

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 132 (2006)
Heft: 33-34: Glas

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.05.2025

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

Hinter Glas

Wenn ein Gebäude heute repräsentativ oder speziell wirken soll, greift die Architektur nicht mehr zwangsläufig auf die traditionellen Materialien wie Marmor oder Granit, Beton und Stahl zurück, sondern immer häufiger zum Werkstoff Glas. Mit neuen filigranen Kristallpalästen wollen auch traditionsbewusste Unternehmen Offenheit und Transparenz demonstrieren, und bei jeder Gelegenheit folgen ambitionierte Investoren und stilbewusste private Bauherrschaften dem Trend zur Glasfassade.

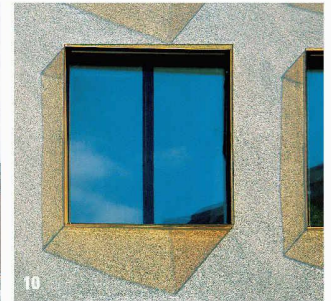
Die aktuelle Bedeutung des Bauens mit Glas wäre undenkbar ohne die materialtechnologische Forschungs- und Entwicklungsarbeit der letzten Jahrzehnte. Aus dem von Natur aus spröden, bruchgefährdeten und mechanisch wenig belastbaren Werkstoff Glas ist ein vielseitiger Baustoff entstanden. Er überspannt – ohne stützenden Metallrahmen, an wenigen Punkten fixiert – grosse Flächen, widersteht den Umwelteinflüssen, vermag beachtliche mechanische Beanspruchungen aufzunehmen und bleibt transparent: ein eindruckliches Beispiel für die Evolution altbekannter Werkstoffe in den letzten 50 Jahren. Die zweite Grundlage für die Realisierbarkeit anspruchsvoller Glasstrukturen sind leistungsfähige, für die spezifischen konstruktiven Aufgaben optimierte Informatikwerkzeuge. Die Konstruktion einer grösseren, seilverspannten und rahmenlosen Verglasung wäre ohne Rechnerunterstützung kaum möglich.

Im ersten Beitrag werden am Beispiel der repräsentativen Eingangsfassade eines Bürogebäudes die ausgeklügelte Ingenieurbaukunst und die umfangreichen Computermodellierungen vorgestellt, die den schwerelosen Eindruck des vorgehängten Glaskörpers ermöglichen. Dass innovative Fassadengestaltung mit Glas auch mit minimalen Mitteln möglich ist, zeigt der zweite Beitrag über die Sanierung eines Bürohauses in Zürich. Durch die schlichte Einfassung der Fensterlaibungen mit farbigem Glas entsteht je nach Lichteinfall ein dreidimensionaler Umraum mit perspektivischer Tiefe um jedes Fenster, im kleinen Rahmen vergleichbar der Wirkung einer vorgehängten Glasfassade vor einem Gebäude.

Eine dritte Voraussetzung für die erfolgreiche Realisierung verglaster Bauwerke betrifft weniger die Verglasung selbst als den Raum dahinter, genauer dessen Klima. Seit Joseph Paxtons Crystal Palace für die Londoner Weltausstellung 1851 ist das Innenraumklima ein Hauptproblem grosser verglaster Gebäude. Es hat sich immer wieder gezeigt, dass es nicht ausreicht, den verglasten Raum mit grossem Energieaufwand einfach zu heizen oder zu kühlen. Erst in den letzten Jahren sind intelligente, effiziente und energetisch optimierte integrale Konzepte für die Kontrolle des Klimas in grossen, verglasten Gebäudevolumen verfügbar geworden. Dank ihnen sind «Glaspaläste» heute eine ökonomisch valable und auf Grund ihrer verbesserten Energiebilanz ökologisch akzeptable Option für grosse Bauvolumen.

Wege zur weiteren energetischen Optimierung von Gebäuden zeigt der im letzten Beitrag vorgestellte neue «Effizienzpfad Energie» des SIA auf. Insbesondere für Bauten mit verglasten Fassaden sind von der im «Effizienzpfad» postulierten energetischen Gesamtbetrachtung mit Berücksichtigung der Grauen Energie der Baumaterialien interessante Ergebnisse zu erwarten.

Aldo Rota, rota@tec21.ch



5 Filigrane Konstruktion

| *Daniel Meyer* | Die Eingangsfassade des von Richard Rogers gebauten Bürogebäudes K2 am St Katherine's Dock in London besteht aus einer vorgespannten Seilfassade mit punktbefestigten Gläsern. Deren Konstruktion stellte auf Grund der unregelmässigen Windlasten eine besondere Herausforderung dar.

12 Schattenriss

| *Lilian Pfaff* | Der Umbau des 1970er-Jahre-Gebäudes an der Mühlebachstrasse in Zürich besticht durch seine sich verändernde Fassadenwirkung und die städtebauliche Präzisierung und Vervollständigung der Strassenzeile.

19 Energieeffizienz

| *Hansruedi Preisig, Katrin Pfäffli* | Das neue Instrument «SIA Effizienzpfad Energie» hilft, die energetischen Ziele umzusetzen, und löst den «Absenkpfad Energie» von 1996 ab.

24 Wettbewerbe

| Neue Ausschreibungen und Preise | Langrütli in Hünenberg: das Kondensmilch-Erbe erweitern | Nidau: Krüppelwalm und Lukarne | Biel Madretsch: Aussenraum schützen |

30 Magazin

| Aufbruchstimmung in der Waldwirtschaft | Personenfreizügigkeit | Bau: tiefere Renten bei Frühpensionen | Italienischer Protektionismus? | Wachtelkönig gegen Schnellstrasse | Lärmschutzwände | Neuer Bahnhof Aarau | Rückschlag für Emissionshandel der EU | Planungshilfe für Hartsteinbrüche | Permafrostverbreitung | Publikationen | In Kürze |

36 Aus dem SIA

| Geschäftslage im 2. Quartal: Planungsbüros weiterhin zuversichtlich | Vernehmlassung Norm SIA 331 | Technisches Wissen und Dienstleistungen für KMU | Krankenkassenprämien rechtzeitig überprüfen |

42 Produkte

61 Impressum

62 Veranstaltungen