

- 5** | Online-Seminar: Stahl in der Architektur
- 9** | Penthouse auf Hochbunker
- 11** | Serie: Normen und Richtlinien
- 12** | 99 Fire Film Award

**1** Holger Glinde | **Chefredakteur****2** Alte Bailey-Brücken sind verzinkbar | **Seite 14**

## Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Industrien, die High-Tech-Produkte herstellen gelten allgemein als modern, und solche, die traditionelle Erzeugnisse produzieren, werden tendenziell eher als altmodisch eingestuft.

Die Feuerverzinkungsindustrie beweist, dass diese Klischees nur bedingt Gültigkeit besitzen. Sie bietet einerseits einen anerkannten und bewährten Korrosionsschutz und ist andererseits in ihren Prozessen innovativ und modern.

Ein Beispiel hierfür ist das neue Online-Seminar (siehe Seite 5), ein Weiterbildungstool, das ab sofort allen Anwendern des Feuerverzinkens unter [www.feuverzinken.com](http://www.feuverzinken.com) kostenlos zur Verfügung steht.

Ebenso einzigartig ist das Feuerverzinken-Film-Festival (siehe Seite 12), das in diesem Jahr parallel zur Berlinale stattfand und die Vielfalt von feuerverzinktem Stahl auf unterhaltsame Weise transportiert. Zwei Beispiele, die zeigen, dass eine mittelständische Industrie mit einem traditionellen Produkt so manchem High-Tech-Konzern weit voraus ist.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre.

Holger Glinde, Chefredakteur

## Jo Verstappen verstorben

Im Alter von 66 Jahren verstarb der niederländische Feuerverzinker Jo Verstappen, der seit vielen Jahren als Mitglied des Redaktionsrates die Entwicklung der Zeitschrift Feuerverzinken maßgeblich begleitete und dem Blatt in dieser Zeit zahlreiche wichtige Impulse gegeben hat.

Neben seinem Engagement für die Zeitschrift Feuerverzinken war Jo Verstappen seit langem ehrenamtlich für den niederländischen Verzinkerverband Stichting Doelmatig Verzinken aktiv, zuletzt als Vorsitzender des Verbandes.

Auf internationaler Ebene war er als Präsident der European General Galvanizers Association (EGGA), dem europäischen Dachverband der Feuerverzinkungsindustrie unter anderem Gastgeber der internationalen Feuerverzinker-Konferenz Intergalva 2003 in Amsterdam.

Jo Verstappen war auch aufgrund seiner sympathischen Persönlichkeit in der europäischen Feuerverzinkungsindustrie ein geschätzter Gesprächspartner.

Die Feuerverzinkungsindustrie und die Redaktion der Zeitschrift Feuerverzinken wird Jo Verstappen immer ein ehrendes Andenken bewahren.



## Architektur

# Rhythmisches Gitterrostraster

## Fassade aus feuerverzinktem Stahl

Feuerverzinkte Gitterroste werden traditionell aufgrund ihrer mechanischen Beständigkeit als Schachtabdeckung, Fußabtreter oder in ähnlicher Funktion eingesetzt. Zunehmend werden sie jedoch auch als Fassadenelement verbaut. Ein Beispiel hierfür wurde von dem niederländischen Architektenbüro Stein Van Rossem BVBA realisiert. Die verwendeten Gitterroste rhythmisieren die Fassade und tragen zur Brechung großer Flächen bei. Es entstanden auf äußerst ökonomische Weise mit einfachen Materialien spielerisch wirkende, sich abwechselnde Fassadenmuster.

Die Firma De Decker im niederländischen Sint-Genesius-Rode, Hersteller von Bad- und Küchenmöbeln, musste ihre Betriebsgebäude erweitern.

Es bestand Bedarf an neuen Lagerflächen und einer Halle. Zusätzlich sollte ein neuer Ausstellungsraum entstehen.

Die Erstkosten als auch die Folgekosten der Neubauten sollten möglichst gering gehalten werden.

Da sich die Bestandsgebäude durch eine Fülle von Materialien, Formen und Konstruktionsweisen auszeichnen, sollte der historisch gewachsene Gebäudekomplex des Betriebsgeländes neu geordnet und zu einer Einheit verschmelzen.

### Entwurf und Architektur

Für die Hallenerweiterung wurden strenge Grundrisse in der Form einfacher rechteckiger

Kuben in Betonskelettbauweise mit Betonfertigteilwänden gewählt. Die angestrebte Einheit des Komplexes entstand durch eine 7 m hohe feuerverzinkte Stahlumwehung um die bestehende und um die neue Bebauung. Gewählt wurde eine Lösung mit verzinkten Gitterrosten, wobei Gitter mit verschiedener Maschenweite mit mal gerade und mal schräg montierten Füllstäben unterschiedliche Transparenzstufen erzielen.



Durch die Anbringung der Gitterrostverkleidungen in verschiedenen Abständen vor den dahinterliegenden Gebäuden wurde das Wechselspiel von Geschlossenheit und Transparenz zusätzlich verstärkt.

Es wurden insgesamt 1385 Quadratmeter Gitterroste montiert.

### Fazit

Die Gitterrostfassaden schaffen keine geschlossenen, sondern transluzente Flächen, die die verschiedenen dahinterliegenden Gebäudekörper nicht verleugnen.

Durch die Änderung der Mascheneinteilung und Winkel der Füllstäbe entsteht für passierende Fußgänger und Autofahrer ein holografisches Bild mit wechselnden Transparenzstufen.

Die Gitterrostfassaden wurden zusätzlich hinterleuchtet, damit der holographische Effekt auch bei Dunkelheit erhalten bleibt. Hierdurch wird das Gebäude zur Lichtskulptur und damit zu einer einzigartigen Landmarke in der Nacht.

Die beinahe selbstverständliche Verwendung von feuerverzinktem Stahl im Industriebau führt leider nicht immer zu solch architektonisch qualitätvollen Ergebnissen.

- GR -



### Architekt und Fotos:

Architektenbüro Stein Van Rossem BVBA

# Online-Seminar: „Stahl in der Architektur“

## Brand- und Korrosionsschutz für Stahlkonstruktionen



Brand- und Korrosionsschutz gehören zu den zentralen Fragestellungen, die Planer und Bauausführende beim Bauen mit dem Werkstoff Stahl bewegen. Das Institut Feuerverzinken bietet ab sofort unter [www.feuerzinken.com](http://www.feuerzinken.com) ein kostenloses Online-Seminar, das hierzu Antworten gibt und wichtiges Praxiswissen vermittelt.

Das Online-Seminar ist als E-Learning-Tool konzipiert und informiert

- zum Brandschutz bei Stahlkonstruktionen mit modernen Brandschutzkonzepten
- zur systematischen Korrosionsschutzplanung für Stahlkonstruktionen und
- zur Ausführung von Korrosionsschutzsystemen am Beispiel der Feuerverzinkung

Es basiert auf der erfolgreichen Live-Seminar-Reihe „Stahl in der Architektur“, die mit rund 50 Veranstaltungen in vielen deutschen Städten durchgeführt wurde.

### Anerkennung durch Architekten- und Ingenieurkammer

Das Seminar entspricht derzeit den Anforderungen der Fortbildungsordnung der Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen und der Fortbildungsrichtlinie der Ingenieurkammer Hessen und ist deshalb anerkennungs-fähig.

Die Möglichkeit der Anerkennung durch die Kammern anderer Bundesländer wird derzeit geprüft.

### Die Inhalte

Brandschutz bei Stahlkonstruktionen ist in Deutschland ein kontrovers diskutiertes Thema. Das Brandschutzregelwerk schränkt Architekten und Bauherren nicht selten unnötig ein. Mit modernen, schutzzielorientierten Brandschutzkonzepten können Brandschutzanforderungen wirtschaftlich und gleichzeitig mit einem hohen architektonischen Anspruch realisiert werden.

Korrosionsschutz dient der wirtschaftlichen Schadensverhütung im Bauwesen. Dabei werden bei Stahlkonstruktionen Beschichtungssysteme, das Feuerverzinken und die Kombination von beiden, sogenannte Duplex-Systeme, angewendet.

Die Auswahl des optimalen Korrosionsschutzsystems für ein konkretes Anwendungsobjekt ist eine komplexe Aufgabe. Das Seminar bietet Unterstützung zur systematischen Korrosionsschutzwahl.

Eine Feuerverzinkung unterscheidet sich von anderen Korrosionsschutzsystemen. Neben der Langlebigkeit, Wirtschaftlichkeit und mechanischen Belastbarkeit wird die metallische Oberfläche geschätzt, die die Ästhetik des Stahls unterstreicht. Das Seminar vermittelt wichtige Informationen zur Wirkungsweise, Ausschreibung und Ausführung einer Feuerverzinkung.

Alle Leser der Zeitschrift Feuerverzinken sind zum Online-Seminar herzlich eingeladen.

Die Gesamtdauer der drei Seminarteile beträgt 120 Minuten.

- HG -

# Krönender Abschluss

## Wendeltreppe mit Dach



Das Bolton Institut ist die jüngste Universität Großbritanniens und heute als University of Bolton bekannt. In diesem Zusammenhang wurde eine Reihe von neuen Gebäuden auf dem Gelände der heutigen Universität errichtet. Eines dieser Gebäude ist das Design Centre Projekt.

Es ist ein gutes Beispiel für den Umbau eines baufälligen Gebäudes aus den 60er Jahren in eine moderne Ausbildungseinrichtung.

Die Sanierung des Gebäudes war sehr umfangreich und schreckte vor radikalen Maßnahmen nicht zurück.

Im Rahmen des Umbaus wurden die obersten fünf Stockwerke des achtstöckigen Gebäudes abgerissen und auf dem dritten Geschoss ein zur öffentlichen Nutzung konzipiertes, begrüntes Dach errichtet.

Aus Brandschutzgründen musste ein zusätzlicher Fluchtweg für die Nutzer des „Grasdaches“ geschaffen werden.

Dazu wurde eine Wendeltreppe aus Beton und feuerverzinktem Stahl gewählt – eine Lösung, die modular, langlebig und kosteneffizient ist und dem Bauherren einen minimalen Wartungsaufwand beschert.

Die filigrane Treppe fügt sich harmonisch in die Architektur des Gebäudes ein. Das feuerverzinkte Dach, das die Treppe schützt, krönt das neu sanierte Gebäude.



# Kaiserlich parken

## Vollautomatisch in die Tiefe



Für ein vollautomatisches Parksystem spricht die optimale Nutzung des zur Verfügung stehenden Raumes. Es können mehr Autos auf derselben Grundfläche abgestellt werden. Mit einer konventionellen Parkhausplanung wäre im Wohn- und Geschäftshaus De Witte Keizer („Der weiße Kaiser“) nur eine Parkkapazität für 90 Autos entstanden.

Das vollautomatische Parksystem umfasst zwei Ein- und Ausfahrboxen, zwei Lifts mit Drehebene und zwei Transpak TM-Einheiten.

Das Auto wird durch den Fahrer in die Garage gefahren und auf einer der zwei Ein- und Ausfahrboxen abgestellt.

Nachdem der Fahrer und eventuelle Mitfahrer ausgestiegen sind, wird das Auto durch einen der zwei vorhandenen computergesteuerten Lifts automatisch auf einen freien Stellplatz gebracht. Wenn der Autofahrer wieder über sein Fahrzeug verfügen möchte, wird es durch das System wieder in die entsprechende Ein- bzw. Ausfahrbox zurückgebracht.

Dort wird das Fahrzeug mit der Liftebene um 180 Grad in die richtige Fahrtrichtung gedreht. Das System wird durch ein Kartenlesegerät bedient. Die Funktion des vollautomatischen Parkhauses ist vergleichbar mit derjenigen eines vollautomatischen Hochregallagers.

Ebenso wie ein derartiges Lager ist das vollautomatische Parkhaus für Personen nicht zugänglich. Die Sicherheit wird hierdurch in erheblichem Maß unterstützt.

Das neue Parkhaus des Wohn- und Geschäftshauses De Witte Keizer ist in drei Kellergeschossen untergebracht. Das Parkhaus hat einen fünfeckigen Grundriss. Die größte Länge des Parkhauses beträgt nahezu 40 m, die größte Breite 33 m. Das über den Parkebenen gelegene Gebäude hat 23 Geschosse, auf denen sich 107 Apartments und Geschäftsräume mit einer Gesamtfläche von 3.500 Quadratmetern befinden.

Feuerverzinkter Stahl wurde in vielfältiger Weise verwendet. Sämtliche Stahlelemente wie Träger, und Stützen kamen in feuerverzinkter Ausführung zur Anwendung.

Da in ein Parkhaus durch die Fahrzeuge regelmäßig Feuchtigkeit, teilweise sogar in Tausalz

belasteter Form eingeschleppt wird und mit der Stahlkonstruktion in Kontakt kommt, war ein robuster, widerstandsfähiger Korrosionsschutz mit einer hohen Lebensdauer gefragt.

Deshalb war es nahe liegend die wartungs- und instandhaltungsfreie Feuerverzinkung einzusetzen.

- GR -

### Projektdaten:

**Auftraggeber:** BPF Bouwinvest, Amsterdam

**Architekt:** Architektenbüro KCAP, Rotterdam



Fahrzeugbau

## Der Maßstab für Nutzfahrzeuge

### Das Feuerverzinken hat die LKW-Branche revolutioniert

Dank der Feuerverzinkung gehören rostige LKW-Auflieger zunehmend der Vergangenheit an. Korrosion war für Jahrzehnte ein nicht zu leugnendes Problem an Nutzfahrzeugen. Schnee, Regen, Tausalze und Steinschlag als permanente Belastungsfaktoren hinterließen bereits nach wenigen Jahren deutliche Spuren an den LKW-Aufliegern.

Die robuste Feuerverzinkung bot sich als wirkungsvolle Alternative an, stellte jedoch die Fahrzeugkonstrukteure vor eine anspruchsvolle Aufgabe.

Zwar hatte sich die Feuerverzinkung als Korrosionsschutz für PKW-Anhänger seit Jahrzehnten bewährt, doch galt das Verzinken von LKW-Aufliegern lange aus technischer Sicht als hoch anspruchsvoll.

Vor rund 10 Jahren waren feuerverzinkte LKW-Trailer nur als Einzellösung zu finden. Die Situation änderte sich jedoch schlagartig. Durch radikale Konstruktionsänderungen machte der Marktführer Schmitz Cargobull das Feuerverzinken seiner Auflieger möglich und sorgte mit einem feuerverzinkten Chassis für eine Revolution in der Branche.

Zahlreiche weitere Hersteller stellten daraufhin ebenfalls ihre Produktion auf den Korrosionsschutz mit Zink um.

Das Feuerverzinken von Nutzfahrzeugen hat nur theoretische Gemeinsamkeiten mit den verzinkten PKW-Karosserien.

Während für Personenfahrzeuge die Stahlbleche im Durchlaufverfahren verzinkt werden und erst danach zu einer Tür oder einem Kotflügel gepresst werden, können beim Stückverzinken massive Stahlträgerkonstruktionen komplett in ein Zinkbad getaucht werden.

Hierzu ist eine durchdachte Konstruktion notwendig, damit die 450°C heiße Zinkschmelze sämtliche Stahloberflächen erreicht und kein Verzug entsteht.

Das Ergebnis ist eine drei bis viermal dickere

Zinkschicht als bei verzinkten PKW-Blechen, die für viele Jahre auch unter härtesten Anforderungen schützt und keiner zusätzlichen Farblackierung bedarf. Doch nicht nur bei den Chassis ist das Feuerverzinken der Maßstab für Zuverlässigkeit geworden, zahlreiche andere Nutzfahrzeugbauteile werden heute ebenfalls feuerverzinkt ausgeführt.

Hierzu zählen beispielsweise Stoßstangen, Reserveradhalterungen, Beschläge aller Art, Einstiegshilfen oder Rückrollkeile.

Die Stückverzinkung bietet einen optimalen und wirtschaftlichen Schutz und erlaubt den Auflieger-Herstellern Garantieleistungen von bis zu 15 Jahren.

- HG -

Fotos: Schmitz Cargobull





## Architektur

# Späte Vollendung

## Penthouse auf Hochbunker in Hamm

Er sollte eigentlich neun Stockwerke hoch werden, doch es wurden nur fünf Geschosse daraus. Bevor der Luftschutzbunker Rothebach in Hamm fertiggestellt werden konnte, war der zweite Weltkrieg zu Ende und damit sein Schicksal als dauerhafte Bauruine fast besiegelt.

Doch nach mehr als 60 Jahren nahm sich ein Lehrerehepaar des verwaisten Kubus an und gab dem unfertigen Gebäude mit einer Penthausaufstockung einen würdigen Abschluss. Entworfen und realisiert wurde die Aufstockung von dem Bonner Architekten Mick Amort (archivolver.com). Der Anspruch der Bauherren und des Architekten war, den Bunker selbst als zeitgeschichtliches Dokument äußerlich völlig unverändert zu lassen und somit als städtebaulichen Solitär zu erhalten.

Das Penthouse schwebt über dem klotzigen Beton-Unterbau, denn zwischen dem Neubau und der Bunkeroberfläche gibt es einen etwa einen Meter breiten Zwischenraum, der bei Nacht beleuchtet wird. Innerhalb dieser beleuchteten Fuge wurden außerdem die

gesamten Versorgungseinrichtungen untergebracht. Aber ganz abgetrennt sitzt der Aufbau trotzdem nicht auf dem Bunker.

Im Haus gibt es Glasböden, durch die man in den Bunker blicken kann. Erschlossen wird die Aufstockung durch das Bunkertreppenhaus, das nach einem Deckendurchbruch direkt in den Wohnbereich führt. Aus konstruktiver Sicht ist das Penthaus eine Hybridkonstruktion aus Stahl- und Holzbauweise. Sie besteht aus einer Gitterstützkonstruktion aus Stahlträgern, die die Lasten in die 2 Meter dicken Betonwände des Bunkers einbringt. Ausgefacht wird das Gittergerüst durch Holzelemente, die zusätzliche statische Funktionen übernehmen.

Bis zu 5 Meter weite Auskragungen lassen das Penthaus leicht und elegant wirken.

Wesentlichen Anteil daran haben die Stahlkragarme der Balkone, die wie sämtliche Stahlteile im Außenbereich feuerverzinkt wurden und damit einen dauerhaften und wartungsfreien Schutz vor Korrosion gewährleisten. Hierdurch werden auch langfristig in nicht unbeträchtlichem Maße Kosten gespart, da schwierige Instandhaltungsarbeiten insbesondere im Bereich der Auskragungen vermieden werden. Der gesamte Umbau hat 360.000 Euro gekostet. Bei einer Fläche von 200 Quadratmeter sind dies 1800 Euro pro Quadratmeter. Dieser Preis wurde unter anderem durch den hohen Vorfertigungsgrad der Stahl-Holz-Hybrid-Konstruktion erreicht.

- HG -

Architekt/Fotos: Mick Amort, Amort Architektur, Bonn

# Großer Schutz für große Teile

Wenn die Zinkbadlänge zählt



Auch an großen Stahlbaukonstruktionen hat sich der Korrosionsschutz durch Feuerverzinken durchgesetzt. Seine Langlebigkeit und Zuverlässigkeit ist ein Grund dafür. Ein breites Angebot an großen Verzinkungsbädern ist ein weiterer.

In den letzten Jahren wurden die Maße zahlreicher Verzinkungsbäder in Deutschland erhöht. Die Bäder wurden länger, breiter oder tiefer. Dies gilt für große und für kleine Zinkbäder gleichermaßen. Im Segment der sogenannten großen Bäder, die Längen bis nahezu 20 Meter besitzen, können hierdurch auch sehr lange Stahlbauteile feuerverzinkt werden und damit Anwendungsbereiche wie der Parkhausbau, große Hallenkonstruktionen oder Sportarenen für Jahrzehnte wartungsfrei vor Korrosion geschützt werden. Rund ein Dutzend Verzinkereien in Deutschland betreiben Bäder mit einer Länge von 15 Metern oder größer, so dass lange Bauteile nur kurze Wege zurücklegen müssen um feuerverzinkt zu werden.

## Auch überlange Bauteile sind verzinkbar

Sollten selbst die großen Bäder für ein Bauteil zu klein sein, dann hilft ein zweimaliges oder mehrfaches Tauchen.

Hierdurch können auch übergroße Stahlteile einen Zinküberzug erhalten. Es ist jedoch zu beachten, dass das mehrfache Tauchen zu einer ungleichmäßigen Erwärmung der Bauteile führt, wodurch unter ungünstigen Bedingungen Verzug entstehen kann. Es empfiehlt sich deshalb bereits bei der Planung übergroßer Bauteile mit einer Feuerverzinkerei diesbezüglich in Kontakt zu treten. Generell gilt: Das Feuerverzinken von langen, schlanken Stahlteilen wie Stützen oder Maste per Doppeltauchung ist relativ problemlos möglich. Durch Doppeltauchen sind Bauteillängen bis zu 30 Meter verzinkbar. Da Mehrfachtauchungen prozessbedingt zu erhöhten Verzinkungskosten führen und überlange Bauteile zudem Transportprobleme auf der Straße schaffen, empfiehlt es sich diese, wenn möglich, mittels Schraub- und Schweisstößen in Segmente aufzuteilen.

## Größe ist kein Qualitätskriterium

Hinsichtlich der Verzinkungsqualität gibt es

zwischen großen und kleinen Zinkbädern keine Unterschiede. Wenn es also nicht bauteilbedingt auf die Länge ankommt, bieten größere Bäder im Vergleich zu kleineren keine weiteren Vorteile.

Die Badlänge ist kein Qualitätskriterium.

## Fazit

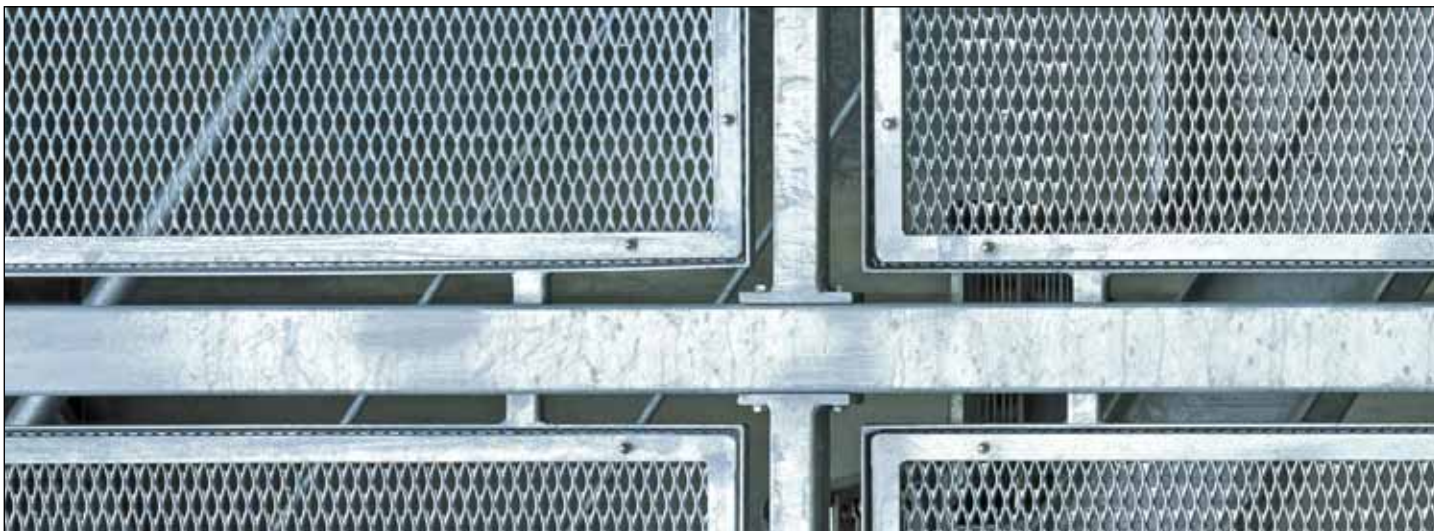
Durch große Zinkbäder haben auch große Stahlbaukonstruktionen mit langen Einzelbauteilen die Chance langlebig und wartungsfrei vor Korrosion geschützt zu werden. Überlange Bauteile sollten jedoch, wenn möglich durch Schraub- und Schweisstöße in Segmente aufgeteilt werden.

- HG -

Foto: SVH, Siegen

# Neue Normen und Richtlinien - Teil 1

## Die wichtigsten Korrosionsschutz-Regelwerke im Überblick



Einige technische Regelwerke zum Korrosionsschutz für Stahl werden derzeit überarbeitet oder ergänzt. Wir geben Ihnen einen Überblick über die wichtigsten Normen und Richtlinien und sagen Ihnen in den kommenden Ausgaben der Zeitschrift Feuerverzinken, was sich ändert.

Das bedeutendste Regelwerk zum Feuerverzinken ist die europäisch und international harmonisierte Norm DIN EN ISO 1461 „Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrachte Zinküberzüge (Stückverzinken) – Anforderungen und Prüfungen“. Eine wichtige Ergänzung hierzu ist die DIN EN ISO 14713, die eine Vielzahl von Detailinformationen wie die Schutzdauer, Einsatzmöglichkeiten, aber auch Konstruktionshinweise zum Feuerverzinken enthält.

Beide Normen befinden sich seit rund 3 Jahren in einem Überarbeitungsprozess, der in Kürze zum Abschluss geführt wird. Sobald dieser Prozess beendet ist, werden wir die wesentlichen Inhalte und die Neuerungen präsentieren.

### Spezielle Produktnormen zum Feuerverzinken

Für einige feuerverzinkte Produkte existieren spezielle Normen. Hierzu zählen DIN EN ISO 10684 „Verbindungselemente – Feuerverzinkung“, die stückver-

zinkte Verbindungselemente wie Schrauben und Muttern regelt und DIN EN 10240 „Innere und/oder äußere Schutzüberzüge für Stahlrohre - Festlegungen für durch Schmelztauchverzinken in automatisierten Anlagen hergestellte Überzüge“.

### Genormte Duplex-Systeme

Duplex-Systeme vereinen die Vorteile von feuerverzinkten Überzügen und Beschichtungen. Die Planung, Auswahl und Ausführung dieser Systeme ist in Bezug auf Nassbeschichtungssysteme in der Normreihe DIN EN ISO 12944 und für Pulverbeschichtungssysteme in der nationalen Norm DIN 55633 geregelt.

### Neues Regelwerk zum Feuerverzinken für tragende Stahlkonstruktionen

In Kürze wird mit der DAST-Richtlinie 022 „Feuerverzinken von tragenden Stahlkonstruktionen“ ein neues zentrales Regelwerk eingeführt, das für tragende Stahlkonstruktionen

gemäß der Bauregelliste A ab dem Jahr 2010 verbindlich anzuwenden ist.

Aspekte der Planung, der Konstruktion, der Fertigung und der Feuerverzinkung von Stahlkonstruktionen werden hierin beschrieben, um die Sicherheit bei der Riss-Vermeidung infolge Flüssigmetall induzierter Spannungsrisskorrosion auch in den Regelwerken zu integrieren. Nach erfolgter Veröffentlichung der DAST-Richtlinie 022 werden wir Ihnen diese umfassend vorstellen.

Foto: 3L Architekten und Industriedesigner, Menden

# Zink Zischke und die träumende Ampel

Industrieverband Feuerverzinken verlieh 99 Fire Film Award



1

Verrückt und ein wenig skurril klingen die Stories der Wettbewerbsfilme des außerhalb der Berlinale stattfindenden 99 Fire Film-Festivals zum Thema Feuerverzinken. Da ist Gabi, die Ampel, die von einem aufregenden Leben jenseits des Zebrastreifens träumt oder Zink Zischke, ein Metallwarenverkäufer, der ohne Punkt und Komma im Maschinengewehrtempo redet und damit einen Gangster in die Flucht schlägt.

Rund 200 Nachwuchs-Filmteams stellten sich dem Wettbewerb um den mit 9999 Euro dotierten 99 Fire Film-Award und begeisterten mit ihren Einreichungen die Jury, der unter anderem die Schauspieler Anja Kling und Christoph M. Ohrt, Filmproduzent Ivo-Alexander Beck, Architekt und Foster Associate Partner Mathis Malchow und Ulrich Henssler, Vorsitzender des Industrieverbandes Feuerverzinken angehörten.

„Die Filme zeichnen sich durch ein unerwartet hohes Maß an Kreativität und Professionalität aus, trotz knapper Zeitvorgabe“, kommentiert Ulrich Henssler und spielt auf die Grundidee des 99 Fire Film-Festivals an. Die Filmteams haben nur 99 Stunden, um einen 99 Sekunden langen Kurzfilm zu produzieren. In dieser Zeit gilt es die Story zu entwickeln, sie filmisch umzusetzen und auf genau 99 Sekunden Länge zu schneiden.

Vollgas ist deshalb ein Zauberwort beim Festival, ein weiteres lautet Feuerverzinken.

Denn allen Filmen ist gemein, dass ein feuerverzinkter Ampelmast und ein weiteres feuerverzinktes Produkt zu sehen sind und dass die Worte Zuverlässigkeit, Natürlichkeit oder Nachhaltigkeit vorkommen. „Feuerverzinkte Produkte sind überall im Alltag zu finden, werden aber zumeist von der Mehrheit der Bevölkerung kaum wahrgenommen.

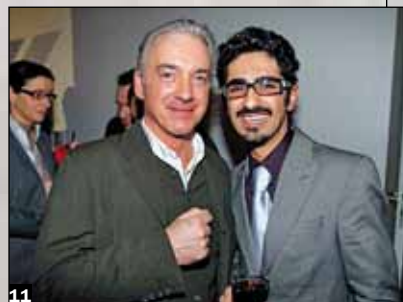
99 Fire Films trägt dazu bei, dies zu ändern“, so Henssler. Verliehen wurden die 99 Fire Film-Awards am 12. Februar 2009 im Rahmen eines von Nadine Krüger (ZDF) moderierten Gala-Events im legendären Admiralspalast in Berlin. Ausgezeichnet wurden die Beste Idee, die Beste Kamera und der Beste Film. Den Award für die Beste Idee erhielt Bernhard Mayr für den Kurzfilm „Ampel“, ein Beitrag über das Ampelsterben und die Verdrängung der Ampel durch den Kreisverkehr.

In der Kategorie Beste Kamera ging der Preis an Sophia Bavas für den Film „Zinkowski“. Der Film handelt von einem Mann, der durch die Stadt hastet, um die Sprengung eines Turms zu sehen. Sebastian Runschke erhielt für „Schlafstörung“ aus den Händen von Anja Kling und Ulrich Henssler den Festival-Award für den besten Film und einen Scheck über 9999 EUR. „Schlafstörung“ handelt von einem Obdachlosen, der verzweifelt gegen eine blinkende Ampel kämpft, die ihm den nächtlichen Schlaf raubt.

- HG -

Alle nominierten Filme sind zu sehen auf [www.feuverzinken.com](http://www.feuverzinken.com).

# 99 FIRE FILM



- (1) Szene aus dem Siegerfilm „Schlafstörung“
- (2) Nadine Krüger (ZDF) moderierte die Preisverleihung
- (3) Die Laudatoren des Siegerfilmes: Schauspielerinnen Anja Kling und Ulrich Henssler, Vorsitzender des Industrieverbandes Feuerverzinken
- (4) Die Preisgewinner der Kategorie „Beste Film“: AtelierBusche.Media/Schwabenfilm
- (5) Die Sieger der Kategorien „Beste Film“, „Beste Kamera“ und „Beste Idee“
- (6) Das begeisterte Publikum mit der Jury im Vordergrund
- (7) Jury und Moderatorin vor der Logo-Wand
- (8) MTV-Moderatorin Anastasia Zampounidis
- (9) Max Wiedemann, Produzent des Oscar-gekrönten Films „Das Leben der anderen“ mit Begleitung
- (10) Klaus Büchsenstein, Wiegel-Gruppe (links) und Thomas Schaath, Seppeler-Gruppe
- (11) Schauspieler Christoph M. Orth und Nachwuchsschauspieler Reza „Zink Zischke“ Brojerdi
- (12) Willi Kopf, Kopf-Gruppe im Gespräch mit Ulrich Henssler, Voigt und Schweitzer Markenverbund
- (13) Sabine und Reinhard Helgert, Verzinkerei Helgert
- (14) Schauspielerin Michaela Schaffrath
- (15) Christine Marin, Kopf-Gruppe und Sibylle Henssler, Voigt und Schweitzer Markenverbund

FILMS.DE



## Rostfrei im zweiten Anlauf

### Alte Bailey-Brücken werden feuerverzinkt

Nicht jede Stahlkonstruktion hat das Glück feuerverzinkt zu werden und damit die Chance auf ein dauerhaft rostfreies Leben. Wird der Stahl beschichtet, so sind Korrosionsschäden zumeist vorprogrammiert und kostspielige Instandhaltungsarbeiten unerlässlich. In der Regel sind Korrosionsschutzentscheidungen im Nachhinein nicht mehr korrigierbar. Doch es gibt Ausnahmen. Die Feuerverzinkung alter beschichteter Bailey-Brücken ist ein gutes Beispiel dafür.

Bailey-Brücken sind transportable, aus vormontierten Einzelbauteilen zusammensetzbare Not- oder Behelfsbrücken und auch unter dem Namen Brückengerät oder Pionierbrückengerät bekannt. Sie wurden ursprünglich für militärische Einsatzzwecke konzipiert. Die Basis-Entwicklung wurde in Deutschland geleistet. Wesentliche Weiterentwicklungsschritte fanden in Großbritannien durch Donald Coleman Bailey statt. Donald Coleman Bailey war ein Armeean-gestellter, der sich hobbymäßig für Modellbrücken interessierte.

Er schlug die von ihm entwickelte Konstruktionsweise seinen Vorgesetzten vor, mit dem Ergebnis, dass die ersten Brücken bereits im zweiten Weltkrieg eingesetzt wurden. Baileybrücken zählen aus konstruktiver Sicht zu den Trogbrücken, bei denen die Fahrbahnplatte zwischen den Hauptträgern liegt und sind auch heute noch im Einsatz, da sie aufgrund ihres einfachen Bausystems selbst von ungelernten Kräften unter Anleitung montiert werden können. Alle Einzelteile einer Bailey-Brücke können ohne Kraneinsatz von Hand getragen

und auf normalen LKW transportiert werden. Aufgrund dieser Vorteile werden Baileybrücken auch von Hilfsorganisationen weltweit eingesetzt. Bereits mehrere Jahrzehnte alt ist die Mehrzahl der heute verwendeten Bailey-Brücken.

Bei Einsätzen in Kriegsgebieten oder bei Naturkatastrophen wurden die Behelfsbrücken in der Regel nicht geschont und bis an ihre Grenzen belastet. Zwischen ihren Einsätzen werden die Brücken zumeist eingelagert.



## Bautechnik

Die Einzelteile der Baileybrücken sind bei Transport und Montage und auch während der Nutzungsphasen erheblichen mechanischen Belastungen ausgesetzt. Für die robusten Stahlkonstruktionen ist dies kein Problem, für den Korrosionsschutz jedoch ein großes. Die alten Baileybrücken sind nämlich mehrheitlich beschichtet und müssen deshalb regelmäßig instand gesetzt werden. Geschieht dies nicht, dann blüht großflächig der Rost.

Um diesem Dilemma zu entfliehen hat sich die Stadt Bad Mergentheim entschlossen ihre alten Bailey-Brücken sukzessive durch Feuerverzinken dauerhaft gegen Korrosion zu schützen. Hierzu mussten die Brückenteile gemäß den Regeln des feuerverzinkungsgerechten Konstruierens konstruktiv vorbereitet werden. Im nächsten Schritt wurden die Stahlteile thermisch entlackt sowie gesandstrahlt

um dann feuerverzinkt zu werden. Das Beispiel macht deutlich, dass es für beschichteten Stahl eine zweite Chance für eine langfristige und wartungsfreie Korrosionsschutzlösung durch Feuerverzinken gibt.

Altes Eisen ist noch lange kein Schrott und nicht nur betagte Bailey-Brücken können im Nachhinein verzinkt werden. Auch alte und historische Tore, Geländer, Treppen oder Zäune sind potentielle Kandidaten für eine Korrosionsschutz-Friszellenkur mit Zinkbad.

Tipp, damit alles glatt läuft:

Bevor man derartige Produkte demontiert und zum Verzinken gibt, sollte durch einen Korrosionsschutz-Fachmann sichergestellt werden, das aus technischer Sicht eine Verzinkung der Stahlteile möglich ist. Zudem muss festgelegt werden, welche Vorarbeiten eventuell erforderlich sind, um ein gutes Verzinkungsergebnis zu erzielen.

Eine Dokumentation über die Verzinkung alter Bailey-Brücken mit Hinweisen zur konstruktiven Vorbereitung gemäß den Regeln des feuerverzinkungsgerechten Konstruierens ist beim Institut Feuerverzinken erhältlich.

**1** Bailey-Brücken sind auch heute noch vielfach im Einsatz

**2 3** Thermische entlackte und danach gestrahlte Altteile der Brücke

**4** Brückenteile im Zinkbad

**5** Dauerhaft geschützt: Feuerverzinkte Bailey-Brücke

Fotos: (1, 4, 5) D. Hildebrandt, Aalen

(2, 3) ABL-Technik Wagenseil, Neuburg a.d. Donau

- HG -

## Impressum

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

**Redaktion:** D. Baron, G. Deimel, H. Glinde (Chefredakteur), I. Johal, Drs. G. H. J. Reimerink

**Verlag, Vertrieb:**

© 2009 Institut Feuerverzinken GmbH, Graf-Recke-Straße 82, D-40239 Düsseldorf

**Telefon:** (02 11) 69 07 65-0 **Telefax:** (02 11) 69 07 65-28

**E-Mail:** info@feuerverzinken.com **Internet:** www.feuverzinken.com

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

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

Nachdruck nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung des Herausgebers

# Geklöppelter Maschendrahtzaun



Im Jahr 2005 sah Joep Verhoeven, damals noch Student der Design-Akademie in Eindhoven, wie ein Maschendrahtzaun repariert wurde.

Er fragte sich, ob derartige Zäune durch das Anbringen eines Musters nicht fröhlicher gestaltet werden könnten. Inspiration holte er sich beim traditionellen Spitzenklöppeln und arbeitete seine Ideen zu einem industriellen Konzept aus.

Bei „De Makers Van“ in Rotterdam werden die Entwürfe entwickelt, die im indischen Bangalore geflochten und dann zum Kunden gesandt werden. Durch Feuerverzinken sind die Zäune langlebig vor Korrosion geschützt.