

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 127 (2001)
Heft: 5: Schwarzwaldbrücke

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

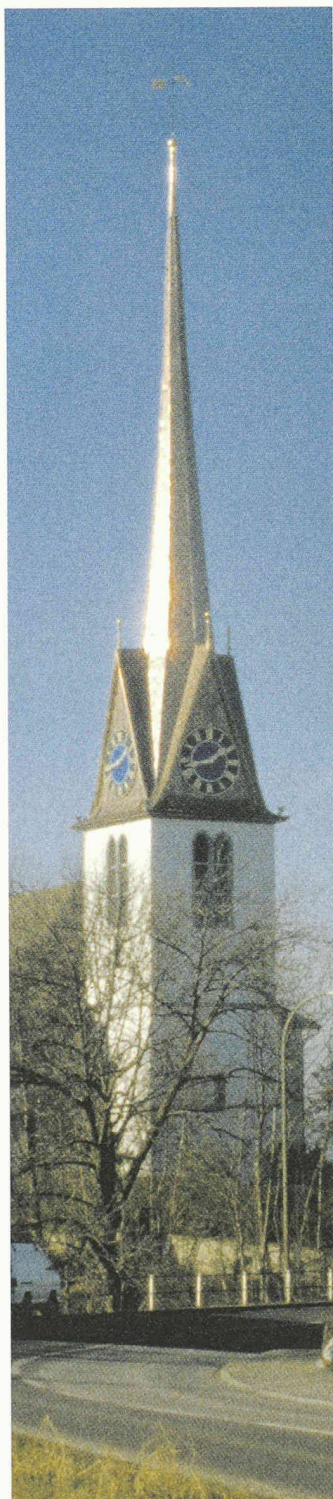
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Spenglerarbeit am Kirchturm

Wer ist sich bewusst, dass ein Kirchturm sich bei Sturm mehrere Dezimeter «in den Wind legt» und dass die Dachhaut diese Bewegung Jahrzehnte lang ohne Ermüdungsbrüche mitmachen muss? Wer denkt daran, dass durch die zwischen -20 und +80 °C wechselnden Temperaturen Kondenswasser entsteht, das sicher abgeführt werden muss? Wer überlegt sich, dass Wasser bei starkem Wind auch aufwärts fliesst?

Solche Anforderungen stellten sich bei der Dachrenovation des rund 53 m hohen Kirchturms in Gossau ZH der Jakob Scherrer Söhne AG. Diese ist seit vier Generationen auf Spenglerarbeiten mit höchsten fachlichen, logistischen und qualitativen Anforderungen spezialisiert und hat sich bei Architekten und Denkmalpflegern einen hervorragenden Namen geschaffen. Der Erfahrungsschatz der Scherrers umfasst beachtliche 25 Kirchturmsanierungen. Sie haben ihr Wissen niedergeschrieben und über vier Generation weitergegeben.

Die Sanierung im Winter 1998/99 war wegen Schäden an der Blechverkleidung nötig geworden. Nach der Demontage der ersten Bleche trat ein schlechter Zustand des Holzes zutage. Der Dachstuhl musste teilweise erneuert werden, das Kupferblech wurde vollständig ersetzt. Bemerkenswerterweise ist die Wetterseite (West bis Süd) oft noch einigermaßen intakt, die Gegenwetterseite (Ost bis Nord) hingegen früher renovationsbedürftig.

Durchlüftete zweischalige Dachkonstruktionen, wie sie bei Kirchtürmen meist zur Anwendung kommen, müssen möglichst über die ganze Fläche einen durchströmbareren Luftraum mit Be- und Entlüftungsöffnungen aufweisen. Die Luftströmung ist abhängig von Dachneigung, Dachtiefe (Distanz Traufe-First), Querschnitt und Gestaltung des Lüftungsraums sowie Grösse und Anordnung der Lüftungsöffnungen. Ungenügende Berücksichtigung der Turmbewegung (Ausdehnung, Windbelastung, Verwindung) führt zu Ermüdungsbrüchen. Geachtet werden muss auf geeignete Falzverbindungen

(der Falz muss zur wetterabgewandten Seite gefalzt werden), oxydationsfreie Befestigungen, richtige Planung von Dilatationen und Lüftungen, genügendes Spiel innerhalb der Blechfelder, nicht zu grosse Einteilung der Blechbahnen mit Massen unter 1 m (je kleiner die Blechfelder, desto flexibler die Konstruktion, die Bewegung wird in der Falzung aufgefangen). Eine sorgfältige Spenglerarbeit kann hundert Jahre halten.

Im Gegensatz zu Ziegel-, Schindel- oder Schieferdächern muss beim Blechdach die Aufteilung der Flächen gestaltet und durch die Anordnung der Falzung dem Objekt massstäblich angepasst werden. Durch die richtige Form und Grösse der Felder (Scharen) kann der Form des Turmhelms optisch nachgeholfen werden.

Nach Scherrers Erfahrung kann die Spenglerarbeit zeitlich unterteilt werden in 5% Ausmessen, 20% Werkstattvorbereitung und 75% Montage und Anpassungen am Bau. Die Ausmessung auf dem Turm verlangt grosse Sorgfalt, da jeder Turm mit der Zeit seine Form verändert. Die Einteilung der Scharen wird auf den Dachstuhl und danach in der Werkstatt auf den Boden gezeichnet. Die nach dieser Vorlage geschnittenen Scharen werden dort probenhalber zusammengesetzt.

Jahrhunderte alte Erfahrungen in der Turmdeckung beziehen sich vor allem auf Kupfer und Blei. Kupfer ist bei exponierten Bauten das am besten geeignete Metall. In jüngerer Zeit wurden auch andere Werkstoffe mit Erfolg eingesetzt. Für Haften, Nägel und Schrauben hat sich Edelstahl bewährt. Wetterfahnen werden auf wartungsfreien Bronze- oder Edelstahl-Nadellagern befestigt. Für die natürliche Patinierung des blanken Kupfers rechnet man mit einer Dauer von 25 bis 30 Jahren. Der Glanz des neuen Kupfers verschwindet allerdings rasch, die Oxydation färbt es dunkelbraun und dauert etwa ein Jahr. Nach 15 Jahren zeigt sich fleckenweise die grüne Patina, die nach 25 bis 30 Jahren auf der Wetterseite vollständig ist, auf der wetterabgewandten Seite dauert es länger.

Jakob Scherrer Söhne AG
8027 Zürich
01 208 90 40

Tausend Farben für Metallteile

Beschichtungsstoffe verlängern die Lebensdauer von Bauten, Produktionsmitteln und Investitionsgütern und übernehmen gleichzeitig ästhetische Aufgaben. Die Ramseier Rubigen AG ist als Lohnbeschichterin mit ihrer modernen Pulverbeschichtungsanlage eine führende Dienstleisterin auf diesem Markt. Sie beschichtet Eingangsfronten, Brandschutztüren, Geländerelemente und Maschinenteile aus Stahl inklusive den nötigen Vorbehandlungen, oder Teile aus Aluminium wie Fassadenbleche, Fenster, Wintergärten, Jalousieläden, Vorhangschienen und Beleuchtungskörper. Die 65 Mitarbeiter können täglich eine Fläche von 4000 m² farbig beschichten. Ausführung und Qualitätsprüfung erfolgen nach dem europäischen Gütezeichen der Qualicoat. Kundenwünsche werden in jeder Farbnuance mit Glanzgraden von matt bis glänzend und von glattverlaufend bis strukturiert ausgeführt.

Ramseier-Rubigen AG
3113 Rubigen
031 721 54 54
RamseierRubigenAG@eMail.ch

Vademecum zur Auftragsabwicklung im Stahlbau

Das Stahlbauzentrum Schweiz SZS hat unter dem Titel «Auftragsabwicklung im Stahlbau» ein Vademecum herausgegeben, das Fachleuten aus der Planung und Ausführung, die sich an Stahlbauprojekten beteiligen wollen, eine wertvolle Arbeitshilfe bietet. Es präsentiert branchenspezifisches Fachwissen in übersichtlicher Form und will damit der Effizienzsteigerung und der Verbesserung der Kommunikation in der Stahlbau-Auftragsabwicklung dienen. Die Dokumentation kann für Fr. 27.- bestellt werden bei:

Stahlbau Zentrum Schweiz
Postfach 1075, 8034 Zürich
01 261 89 80
szs@bluewin.ch
www.szs.ch

JOSEF MEYER

Engineering und Fertigung in Stahl & Metall
EMMEN (LU) • ZÜRICH

*Dahinter steckt unsere
Liebe zur Präzision.*



MaXX Filmpalast
Emmenbrücke

KOMPLEXER STAHLBAU ZEIGT SICH IN DETAILS

JOSEF MEYER STAHL & METALL AG • CH-6032 Emmen • Tel. 041 269 44 44 • Fax 041 269 44 88 • www.josefmeyer.ch

Elf Kilometer Wasserleitungen

Im Flughafen Zürich hat die zur SAir-Group gehörende Catering-firma Gate Gourmet Zürich AG ihren neuen Catering-Bau erstellt. Mit modernster Technologie und durchrationalisierten Arbeitsabläufen bereiten hier rund 1000 Angestellte die Bordmahlzeiten für fünfzig verschiedene Fluggesellschaften zu – bis zu 50 000 Mahlzeiten täglich. Rund 75 000 Passagierflugzeuge werden jährlich abgefertigt. Für die rund zwölf Millionen Bordmahlzeiten im vergangenen Jahr verarbeitete Gate Gourmet Zürich 268 000 kg Fleisch und Geflügel und 160 000 kg Fisch und Meeresfrüchte.

Die Sanitärinstallationen im neuen Catering-Gebäude haben eine Länge von über 11 km. Dieser hochtechnologische und durchrationalisierte Betrieb braucht dabei mehr als nur die übliche Kalt- und Warmwasserzuleitung. Mit dem Sanitär-Installationssystem Optipress XL von Nussbaum wurden insgesamt acht voneinander unabhängige Leitungsnetze in den Dimensio-

nen DN 12–100 realisiert: Kaltwasser (Netzdruck 10 bar), Kaltwasser roh (reduzierter Druck), Kaltwasser weich (enthärtetes Wasser), Kaltwasser Osmose (vollständig entsalzt, z.B. für Schlusspülung in Waschautomaten), Warmwasser 50° C (enthärtet), Warmwasser 60° C (enthärtet), ein Leitungssystem für Löschwasser (aus Optipress XL), sowie ein Druckluftsystem. Bei derart weitläufigen Leitungsnetzen kommt die entsprechende Anzahl Sicherheits-, Absperr-, Druckreduzier- und Rückschlagventile und Trinkwasser-Systemtrenner hinzu.

Optipress ist ein Sanitär-Installationssystem mit Edelstahlrohr sowie Pressfittings und Armaturen aus Spezial-Rotguss. Das komplette Programm umfasst die Dimensionen DN 12–100. Dass alle Dimensionen mit einem einzigen Presswerkzeug verpresst werden können ist bei einer Installation dieser Grössenordnung ein grosser Vorteil.

R. Nussbaum AG
4601 Olten
062 286 81 11
www.nussbaum.ch

Kalt- und Warmwasserzuleitungen im Catering-Bau der Gate Gourmet Zürich AG vor der Isolation, ausgeführt mit dem Installationssystem Optipress von Nussbaum

