

02 | 2024

Internationale Fachzeitschrift

53. Jahrgang

www.feuerverzinken.com

FEUERVERZINKEN

See Sea Park: Ein Raum der Harmonie und Innovation | 2

Jubilee Pool: GAGA Award Winner Architektur | 6

Interview mit Prof. Ulrich Königs und Ilse Maria Königs | 8

Connel Bridge: GAGA Award Winner Ingenieurskunst | 16

Editorial

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

die allseits diskutierte Bau-
wende fordert Architektinnen
und Architekten heraus, Bau-
werke und Räume zu schaffen,
die sowohl dem heutigen als
auch dem morgigen Zeitgeist
entsprechen. Architektur muss
die Widersprüche und die
Gleichzeitigkeit des Jetzt und
des Morgen adressieren. Nach-
haltige Architektur entsteht
erst durch die Balance dieser
Perspektiven.



Die in dieser Ausgabe vorgestellten Objekte tragen diese Dialektik in sich. Der dauerhafte Werkstoff feuerverzinkter Stahl ist die materielle Grundlage und Synthese von sich gegenseitig befruchtenden Zeiträumen. Ohne verlässliche und wandelbare bzw. wiederverwendbare Produkte gibt es keine anpassungsfähigen Räume. Der See Sea Park verinnerlicht die Symbiose verschiedener Epochen mit seiner modernen und dennoch von japanischen Traditionen inspirierten Gestaltung. Die lichtdurchfluteten Gewächshäuser der Flora Köln schaffen einen Raum, der sowohl Gedanken als auch Pflanzen über die Zeit hinweg wahlweise befruchtet oder wachsen lässt.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen

Marco Göllrich

FEUERVERZINKEN digital



Feuerverzinken Magazin www.fv.lc/zeitschrift
Arbeitsblätter Feuerverzinken als Online-Version www.fv.lc
www.facebook.com/feuerverzinken
www.instagram.com/feuerverzinken/
www.youtube.com/feuerverzinken
www.feuerverzinken.com
www.pinterest.com/feuerverzinken
www.linkedin.com/company/feuerverzinken

Impressum

Feuerverzinken – Internationale Fachzeitschrift
Redaktion: Marco Göllrich, Iqbal Johal, Sabrina Pick
Herausgeber: Industrieverband Feuerverzinken e.V.
Verlag: Institut Feuerverzinken GmbH,
 Geschäftsführung: Mark Huckshold und Sebastian Engelskirchen
Anschrift Redaktion, Verlag, Herausgeber:
 Mörsenbroicher Weg 200, 40470 Düsseldorf
Druckerei: ONLINEPRINTERS GmbH,
 Dr.-Mack-Straße 83, 90762 Fürth
 Nachdruck nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung des Herausgebers

Titelfoto | *Elias Koch*





1

- 1 | *Pulsierende Dachelemente aus der Draufsicht.*
- 2 | *Die feuerverzinkten Stahlrahmen der schwebenden Einheiten reflektieren das Sonnenlicht.*

See Sea Park

Ein Raum der Harmonie und Innovation

Im Spätsommer 2019 reiste der Architekt Osamu Morishita in die Stadt Ohi in der japanischen Präfektur Fukui, um ein einzigartiges Architekturprojekt zu realisieren. Umgeben von den beruhigenden Klängen der Higurashi-Zikaden, befindet sich der Standort auf einem weitläufigen Gelände an der Küste, welches Meer und Berge verbindet. Die warme, feuchte Luft schafft eine Atmosphäre von Sanftheit und Ruhe. Morishitas Entwurf, der im Rahmen eines Wettbewerbs in Ohi ausgewählt wurde, sollte einen sogenannten „Challenge Shop“ entwickeln, der Menschen verbindet, Innovationen fördert und neue Unternehmen anlockt. „Unser Fokus lag nicht auf auffälligen Formen, sondern auf der Schaffung eines homogenen, dichten Raumgefüges, das Menschen fasziniert und anzieht“, so Morishita.



2



Architektonisches Konzept

Der Entwurf ist inspiriert vom traditionellen japanischen Tanzfest Bon Odori. In einer von digitalen sozialen Medien geprägten Gesellschaft kann Architektur nicht statisch bleiben, sondern muss sich den Bewegungen der Menschen anpassen. Ziel war es, eine einladende, zeitlose Umgebung zu erschaffen, die an ein altes Dorf erinnert, aber mit moderner Funktionalität und ästhetischem Reiz. Die Gebäude absorbieren Sonnenenergie und geben Wärme ab, was von traditionellen japanischen Häusern inspiriert ist. Die 72 würfelförmigen Dachelemente wirken wie eine Daunenjacke, die Energie austauscht und das Innenklima stabilisiert. Getragen von kräftigen Stahlträgern entsteht ein schwebender Effekt, der einen offenen, luftigen Raum darunter ermöglicht.

Einsatz von feuerverzinktem Stahl

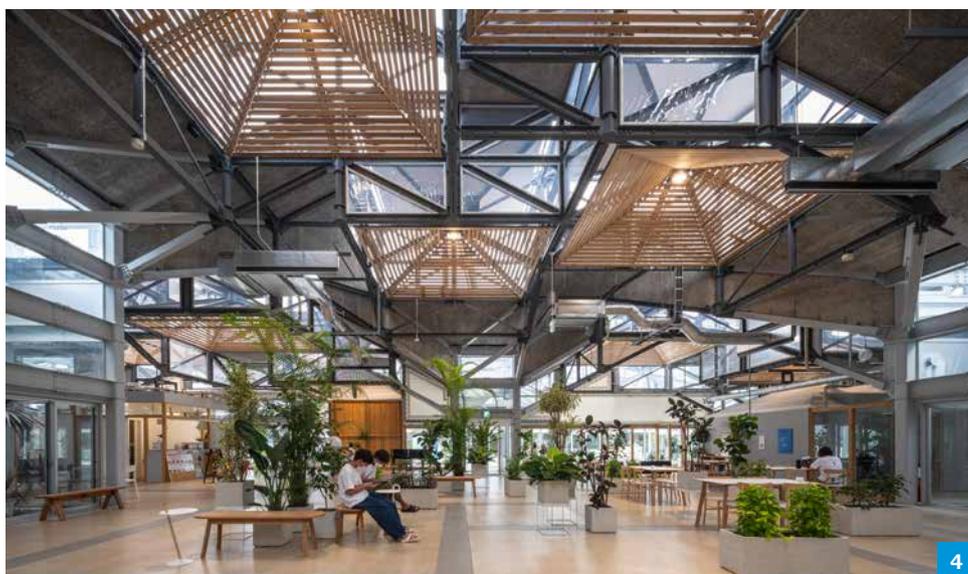
Der Architekt entschied sich für die Verwendung von wartungsfreiem feuerverzinktem Stahl, um die Struktur der schwebenden Einheiten umzusetzen. Besonders die dem Meer zugewandten Stahlträger profitieren vom dauerhaften Korrosionsschutz der Feuerverzinkung und garantieren den Erhalt der Struktur über Jahrzehnte. Im Inneren des Bauwerks sind ebenfalls viele Stahlträger verzinkt und anschließend beschichtet. Sie fügen sich so perfekt in das Gesamtensemble ein.

Ein Raum für Gemeinschaft und Innovation

See Sea Park meistert die harmonische Verbindung von Natur und Architektur. Das Spiel von Licht und Schatten, erzeugt durch die Zedernholzlamellen, füllt den Raum mit einem warmen, einladenden Licht. Es ist ein moderner Treffpunkt, der die Tradition respektiert und gleichzeitig Raum für Innovation und Gemeinschaft bietet.



3



4

3 | *Das Stahlskelett offenbart großzügige Einblicke in den Innenraum.*

4 | *Warme Lichtspiele werden durch die Zedernholzlamellen erzeugt.*

Fotos |
Tomoki Hahakura
Architekten |
Osamu Morishita

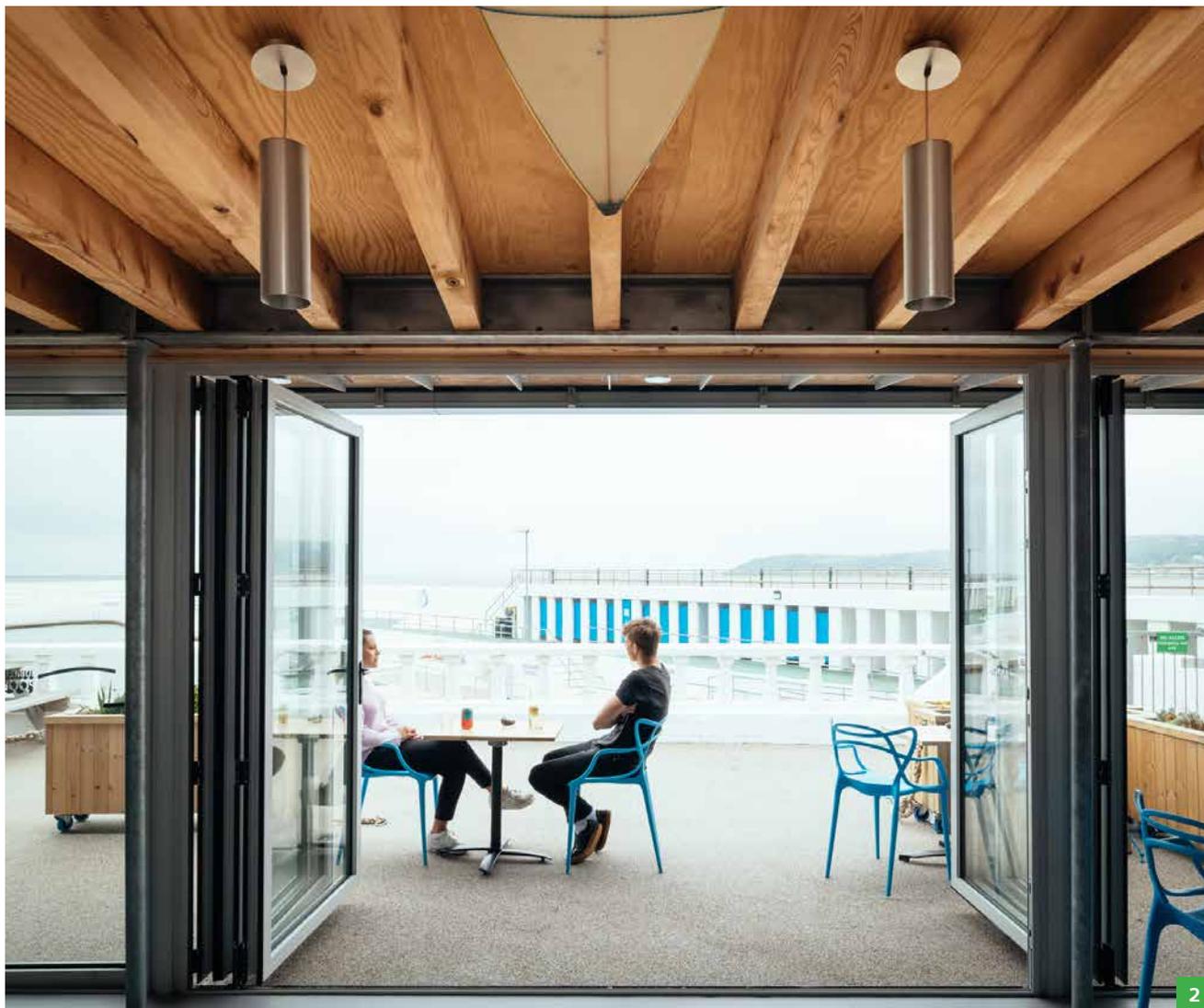


- 1 | *Bei jedem Wetter lädt das geothermisch beheizte Becken zum Schwimmen ein.*
- 2 | *Die großzügigen Fensterfronten bieten einen freien Blick auf den Nordatlantik.*
- 3 | *Holz unterstützt das wellenförmige Dach in nautischer Umgebung*

Jubilee Pool

GAGA Award Winner Architektur

Auf einem felsigen Vorsprung in den Nordatlantik hinausragend, befindet sich der Jubilee Pool, das größte von nur fünf noch erhaltenen Meerwasser-Freibädern im Vereinigten Königreich und wichtiger Bestandteil des sozialen Gefüges von Penzance. Das dreieckig geformte Becken, der ganze Stolz der lokalen Gemeinde, war im Laufe der Jahre verfallen und regelmäßig von der Schließung bedroht.

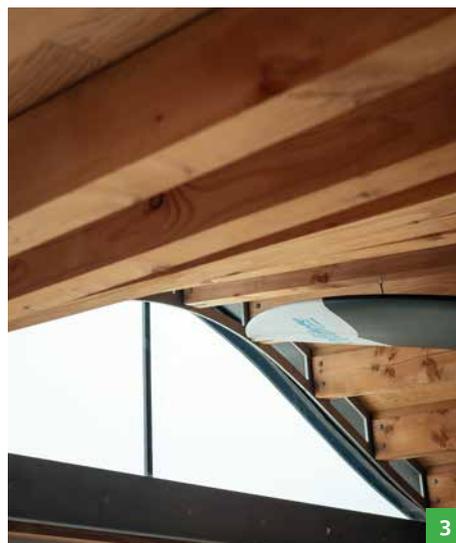


2

Das ScottWhitbyStudio hat das Becken nun renoviert und in einen ganzjährigen Treffpunkt für Jung und Alt verwandelt. Die sorgfältige Erhaltung und sensible zeitgenössische Interpretation des sanft geschwungenen Art-déco-Designs standen im Zentrum der Arbeiten. Eines der Highlights des neuerrichteten Schwimmbeckens ist ein geothermischer Brunnen, der 410 Meter tief ist und dazu beiträgt, dass das Wasser mit geringem Energieaufwand warmgehalten werden kann. Es handelt sich damit um das einzige mit natürlicher Energie beheizte Meerwasserbecken im Vereinigten Königreich.

Vom Beckenrand aus betrachtet beziehen sich das Design und die Materialwahl auf die nautischen Eigenschaften des Kontexts und verstärken diese. Die bestehenden Strukturen wurden erneuert, um einen robusten Schutz gegen die aggressiven Bedingungen an der Meeresfront zu bieten.

Das skulpturale Dach, das sich über die gesamte Länge des Gebäudes erstreckt, nimmt Bezug auf die Formen des Schwimmbeckens selbst und geht von sanften Wellen zur Straße hin über in starke horizontale Linien zum Schwimmbecken hin. Das Dach ist aus gewundenem, verzinktem Stahl geformt, damit es den konstant harschen Bedingungen an der Meerespromenade dauerhaft widerstehen kann. Von der Promenade aus spiegelt die Silhouette des Daches die Bewegung des Wassers im Pool wider und schafft einen Dialog mit den gewellten Mauern des gegenüberliegenden Kirchhofs.



3

Fotos |
Jim Stephenson
Architekten |
ScottWhitbyStudio



Zusammenspiel aus Tradition und Moderne

Interview mit Prof. Ulrich Königs und Ilse Maria Königs

1

Die Schaugewächshäuser in der Flora Köln stellen eine beeindruckende Symbiose aus moderner Ingenieurskunst und historischer Eleganz dar. Der Ersatzneubau steht genau dort, wo einst das marode Gewächshaus aus den 1950er Jahren dem Druck der Zeit nachgab. Die Struktur aus schlanken Stahlprofilen und Glas ermöglicht eine maximale Lichtdurchflutung und schafft Transparenz. Inspiriert durch Ikonen wie die Kew Gardens und den Kristallpalast in London, nimmt die Konstruktion Bezug auf die eiserne Architektur des 19. Jahrhunderts.

Ulrich und Ilse Maria Königs, die Gründer*in des gleichnamigen Architekturbüros, sind für den Bau der Schaugewächshäuser im Botanischen Garten Köln verantwortlich. Im Gespräch mit Sabrina Pick gewähren sie Einblicke in die Entstehungsphase und die Herausforderungen dieses außergewöhnlichen Projekts.

Sabrina Pick: *Herr und Frau Königs, wie sind Sie zu dem Auftrag für den Ersatzneubau gekommen?*

Ulrich Königs: Das war recht ungewöhnlich. Ich bin auch Professor für Architektur und Bauingenieurwesen an der Bergischen Universität Wuppertal und habe dort ein Projekt betreut, bei dem Studierende neue Konzepte für Gewächshäuser entwickelt haben. Die ausgestellten Entwürfe wurden so positiv aufgenommen, dass der Freundeskreis Botanischer Garten uns für die Ausfertigung eines professionellen Entwurfes ansprach. Dies führte letztendlich dazu, dass der Rat der Stadt Köln die Umsetzung



2

unseres Entwurfes beschloss und beauftragte. Es war ein langwieriger Prozess, in den wir allmählich hineingewachsen sind.

Sabrina Pick: *Wie haben Sie sich auf den Bau vorbereitet?*

Ilse Maria Königs: Die Vorbereitung begann mit einer tiefgehenden Recherche über botanische Gärten und Gewächshäuser. Unser Ziel war es, historische Elemente mit modernen Technologien zu verbinden, um die Ästhetik des 19. Jahrhunderts zu bewahren und gleichzeitig die energetische Effizienz zu verbessern.

Sabrina Pick: *In solch einem feuchten Umfeld ist Korrosionsschutz sicher ein großes Thema. Wie sind Sie damit umgegangen?*

Ilse Maria Königs: Genau, der richtige Korrosionsschutz ist dabei entscheidend. Aufgrund des feuchten Klimas in den Gewächshäusern haben wir uns für den Einsatz von feuerverzinktem Stahl entschieden. Die Verzinkung schützt den Stahl effektiv und gewährleistet eine extrem lange Lebensdauer von mindestens 50 Jahren, ohne dass größere Wartungsarbeiten erforderlich sind. Das ist ein großer Vorteil in Bezug auf die Langlebigkeit und Wirtschaftlichkeit des Projekts.

Sabrina Pick: *Was ist beim Einsatz von feuerverzinktem Stahl zu berücksichtigen?*

Ulrich Königs: Eine wesentliche Herausforderung bestand darin, Bauteile unterschiedlicher Dicke für das Tauchverfahren vorzubereiten, um überall die Mindestdicke an Verzinkung sicherzustellen. Trotz der Unterschiede in der Materialstärke haben wir es geschafft, die gewünschte Schichtdicke durchgehend zu erreichen, oft hatten wir sogar noch einen gewissen Spielraum.

Sabrina Pick: *Welche Maßnahmen zur Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit haben Sie in diesem Projekt ergriffen?*

Ulrich Königs: Für die Verglasung haben wir ein spezielles Weißglas gewählt, das gerade genug UV-Licht für das Wachstum der Pflanzen durchlässt, gleichzeitig aber eine hervorragende Isolierung bietet. Ein zentrales Element unseres Konzepts ist das passive Kühl- und Lüftungssystem. Statt herkömmliche Systeme zu nutzen, setzen wir auf natürliche Prozesse: Durch das Öffnen von Dachklappen entsteht ein thermischer Aufwind, der die warme Luft nach oben zieht. Gleichzeitig werden durch Nachströmöffnungen im Sockelbereich frische Luftmassen von außen angesogen, ähnlich einem Kamineffekt. Diese natürliche Luftzirkulation wurde vorab durch Computersimulationen optimiert und ermöglicht eine effiziente Kühlung ohne den Einsatz von Ventilatoren oder Klimaanlage.

Ilse Maria Königs: Zusätzlich tragen die Pflanzen selbst zur Kühlung des Gebäudes bei. Durch ihre Verdunstungsprozesse wird die Luft merklich abgekühlt. Ergänzt wird dieses System durch eine Beregnungs- und Vernebelungsanlage, die nicht nur zur Befeuchtung dient, sondern auch zur weiteren Abkühlung beiträgt. Die Beregnungs- und Vernebelungsanlage belastet die Stahlkonstruktion zwar täglich mit enormer Feuchtigkeit, dies ist jedoch, auch langfristig, durch die dicke Zinkschicht unproblematisch.

Sabrina Pick: *Vielen Dank, Herr und Frau Königs, für diese Einblicke in Ihr bemerkenswertes Projekt.*

Lesen Sie in der kommenden Ausgabe der Zeitschrift Feuerverzinken noch weitere spannende Details über das Projekt.



- 1 | *Die filigrane Stahl- und Glaskonstruktion schafft eine transparente Verbindung zur umgebenden Natur.*
- 2 | *Ilse Maria und Ulrich Königs, Gründer*innen des Architekturbüros Königs Architekten.*
- 3 | *Die Vernebelungsanlage trägt zur Kühlung und Befeuchtung der Pflanzen bei.*

Fotos |
Elias Koch, Königs Architekten

Wegweiser für nachhaltige Energiegewinnung

Projekt PV-Süd gewinnt Innovations- und Nachhaltigkeitspreis



1

Das zukunftsweisende Projekt PV-Süd wurde beim Branchenevent FEUERVERZINKEN 2024 in Köln mit dem 11. Innovations- und Nachhaltigkeitspreis des Industrieverbandes Feuerverzinken ausgezeichnet. Das Projekt, umgesetzt von der Forster Verkehrs- und Werbetechnik GmbH, stellt eine Lösung für die moderne und effiziente Nutzung von Raum dar, indem es Photovoltaiktechnologie in bestehende Verkehrsinfrastrukturen integriert.

Effiziente Nutzung versiegelter Flächen

In Zeiten wachsender Urbanisierung und begrenzten Raums ist die effiziente Nutzung von Flächen eine der zentralen Herausforderungen. PV-Süd bietet eine intelligente wie naheliegende Lösung, indem es die Überdachung von bestehenden Verkehrsflächen mit Photovoltaikmodulen ermöglicht. Dies erlaubt die doppelte Nutzung bereits versiegelter Flächen: Neben ihrer Funktion als Verkehrswege dienen sie zusätzlich der Energiegewinnung. So wird der vorhandene Raum optimal ausgenutzt und trägt zur Reduzierung des Flächenkonflikts bei.

Die im Projekt verwendeten feuerverzinkten Stahlkonstruktionen bieten nicht nur Langlebigkeit und Korrosionsbeständigkeit, sondern unterstützen auch die Mehrfachnutzung der Verkehrsflächen. Die Photovoltaiküberdachungen generieren erneuerbare Energie und bieten darüber hinaus Vorteile wie Lärmschutz und Fahrbahnerhalt. Diese Merkmale machen die Lösung ideal für eine nachhaltige Raumentwicklung.



2

Anerkennung durch fachkundige Jury

Die Jury, bestehend aus den Vorstandsmitgliedern des Industrieverbandes Feuerverzinken – Franz Ehl, Martin Kopf, Thoralf Meyer, Paul Niederstein, Kai Seppeler und Karlernst Pfungsten –, würdigte den wegweisenden Ansatz des Projektes. Prof. Dr. Markus Oeser, Präsident der Bundesanstalt für Straßenwesen, nahm den Preis stellvertretend entgegen und betonte die Bedeutung der engen Zusammenarbeit aller Partner bei der Realisierung. Er erklärte: „Dieser Preis bestätigt unsere Vision und unser Engagement für die Nutzung von Photovoltaik in neuartigen Anwendungen. Es ist ein Beweis dafür, dass innovative Konzepte die Art und Weise, wie wir unsere Infrastruktur nutzen und gestalten, tiefgreifend verändern können.“

1 | Prof. Dr. Markus Oeser (l.) nahm den Preis vom Vorstandsvorsitzenden Martin Kopf entgegen.

2 | Photovoltaikmodule transformieren diese Straße zu einem nachhaltigen Energieerzeuger.

Fotos | Bundesamt für Straßenwesen



- 1 | *Katrin Staffler, stellvertretende Vorsitzende der CSU im Bundestag und Fachpolitische Sprecherin für Innovation, Bildung und Forschung*
- 2 | *Christine Marin, Geschäftsführerin der Kopf Gruppe*

Neue ZinkTank-Podcast-Folge

Lösungen für den Fachkräftemangel in der Industrie

In der siebten Folge von ZinkTank, dem Podcast der Feuerverzinkungsindustrie, widmen wir uns einem brisanten Thema: Wie machen wir unsere Arbeits- und Fachkräfte fit für die Zukunft?

Der Fachkräftemangel hat 2024 ein Rekordniveau erreicht. Fast die Hälfte der Unternehmen in Deutschland hat Schwierigkeiten, offene Stellen zu besetzen. Besonders betroffen sind die Dienstleistungsbranche, die Veranstaltungsbranche und das verarbeitende Gewerbe.

In dieser Episode diskutieren wir gemeinsam mit unseren Expertinnen Katrin Staffler, stellvertretende Vorsitzende der CSU im Bundestag und Fachpolitische Sprecherin für Innovation, Bildung und Forschung, sowie Christine Marin, Geschäftsführerin der Kopf Gruppe, verschiedene Strategien zur Bekämpfung des Fachkräftemangels. Die Diskussion umfasst die Bedeutung von Weiterbildung und beruflicher Ausbildung, innovative Ansätze zur Integration von zugewanderten Fachkräften sowie die Herausforderungen und Lösungen im Bereich der Anerkennung von Weiterbildungen. Moderiert wird die Folge von Sabrina Pick.

Lassen Sie sich inspirieren, wie wir gemeinsam die Zukunft unserer Arbeitskräfte gestalten können!



Hören Sie die Folge ZinkTank Episode 7 auf YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?v=YbcgRrMvel4>

Für weitere Informationen besuchen Sie die Seite des Industrieverbandes Feuerverzinken:

<https://www.feuerverzinken.com>





Kostenlose Webinare

Alle Termine von August bis Dezember 2024

14. August 2024 + 10. Dezember 2024

R30-Brandschutz durch Feuerverzinken leicht gemacht: Grundlagen und Nachweisführung für Architekten und Ingenieure

- Einführung zum Brandschutz im Stahlbau
- Informationen zum Brandschutz durch Feuerverzinken
- Brandschutznachweise und Beispiele für feuerverzinkte Stahlbauteile
- Toolbox zur einfachen Nachweisführung des Brandschutzes von feuerverzinkten Stahlkonstruktionen
- Hinweise zur Planung, Genehmigung und Umsetzung in der Praxis
- Stahlbemessung mit der Statiksoftware Dlubal RFEM 6 / RSTAB 9 zum Nachweis für Brandschutz durch Feuerverzinken
- Vorstellung realisierter Projekte

Anmeldung für den 14.08.24 hier: [Link zum Teams-Event](#)

Anmeldung für den 10.12.24 hier: [Link zum Teams-Event](#)



Alle Termine im Überblick:

<https://www.feuerverzinken.com/aktuelles/termine>

18. September 2024

Korrosionsschutzplanung / Grundlagen des Korrosionsschutzes für Architekten und Ingenieure

Inhalt

- Grundlagen des Korrosionsschutzes
- Dauerhaftigkeit, Korrosivitätskategorie und Schutzdauer
- Korrosionsschutzgerechte Planung und Konstruktion
- Überblick der Korrosionsschutzsysteme im Stahl- und Metallbau
- Korrosionsschutz durch Flüssig- und Pulverbeschichtungen
- Verzinken ist nicht Verzinken – Verzinkungsverfahren im Überblick
- Feuerverzinken und kontinuierlich hergestellte Überzüge (Bandverzinken)
- Feuerverzinken und diskontinuierlich hergestellte Überzüge (Stückverzinken)
- Verfahrensablauf, Besonderheiten und Eigenschaften stückverzinkter Überzüge
- Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft: "use, reuse, refurbish, recycle, reznk"

Anmeldung hier: [Link zum Teams-Event](#)

01. Oktober 2024**Feuerverzinkte Konstruktionen im Straßenbrückenbau planen, ausschreiben, ausführen: Neubau, Instandsetzung, Ertüchtigung****Inhalt**

- Grundlagen zum Korrosionsschutz Feuerverzinken (Stückverzinken)
- Praxisbeispiele und Langzeiterfahrungen: Neubau, Instandsetzung, Ertüchtigung
- Kosten- und Nachhaltigkeitsvergleich der BAST
- Exkurs: Feuerverzinkte Fahrbahnübergänge
- Korrosionsschutznachweis
- Nachweis gegen Werkstoffermüdung
- Planung, Ausschreibung und Ausführung

Anmeldung hier: [Link zum Teams-Event](#)**25. Oktober 2024****Einfach erklärt: Normen und Regelwerke zum Feuerverzinken – DIN EN ISO 1461, DIN EN ISO 14713 Teil 1 & 2 und die DASt-Richtlinie 022****Inhalt**

- Grundlagen zum Korrosionsschutz Feuerverzinken (Stückverzinken)
- Überblick über die wichtigsten Regelwerke zum Feuerverzinken
- Anforderungen und Prüfung der Zinküberzüge nach DIN EN ISO 1461
- Korrosivitätskategorien, Schutzdauer und Beständigkeiten nach DIN EN ISO 14713-1
- Stahlwerkstoff, Konstruktion und Fertigung nach DIN EN ISO 14713-2
- Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen und deren Nachweisführung nach DASt-Richtlinie 022
- Eigenschaften feuerverzinkter (stückverzinkter) Überzüge

Anmeldung hier: [Link zum Teams-Event](#)**30. Oktober 2024****Feuerverzinkter Bewehrungsstahl im Betonbau und Infralichtbeton – Einsatzfelder, Planung, Ausführung, Dauerhaftigkeit****Inhalt**

- Feuerverzinkter Betonstahl und die Einsatzfelder im Betonbau
- Eigenschaften und Vorteile von feuerverzinktem Betonstahl
- Regelwerke zur Anwendung
- Betondeckung, Korrosionsschutz und Dauerhaftigkeit
- Hinweise zur Planung, Bemessung, Ausführung, Ausschreibung
- Ausgeführte nationale und internationale Praxisbeispiele
- Infralichtbeton – Grundlagen, Eigenschaften, Vorteile
- Ausgeführte Infralichtbetonprojekte mit feuerverzinktem Betonstahl

Anmeldung hier: [Link zum Teams-Event](#)**08. November 2024****Feuerverzinkter Stahl – Ein perfekter Werkstoff für das nachhaltige und zirkuläre Bauen****Inhalt**

- Grundlagen zum Korrosionsschutz Feuerverzinken (Stückverzinken)
- Eigenschaften feuerverzinkter (stückverzinkter) Überzüge
- Dauerhaftigkeit, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit
- Studien und Umweltdaten zum Feuerverzinken
- Use, reuse, refurbish, recycle, re-zink?
- Ökobilanz am Beispiel einer Hallenkonstruktion
- Vorstellung realisierter Projekte

Anmeldung hier: [Link zum Teams-Event](#)**21. November 2024****Korrosionsschutz durch Feuerverzinken: Konstruktion, Fertigung, Werkstoffe, Eigenschaften, Anwendungsbereiche****Inhalt**

- Feuerverzinken: Anwendungsbereiche, Eigenschaften und Verfahrensablauf
- Stahlwerkstoffe und Einfluss des Stahls auf das Verzinkungsergebnis
- Feuerverzinkungsgerechtes Konstruieren und Fertigen
- Weiterverarbeitung, Montage, Ausbesserung von feuerverzinktem Stahl
- Überblick über Normen und Regelwerke zum Feuerverzinken
- Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit

Anmeldung hier: [Link zum Teams-Event](#)**1 |** *Die Falginjochbahn im hinteren Kaunertal ersetzt zwei bestehende Schlepplifte***2 |** *Referent Patrick Düren-Rost, Leiter Technik beim Institut Feuerverzinken***Architekten |***Baumschlager Hutter ZT GmbH, Dornbirn (A)*



Blickfang aus Stahl

Betriebshöfe Wolfsburg mit feuerverzinkter Fassade

Die neu errichteten Betriebshöfe der Wolfsburger Abfallwirtschaft und Straßenreinigung präsentieren sich beeindruckend modern. Die von JSWD Architekten GmbH & Co. KG realisierte Fassade untermauert das ästhetisch ansprechende und funktional herausragende Projekt.

Ein Gebäudeensemble aus klaren geometrischen Quadern bildet die unterschiedlichen Nutzungen des Standortes ab: Entlang einer Hauptverkehrsstraße reihen sich einzelne Baukörper für Verwaltungsgebäude, Lagerräume, Fahrzeughallen und große Maschinenwartungs- und -reinigungsplätze. Das einheitliche Farb- und Materialkonzept verleiht den Betriebshöfen eine markante Identität. Unregelmäßig gefaltete Blechlisenen bilden eine vertikale, dreidimensionale Struktur. Die feuerverzinkten Oberflächen erzeugen je nach Wetter und Tageszeit ein weithin sichtbares Erscheinungsbild im steten Wandel. Dafür wurden Stahltafeln parametrisch gekantet, feuerverzinkt und nicht sichtbar mittels Agraffen montiert. Die feuerverzinkte Fassade erfordert nur wenig Wartung und kann am Ende der Gebäudelebensdauer vollständig wiederverwendet oder recycelt werden. Dadurch stellt der Werkstoff besonders in modernen Anwendungen wie bei den Betriebshöfen Wolfsburg seine ausgezeichneten Nachhaltigkeitseigenschaften unter Beweis.



1 | *Die Feuerverzinkung verleiht ein kantiges, metallisches Finish.*

2 | *Die Fassade vereint Funktionalität und ästhetischen Anspruch.*

3 | *Das Licht wird unterschiedlich reflektiert und verändert so das Erscheinungsbild.*

4 | *Die unregelmäßig gefalteten Blechlisenen erzeugen eine dreidimensionale Textur.*

Architekten |

JSWD Architekten

Fotos |

Frauke Schumann Fotografie

Fassadensystem |

Schrag Fassaden



Connel Bridge

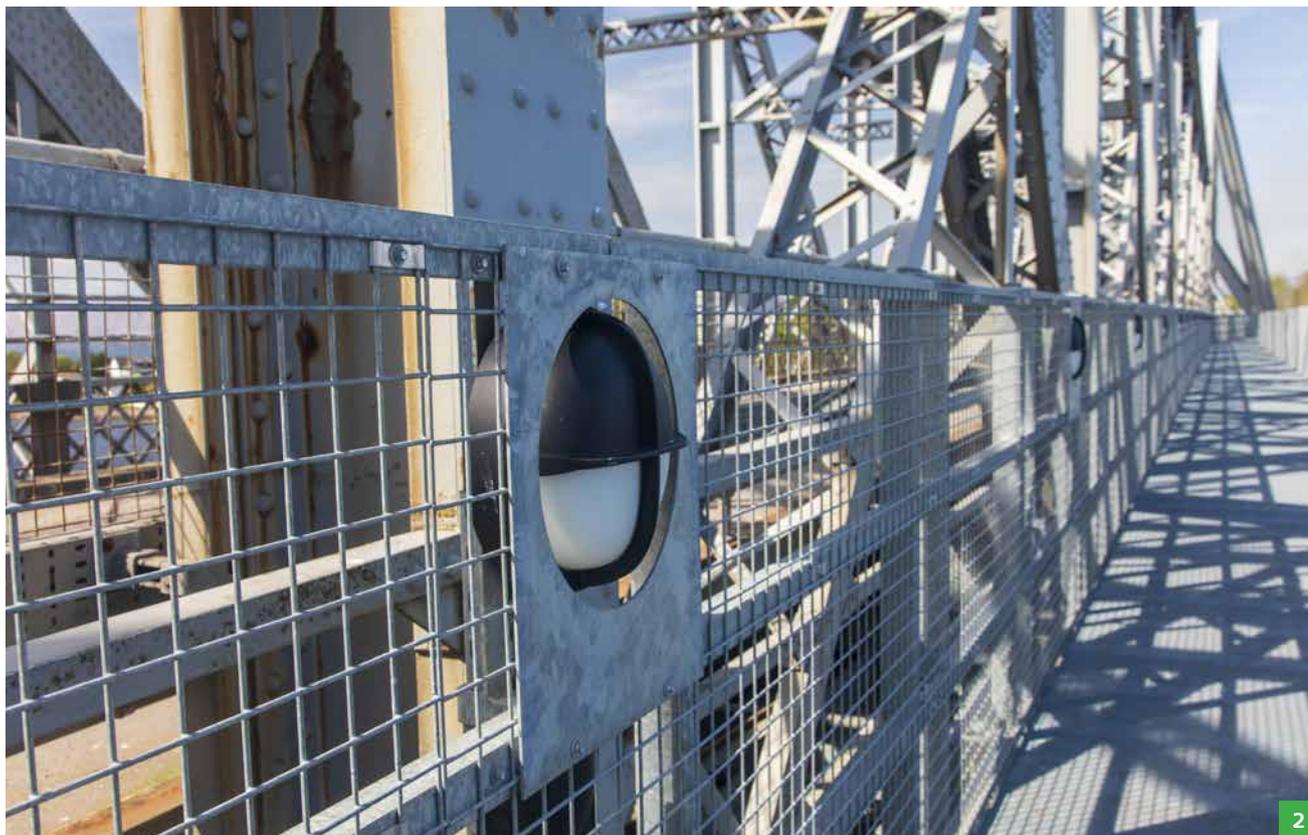
GAGA Award Gewinner 2024
in der Kategorie Ingenieurskunst

The Spencer Group, Spezialist für Brückenbauarbeiten, hat einen komplexen und einzigartigen Gehweg an der Connel Bridge fertiggestellt. Das unter Denkmalschutz stehende Bauwerk verbindet die Ortschaften Connel und North Connel in der Nähe von Oban in Schottland und überspannt den Loch Etive. Das Projekt umfasste die Planung, den Bau und die Installation eines 240 Meter langen Gehweges über die gesamte Länge der Brücke.

Das Projekt wurde im Auftrag von Transport Scotland für BEAR Scotland durchgeführt, einem Dienstleister im Bereich der schottischen Straßeninstandhaltung. Der neue 2 m breite Gehweg hat eine geplante Lebensdauer von 50 Jahren und ist an der Ostseite der Brücke auskragend angeordnet. Er verläuft bis zu 4,5 m um die Turmfüße herum, um die komplexe Form des Bauwerks zu überwinden und den Fußgängern auch während der geplanten Renovierungsarbeiten an der Fahrbahn den Übergang zu ermöglichen.

- 1 | *Die Brücke überspannt den Loch Etive und dient als Bindeglied zwischen den schottischen Ortschaften Connel und North Connel.*
- 2 | *Detailaufnahme des feuerverzinkten Gitters der Connel Bridge.*
- 3 | *Der neue Fußgängerüberweg schmiegt sich an die komplexe Form der Brücke an.*





2

Einzigartig ist die Art und Weise, wie die Konstruktion mit der bestehenden Brückenstruktur verbunden ist. Die Gehwegkonstruktion besteht aus über tausend Bauteilen, die alle einzeln mit einer Stärke von 85 µm feuerverzinkt sind. Dieses Verfahren wurde nicht nur wegen seiner funktionellen Vorteile gewählt, sondern auch wegen seiner ästhetischen Harmonie mit der bestehenden Struktur. Trotz der Beschichtung der Brücke fügt sich die gewählte feuerverzinkte Oberfläche nahtlos in die umgebende Stahlkonstruktion ein und sorgt für eine optisch stimmige Integration.

Die Entscheidung, der Verzinkung gegenüber anderen Schutzmethoden den Vorzug zu geben, war vielschichtig und berücksichtigte sowohl praktische Überlegungen als auch die langfristige Haltbarkeit. Darüber hinaus unterstrich eine umfassende Kostenanalyse die Überlegenheit von verzinktem Stahl gegenüber herkömmlichen lackierten Alternativen, insbesondere im Hinblick auf den Zeit- und Kostenaufwand für künftige Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Da die Brücke rauen Umwelteinflüssen ausgesetzt ist, wurde die Korrosionsbeständigkeit zu einem vorrangigen Anliegen. Bei einer erwarteten Korrosionsrate von 1,5 µm pro Jahr verspricht die angegebene Schichtdicke eine beeindruckende Lebensdauer von 57 Jahren und übertrifft damit die Lebenserwartung des Gehwegs selbst. Diese umsichtige Auswahl gewährleistet nicht nur die strukturelle Integrität, sondern minimiert auch die Notwendigkeit kostspieliger und störender Wartungseingriffe und sichert so die Langlebigkeit und Funktionalität der Infrastruktur für kommende Generationen.



3

Fotos |

*Thomas Haywood Aerial Photography/
The Spencer Group*

Ingenieure |

The Spencer Group



Stahl +
Feuerverzinkung
seit 1837

Alte Liebe rostet nicht.



Feuerverzinkter Stahl
ist dauerhaft, wiederverwendbar
und recyclingfähig.

www.rezink.de



Eine Initiative des
Industrieverbandes Feuerverzinken