Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **132 (2006)**

Heft 22: **Dünnwandig**

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

PUBLIKATION

Virtuos in vielen Disziplinen

(ar) Schalen hat er auch gebaut, etliche in Stahlbeton, Spritzbeton, Spannbeton, verleimtem Holz und Hunderte als Modelle in Mikrobeton, Acrylglas, Epoxidharz und anderen Werkstoffen: Heinz Hossdorf, geb. 1925, gehört mit Heinz Isler und Ulrich Müther zu den grossen Namen des Schalenbaus im deutschsprachigen Raum. Sein Wirken reicht aber weit über den Schalenbau hinaus, wie sein 2002 erschienenes Buch «Das Erlebnis Ingenieur zu sein» aufzeigt. Ein für Ingenieure etwas ungewöhnliches Buch, in dem der Urheber sein eigenes Werk mit autobiografischer Authentizität kommentiert. Er tut dies distanziert – nur gelegentlich wird spürbar, dass die Erlebnisse des Ingenieurs nicht immer erfreulich waren, lässt sich das vulkanische Temperament erahnen, das seine avantgardistischen und mitunter auch glücklosen Projekte und Unternehmungen vorangetrieben hat.

Das gewichtige erste Kapitel, das beinahe die Hälfte des Buchumfangs ausmacht, beschreibt und kommentiert im Sinne einer klassischen Werkschau 14 zwischen 1954 und 1981 in Zusammenarbeit mit verschiedenen Architekten erstellte Hochbauten. Als Opus Magnus gilt das 1968/76 mit den Architekten Schwarz und Gutmann, Basel/Zürich, erbaute Stadttheater Basel mit seiner imposanten vorgespannten Beton-Hängeschale als Dachkonstruktion. Landesweit am bekanntesten waren wohl die filigranen Stahl-Kunststofffolien-Schirme des 1962/64 mit der Architektengemeinschaft Secteur «Les échanges» realisierten Ausstellungspavillons «Waren und Werte» für die Expo 64 in Lausanne (Bild). Zahlreiche weniger bekannte, ebenso spektakuläre und innovative Bauten, wie etwa die 1954/55 mit den St. Galler Architekten Heinrich Danzeisen und Hans Voser als «Raupe» aus geneigten Zylinderschalensegmenten erbaute Gummibandweberei (heute ein Einkaufszentrum) in Gossau (St. Gallen), lassen sich neu entdecken oder werden wieder in Erinnerung gerufen. Selbst wenn man den nachfolgenden Kapiteln weniger Interesse entgegenbringen sollte, lohnt sich der Kauf des Buches allein schon wegen der im ersten Kapitel beschriebenen Bauten.

Das zweite, weniger umfangreiche Kapitel reflektiert, spekuliert und doziert über die formale und materialgerechte Umsetzung statischer Konzepte, kurz über die Formfindung von Tragkonstruktionen. Die Betrachtung endet mit einem Ausblick in die kinematische Architektur und den nicht realisierten Projektvorschlag für den Schweizer Pavillon zur Weltausstellung Expo 92 in Sevilla. Weitere Bauten und Detaillösungen Hossdorfs, auch in Holz, werden beschrieben und analysiert. Hossdorfs besonderes Interesse gilt der Vorspannung (auch für Holz), wobei das 1954 vorgestellte Projekt einer vorgespannten Granitsteinbrücke in der Schöllenenschlucht (neue Teufelsbrücke) besondere Beachtung verdient. Dieses Kostruktionsprinzip wird in jüngster Zeit wieder aufgegriffen, so von Renzo Piano für die Gewölbebogen in seiner Kirche San Giovanni in Rotondo bei Foggia (Italien), die in *tec21* 38/2004 vorgestellt wurde.

Das dritte, kürzere Kapitel beschreibt den Weg zum eigenen Laboratorium für experimentelle Statik und schliesslich – unter Einbezug der ersten tauglichen Computeranwendungen – zur Entwicklung der Hybridstatik, an der Schwelle zur virtuellen Modellierung von Bauteilen und Bauten.

Das kurze vierte Kapitel, vom deutschen Informatikpionier und Weggefährten Hossdorfs, Peter Dietz, verfasst, beschliesst den Band mit einer Reflexion zur Computer-Modellierung der gegenständlichen Welt und prophezeit für das Bauingenierwesen den Schritt in die reine Virtualität.

Das Erlebnis Ingenieur zu sein. Heinz Hossdorf. Birkhäuser, Basel 2002. 270 S., 88 Fr., ISBN3-7643-6050-X.

Josef Meyer Stahl & Metall AG
Seetalstrasse 185, CH-6032 Emmen
Tel. 041 269 44 44, www.josefmeyerstahl.ch
JOSEF MEYER

Was ArcHITekten von unserer Arbeit halten.

BAUEN NACH MASS IN METALL & GLAS

UMWELT

Gute Luft auf Ostschweizer Baustellen

Die Arbeitsgruppe Massnahmenplanung Ostschweiz und Fürstentum Liechtenstein (KVU-Ost) hat ein Merkblatt zur einheitlichen und einfachen Umsetzung der komplexen Baurichtlinie Luft des Bafu erstellt.

(pd/ar) Baumaschinen stellen eine wesentliche Quelle der Luftverschmutzung dar. Gut ein Fünftel der Dieselrussemissionen wird in der Schweiz von Baumaschinen ausgestossen. Aber auch andere Prozesse auf Baustellen tragen zur Luftverschmutzung bei, wobei vor allem Baustaub, Stickoxide und organische Schadstoffe in relevanten Mengen produziert werden.

Die Grundlage für Luftreinhalte-Massnahmen auf Baustellen wurde 1998 mit der Revision der eidgenössischen Luftreinhalte-Verordnung (LRV) geschaffen. Mit der Richtlinie «Luftreinhaltung auf Baustellen» (kurz Baurichtlinie Luft) des damaligen Buwal, heute Bafu, vom September 2002 wurden die nötigen Massnahmen und deren Umsetzung konkretisiert. Die zuständige Behörde muss im jeweiligen Bewilligungsverfahren die konkreten Massnahmen anordnen und deren Vollzug während der Bauphase überprüfen. Die Zuordnung der Massnahmen erfolgt in Abhängigkeit von Art, Grösse und Lage der Baustelle. Die Baurichtlinie Luft ist aber relativ komplex, was die einheitliche praktische Umsetzung durch die Kantone und kommunale Behörden eher erschwert. Eine Erhebung über den Vollzug der Baurichtlinie Luft in der Ostschweiz ergab denn auch Koordinationsbedarf.

In der Folge wurde eine Arbeitsgruppe beauftragt, Vorschläge für einen gemeinsamen bzw. mindestens koordinierten Vollzug auszuarbeiten. Als Resultat wurde eine praxistaugliche Vollzugshilfe erstellt, welche Vollzugsbehörden, Planern, Bauherren und Unternehmen als gemeinsame Orientierungshilfe dient. Mit diesem Merkblatt der Kantone Appenzell Ausserrhoden, Appenzell Innerrhoden, Glarus, Graubünden, Schaffhausen, St. Gallen und Thurgau kann der Vollzug der Baurichtlinie Luft in der Ostschweiz weitgehend harmonisiert werden.

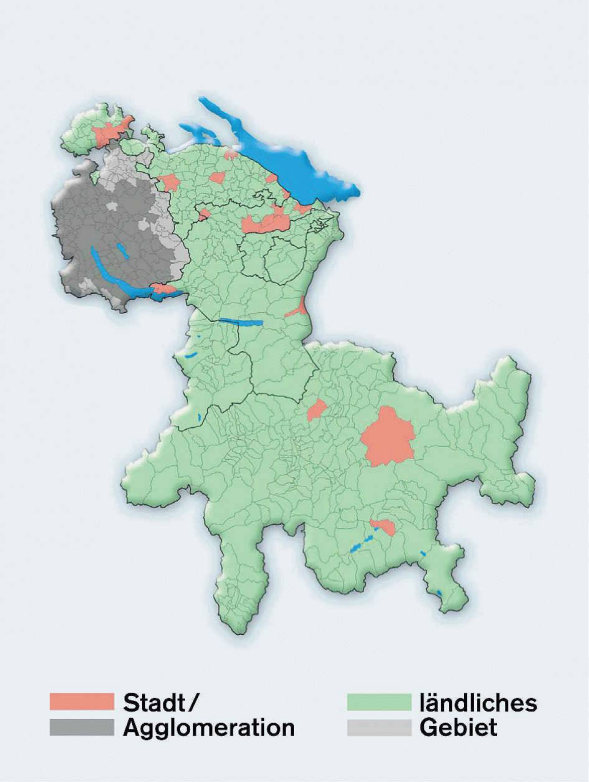
Die Ostschweizer Vollzugshilfe ist eine Weiterentwicklung und Vereinfachung der Infoblätter des Kantons Zürich und entspricht diesen inhaltlich. Kantonsspezifische Bestimmungen wurden weggelassen, so auch die im Massnahmenplan Zürich enthaltene Verschärfung: Bei allen Bauvorhaben unter kantonaler Bauherrschaft im Kanton Zürich besteht für alle Maschinen über 18 kW eine Partikelfilterpflicht.

Die Vollzugshilfe schafft keine Neuregelungen, sondern erläutert die wesentlichsten Bestimmungen so einfach wie möglich. So wird beispielsweise die Klassierung der Baustellen (Kategorie A bzw. B) nach deren Grösse und Dauer in Abhängigkeit von ihrer Lage («ländlich» bzw. «Agglomeration/ innerstädtisch») konkretisiert. Die Zuordnung dieses Lagekriteriums erfolgt in Anlehnung an die «Neue Definition der Agglomerationen» des Bundesamtes für Statistik. Über die Klassierung der Baustelle werden die Benutzer zu den stufengerechten Massnahmen geführt.

Von befragten Planern und Baumeistern wird die vorliegende Vollzugshilfe als praxistauglich beurteilt. Die oft mit der Baurichtlinie Luft in Verbindung gebrachten stationären Anlagen wie beispielsweise Kiesgruben unterstehen anderen Bestimmungen, siehe Buwal-Mitteilung zur LRV Nr. 14.

Die Ostschweizer Vollzugshilfe, die auch in italienischer Sprache vorliegt, und mehr Informationen zur Luft auf der Baustelle sind bei den kantonalen Umwelt- bzw. Umweltschutzämtern erhältlich:

Appenzell Ausserrhoden:
www.ar.ch/afu – afu@ar.ch
Appenzell Innerrhoden:
www.ai.ch – bud@ai.ch
Glarus:
www.gl.ch – afu@gl.ch
Graubünden:
www.umwelt-gr.ch – info@anu.gr.ch
Schaffhausen:
www.umweltschutz-sh.ch
kantlab@ktsh.ch
St. Gallen:
www.afu.sg.ch – info.afu@sg.ch
Thurgau:
www.umwelt.tg.ch
umwelt.afu@tg.ch

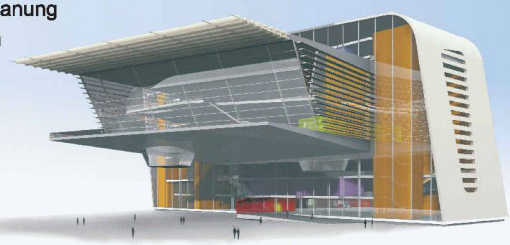


Die sieben Ostschweizer Kantone haben ein gemeinsames Merkblatt für den Vollzug der Baurichtlinie Luft erstellt. Das Vorgehen gemäss dieser Vollzugshilfe entspricht auch der Praxis im Kanton Zürich. In der Baurichtlinie Luft werden für die Lage der Baustellen ländliche Gebiete (hellgrün/ hellgrau) und Städte/Agglomerationen (orange/dunkelgrau) unterschieden (Bild aus: Baurichtlinie Luft – Ostschweizer Vollzugshilfe)

Fachspezifische Software für den Bauplanungsprozess

Messerli BAUAD
Neuheiten 2006

- Umfassende Lösung vom Kostenvoranschlag bis zur Bauabrechnung
- GU-Modul, Terminplanung mit grafischer Liquiditätsplanung
- Leistungsfähige CRM-Lösung mit Outlook-Integration
- Wordbasierender Formular- und Layoutgestalter
- Kostenermittlung mit Vergleichsobjekten aus der Projektdatenbank



ELITECAD Architektur

- parametrisierte 3D-CAD Technologie
- durchgängige Planungsprozesse vom Entwurf bis zur Werkplanung
- hervorragende Benutzeroberfläche
- beliebige Architektur- und Formensprache, umsetzbar mit der NURBS-Technologie
- leistungsfähige Massenermittlung

Arch. Dipl. Ing. Gerhard Mossburger
Zivilitechniker-G.m.b.H, 1030 Wien

8957 Spreitenbach Pfadackerstrasse 6 Tel.: 056 418 38 00 info@rmi.ch www.rmi.ch
Filialen in: Basel • Bern • Luzern • St. Gallen • Bonaduz • Lausanne

ROLAND MESSERLI AG
INFORMATIK

UMWELT

Prix Evenir an Rapsöl-Blockheizkraftwerk

(sda/km) Das Projekt «Rapsöl-Blockheizkraftwerk» ist mit dem diesjährigen Nachhaltigkeitspreis der Erdölvereinigung ausgezeichnet worden. Das Blockheizkraftwerk arbeitet mit kaltgepresstem und naturbelassenem Rapsöl, so genanntem Naturdiesel, der ein besseres Ökoprofil aufweist als Biodiesel. Derzeit durchläuft das Projekt die Phase der Prüfstandversuche. An der Hochschule Biel wird der für den Naturdieselbetrieb umgerüstete Motor geprüft, bevor er mit dem Generator ergänzt und an die Blockheizkraft-Einheit angeschlossen wird. Ab Juni soll die zugehörige Ölmühle den Diesel in genormter Qualität herstellen. *www.prixevenir.ch*

LESERBRIEF

Computer ersetzt Erfahrung nicht

«Mitholztunnel: fehlerhafte Bemessung», tec21 19/2006

Seit längerer Zeit ist bekannt, dass der Mitholztunnel nach erst zwei Jahren Betriebszeit schwere Schäden aufweist und deshalb gesichert und für den Verkehr gesperrt werden musste. Die eingesetzte Expertenkommission kam zum Schluss, dass die auf den Tunnel wirkenden Kräfte unterschätzt worden waren. Es dürfte in diesem Zusammenhang interessant sein, zu wissen, dass seinerzeit anlässlich der öffentlichen Ausschreibung der Projektierungsarbeiten vom Ingenieur verlangt wurde, dass er über ein Finite-Elemente-Programm für die Interaktion zwischen Überdeckung und Betongewölbe verfügen muss, um die Berechnung durchführen zu können. Mich erstaunt diese Forderung, indem damit für die Auftragserteilung anstelle der Erfahrung des Ingenieurs die Verfügbarkeit eines speziellen Computerprogramms verlangt wurde. Die Wahl der sinnvoll anzuwendenden Hilfsmittel sollte dem Ingenieur überlassen werden. Die Belastung des Auffüllmaterials auf das darunter liegende Gewölbe hängt bekanntlich neben den geotechnischen Kennwerten auch wesentlich vom Arbeitsvorgang ab und ist nur näherungsweise erfassbar. Statt einer raffinierten Finite-Elemente-Methode für die Berechnung sind einfache, plausible Belastungsannahmen mindestens so sinnvoll, wobei aber der Streubereich der angenommenen Parameter durch verschiedene Grenzwerte berücksichtigt werden muss.

Die Erfahrung zeigt, dass ein gut fundiertes und einigermassen symmetrisch belastetes Gewölbe eine enorme Tragreserve aufweist. Wenn die Armierung versagt hat, so ist anzunehmen, dass das Gewölbe statt auf Druck vermehrt auf Biegung beansprucht wurde. Dies dürfte ein Hinweis auf eine fehlerhafte Konstruktion beziehungsweise einen unkontrollierten Überschüttungsvorgang sein.

Theo Müller, dipl. Bauing. ETH/SIA, Lohn-Ammansegg

Sicht-Beschläge Katalog 2006

Setzen Sie auf intelligente, innovative Nachschlagewerke

- wir, die Koch-Gruppe sind die kompetenten Partner für alle schliess- und sicherheitstechnischen Projekte, von der Beratung bis zur Ausführung
- umfassendes Sortiment Beschläge für Türen, Fenster, Möbel
- neuste Trends, Formen und Oberflächen
- optimale Ergänzung zum Techn. Katalog und Werkzeugkatalog
- überzeugen Sie sich von unserer Leistungsfähigkeit

Bestellen Sie noch heute Ihr persönliches Gratis-Exemplar auf www.koch.ch/kataloge

Die Koch-Gruppe - innovativ - kompetent - zuverlässig

KOCH koch KWB

Wallisellen Tel. 044 877 78 79 Fax 044 877 78 00 St. Gallen Tel. 071 313 23 23 Fax 071 313 23 13 Bern Tel. 031 336 17 17 Fax 031 336 17 10

www.koch.ch

Wettbewerbskommission für bildende Kunst

Die Visarte Zentralschweiz, der Berufsverband der bildenden Künstlerinnen und Künstler der Zentralschweiz (ehemals GSMBA), hat in diesem Frühjahr eine Wettbewerbskommission eingesetzt. Diese unterstützt und fördert Kunst-und-Bau-Projekte und übernimmt im Sinne einer Dienstleistung vor allem drei Hauptaufgaben:

- Beratung und Mitwirkung bei der Definition der Aufgabe
- Mithilfe und Begleitung oder Übernahme der Organisation von Wettbewerben
- Prüfung und Genehmigung der Wettbewerbsprogramme und Ausschreibungsunterlagen.

Bauherrschaften und Wettbewerbsveranstalter entscheiden, für welche Dienstleistungen sie die Kommission einsetzen möchten. Durch deren Einbezug können mögliche Probleme, die in der Vorbereitung einer Submission oder eines Auftrages auftreten oder während eines Verfahrens entstehen, verhindert, entschärft oder minimiert werden.

Von allen Kulturschaffenden sind neben den Architekten nur die bildenden Künstlerinnen und Künstler vom öffentlichen Beschaffungswesen betroffen. Vor zehn Jahren wurden deshalb Richtlinien und die Wettbewerbsordnung für die Durchführung von Wettbewerben in der bildenden Kunst eingeführt, die seither akzeptiert sind und angewendet werden.

Angebot auch für Stiftungen und Private

Für öffentliche Kunst- und Bauaufgaben bestehen teilweise Rechtsunsicherheiten zwischen Beschaffungsrecht und Kulturförderungsgesetzgebung, und die Entscheidungskompetenzen sind in den einzelnen Kantonen unterschiedlich. In solchen Fällen kann die Wettbewerbskommission für bildende Kunst vermittelnd helfen. Das Angebot gilt auch für Stiftungen und Private.

Andererseits sind künstlerische Prozesse komplex, brauchen Zeit und hängen im Ergebnis stark von der Formulierung der zu lösenden Aufgabe ab, die betreut werden soll. Ebenso ist eine gute Zusammenarbeit zwischen Architekt und Künstler für das Ergebnis wichtig. Für diese Fragen bietet die Wettbewerbskommission der Visarte Zentralschweiz ebenfalls Dienstleistungen an, die auch die Betreuung der Künstler beinhalten oder zwischen Baukommission, Architekt und Kunstschaffenden die Kommunikation sicherstellen können.

Aufgaben in allen Zentralschweizer Kantonen

Der Kommission gehören zwei Architekten und zwei Künstlerinnen sowie ein Jurist an. Die Kommission ist ein von der Generalversammlung der Visarte Zentralschweiz gewähltes Vereinsorgan, übernimmt Aufgaben in allen sechs Zentralschweizer Kantonen und hat die Unterstützung der öffentlichen Amtsstellen.

In diesem Zusammenhang ist im Rahmen der Weiterbildung auch ein Seminar geplant, in welchem Künstler in die Abläufe eines Bauprozesses, die Architekturdarstellungen und Rechtsfragen eingeführt werden. Zusätzlich soll das Seminar aber auch für Architekten zugänglich sein, um sie mit der Arbeitsweise von Kunstschaffenden vertrauter zu machen. Für Fragen und Informationen kann man sich an folgende Adresse wenden: Markus Boyer, Architekt ETH / SIA, Präsident Wettbewerbskommission Visarte, Steinhofstrasse 44, 6005 Luzern, oder wettbewerbskommission@visarte-zentralschweiz.ch

Marco Füchslin, Präsident Visarte Zentralschweiz

Josef Meyer Stahl & Metall AG
Seetalstrasse 185, CH-6032 Emmen
Tel. 041 269 44 44, www.josefmeyerstahl.ch
JOSEF MEYER

Höhenflüge in Me TAL l-Glas.

BAUEN NACH MASS IN METALL & GLAS