derartige Einsatzfelder geforderte Dauerhaftigkeit von 50 oder gar 100 Jahren gewährleisten können oder ob hier im wahrsten Sinne des Wortes eine Schadens-Lawine auf uns zurollen wird. Lesen Sie mehr zu Galfan-Überzügen auf Seite 12 und 13.



Viel Spaß bei der Lektüre wünscht Ihnen

Holger Glinde, Chefredakteur

## Impressum

**Feuerverzinken** – Internationale Fachzeitschrift der Branchenverbände in Deutschland, Großbritannien und Spanien.

**Redaktion:** G. Deimel, H. Glinde (Chefredakteur), I. Johal, J. Sabadell

**Verlag, Vertrieb:** © 2014 Institut Feuerverzinken GmbH, Postfach 140 451, D-40074 Düsseldorf, Telefon: (02 11) 69 07 65-0, Telefax: (02 11) 69 07 65-28, E-Mail: info@feuerverzinken.com, Internet: www.feuverzinken.com

**Verlagsleiter der deutschen Auflage:** G. Deimel

**Herausgeber:** Industrieverband Feuerverzinken e.V.

Nachdruck nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung des Herausgebers

**Design, Produktion:** PMR Werbeagentur GmbH,

Internet: www.pmr-werbung.de

**Titelfoto** | Deutsche Bahn AG/Martin Jehnichen



**Mehr Informationen unter:**

[www.feuverzinken.com/betonstahl](http://www.feuverzinken.com/betonstahl)



**Mehr Informationen unter:**

[www.feuverzinken.com/fassaden](http://www.feuverzinken.com/fassaden)

**1** | *Feuerverzinkt ausgeführt:  
Fassadenunterkonstruktion und  
Bewehrung der Glasbaustein-  
fassade*



# Citytunnel Station Wilhelm-Leuschner-Platz

Feuerverzinkter Stahl, den man nicht sieht

**Streng geometrisch wirkt sie, reduziert minimalistisch, geprägt vom Rationalismus und rechten Winkel. Wer die Station Wilhelm-Leuschner-Platz des neuen Leipziger Citytunnels betritt, erkennt sofort die Handschrift des Architekten Max Dudler, der die Station entworfen hat.**

Im Gegensatz dazu muss man eher hellseherische Fähigkeiten besitzen, um auf die Verwendung von feuerverzinktem Stahl zu schließen, der als Fassadenunterkonstruktion und zur Bewehrung der Fassadenbekleidung eingesetzt wurde.

Die Station Wilhelm-Leuschner-Platz ist eine von vier Stationen entlang des 1,4 km langen Leipziger Citytunnels, der am 14. Dezember 2013 eröffnet wurde. Sie erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung unter dem Martin-Luther-Ring bis zur Mitte des Wilhelm-Leuschner-Platzes. Der Inselbahnsteig der Station Wilhelm-Leuschner-Platz ist 140 Meter lang und liegt rund 20 Meter unter der Oberfläche. Die Erschließung erfolgt über Fahrtreppen, feste Treppen und einen Aufzug. Das Innere der Station ist durch Glasbausteinelemente geprägt, die von hinten beleuchtet werden. Hierdurch entsteht ein Eindruck von Tageslicht.



2

## Glasbausteinfassade mit feuerverzinkter Bewehrung

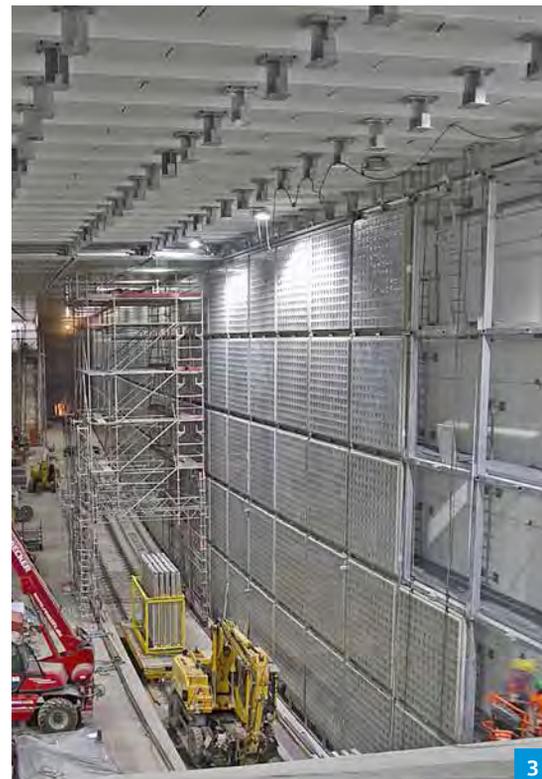
Insgesamt 130.000 Glasbausteine in 900 Rahmenkonstruktionen wurden in der Station an Wänden und Decke verbaut. Die Glasziegel sind in ein filigranes Gitterwerk aus Sichtbeton eingefügt. Da die Betonüberdeckung dieser Fassadenelemente lediglich maximal 2 Zentimeter beträgt, wurde feuerverzinkter Bewehrungsstahl verwendet um langfristig Korrosionsschäden sowie mögliche optische Beeinträchtigungen durch Rostflecken zu vermeiden. In der Fassadenbekleidung wurden rund 75 Tonnen feuerverzinkter Bewehrungsstahl verbaut. Feuerverzinkter Bewehrungsstahl eignet sich nicht nur für dünnwandige Konstruktionen oder repräsentative Sichtbetonkonstruktionen, sondern kommt auch für tausalzbelastete Verkehrsbauwerke und Bauten in maritimer Atmosphäre zum Einsatz.

## Feuerverzinkte Fassadenunterkonstruktion

Die 900 Module der Glasbausteinfassade mit einem Eigengewicht von je 1,5 Tonnen werden von einer feuerverzinkten Stahlunterkonstruktion gehalten. Während die Glasbaustein-Module von der Decke mittels feuerverzinkter „Abstandshalter“ abgehängt wurden, werden die Wandelemente der Fassade durch ein feuerverzinktes Stahlskelett getragen. Um die 700 Lichtquellen der hinterleuchteten Fassade während der Nutzungszeit einfach warten zu können, wurden vier Laufebenen aus feuerverzinkten Gitterrosten zwischen Tunnelwand und Skelettkonstruktion integriert. Feuerverzinkter Stahl wird aufgrund seiner Langlebigkeit und Wirtschaftlichkeit zunehmend als Werkstoff im Fassadenbau eingesetzt. Gemäß der Fassadennorm DIN 18516-1 darf er sowohl für die Tragkonstruktion, die Fassadenbekleidung als auch für Verbindungs- und Befestigungselemente verwendet werden.

## Fazit:

*Feuerverzinkter Stahl leistet als Bewehrung und Unterkonstruktion einen wichtigen, jedoch nicht sichtbaren Beitrag zur Dauerhaftigkeit der Fassade der Citytunnel-Station „Wilhelm-Leuchner-Platz“.*



3

2 | *Feuerverzinkter Bewehrungsstahl wurde für die Beton-Rahmenkonstruktionen der Glasbausteinfassade verwendet.*

3 | *Ein feuerverzinktes Stahlskelett trägt die Glasbaustein-Module der Fassade.*



Mehr Infos im Online- und iPad-Magazin:

[www.feuerzinken.com/zeitschrift](http://www.feuerzinken.com/zeitschrift)

Architekt | *Max Dudler, Berlin*

Fotos | *Deutsche Bahn AG/Martin Jehnichen (1, 2); Freistaat Sachsen/ DB AG (3)*

## **Anschrift:**



Citytunnel-Station Wilhelm-Leuschner Platz in Leipzig mit feuerverzinkter Fassaden-Unterkonstruktion

**Citytunnel Station**  
**Wilhelm-Leuschner-Platz**  
04107 Leipzig