

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 127 (2001)
Heft: 22: Glas

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: 08.01.2026

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



Die drei Hochhäuser «Parc de la Rovraie» in Lausanne: saniert und mit rund 8500 m² Aluminiumplatten verkleidet (Bild: pd)

Neue Ökobilanzen über Alu-Fassaden

Basierend auf den neuen Bilanzierungsmethoden nach ISO 14041 sind neue Ökobilanzstudien über Aluminiumbauteile erstellt worden. Darin wird auf unterschiedliche Recyclingszenarien sowie auf die Anforderungen dieser Normen eingegangen, wie Recycling zu behandeln ist. Eine Studie der Alusuisse über Fassadenplatten zeigt, dass Aluminium und Aluminium-Kunststoff-Verbundwerkstoffe im Vergleich mit anderen Werkstoffen zumindest als äquivalent anzusehen sind. Eine Studie der Empa über Fenstermaterialien kam zu ähnlichen Resultaten.

Aufs Recycling kommt es an

Diese Ergebnisse unterscheiden sich von jenen früherer Ökobilanzstudien, in denen der Energieverbrauch für die Herstellung von Aluminium hervorgehoben, den ökologischen Vorteilen des Aluminiumrecyclings jedoch keine Beachtung geschenkt wurde. Aluminium, das als Werkstoff für Bauprodukte eingesetzt wird, in Europa jährlich über 1,6 Mio. t, wird nicht wie Holz oder Beton verbraucht, sondern vielmehr ausgeliehen, um an nachfolgende Verwender zukünftiger Generationen

zurückgeführt zu werden. Der Lebenslauf eines Aluminiumprodukts verläuft deshalb im Normalfall nicht «von der Wiege bis zur Bahre», sondern eher «von Recycling zu Recycling». Die inhärenten Eigenschaften des Hüttenaluminiums werden durch das Umschmelzen im Allgemeinen nicht verändert. In Ökobilanzen nach ISO wird dies durch die Substitutionsmethode berücksichtigt. Werden beispielsweise 100 kg Hüttenaluminium für ein Produkt verwendet und 80 kg umgeschmolzenes Aluminium mit gleichen inhärenten Eigenschaften wie das Primärmetall aus diesem Produkt rezykliert, so kann dieses 80 kg Primärmetall ersetzen. Dies bedeutet, dass nur die Umweltbelastungen aufgrund der Herstellung der restlichen 20 kg Hüttenaluminium aus Bauxit dem in der Studie untersuchten Produkt zugeordnet werden müssen. Die durch das Rezyklieren verursachte Umweltbelastung wird dem untersuchten Produkt jedoch hundertprozentig zugeordnet. Diese Substitution erfolgt auch dann, wenn das rezyklierte Metall für ein anderes Produkt als für Primärmetall eingesetzt wird, etwa wenn aus rezyklierten Fensterprofilen Grossprofile für Bahnwaggons werden. Eine Veränderung der inhärenten Eigenschaften kann jedoch stattfinden, wenn metallische Verunreinigungen durch das Umschmelzen von unzureichend sortiertem Schrott eingeschleppt werden. In diesem Fall ist zu prüfen, ob bei der Substitution eine Wertbereinigung vorgenommen werden muss. Hierzu muss der Marktwert der umgeschmolzenen Masseln oder Barren mit dem Marktwert des entsprechenden Primärmetalls verglichen werden. Häufig sind die Verunreinigungen nur geringfügig, so dass keine Wertkorrektur vorgenommen werden muss. Unter Umständen ist jedoch eine Wertberichtigung erforderlich. Wenn in diesem Fall z.B. 100 kg Hüttenaluminium für ein Produkt verwendet werden und 80 kg umgeschmolzenes Aluminium, welches einem Wert von 90 % des Werts der Primärmetallbarren entspricht, aus diesem Produkt rezykliert werden können, dann können diese 80 kg rezykliertes Metall 80 kg x 0,9 = 72 kg Primärmetall ersetzen. Dies bedeutet, dass die durch die Her-

stellung entstehenden Umweltbelastungen nur für die restlichen 28 kg Hüttenaluminium zu dem in der Studie untersuchten Produkt hinzugerechnet werden müssen.

Eine zusammenfassende Betrachtung zur LCA-Studie Fassadenplatten aus Aluminium (7 S. mit Tabellen der Wirkungskategorien und Indikatorergebnisse) kann angefordert werden bei:

Alusuisse Allega AG
01 852 41 11

ArchiCAD-Update: Version 7.0

ArchiCAD ist nun in der Update-Version 7.0 erhältlich. Sie verkleinert dank neuer Internet-Technologie den Abstimmungsaufwand und bietet neue Zusatzfunktionen. Die IDC AG als Distributor für die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein bietet ihren Kunden umfassende Unterstützung.

Die neue Internettechnologie verkürzt die Projektzeiten schon im Stadium des Vorentwurfs und beim Informationsabgleich. Zusätzlich zur bereits hohen Benutzerfreundlichkeit und der intuitiven Oberfläche bietet ArchiCAD 7.0 Rationalisierungsmöglichkeiten wie einfaches Platzieren komplexer Designelemente, automatisierte Dokumentationen und sofortigen Zugang zu Produktinformationen.

Die neuen Entwurfswerzeuge erleichtern die Konzentration auf den kreativen Prozess. Komplexe Elemente werden einfach und schnell editiert und in die bestehenden Daten des «Virtuellen Gebäudes TM» integriert. Intelligente Dach- und Eckfenster sind beispielsweise mit einem Klick platzierbar. Komplexe 3D-Holz- und Stahlfachwerke und Trägerkonstruktionen werden in Minuten mit dem Fachwerkmodul erstellt. Mit der Funktion «Ansichten ausrichten» ergänzen sich das Modell und ein Hintergrundbild perspektivisch korrekt.

Mit der Funktion «ProjectXChange» erhalten grössere Büros Kontrolle über den Arbeitsablauf (Workflow). Kleine Büros profitieren von den verknüpften Dokumentenerstellungs- und Updating-

Wir sind eine bedeutende Dienstleistungs-Firmengruppe, erfolgreich tätig in der Bau-, Energie- und Umweltplanung. Dank stetiger Nachfrage nach unseren Dienstleistungen suchen wir für die kompetente Vorbereitung, Leitung und Überwachung von Tiefbauprojekten eine/n

BAULEITER/IN FÜR GROSSBAUSTELLEN TIEF- UND INFRASTRUKTURBAU

Wir wenden uns an Bauleiter/innen, die folgende Anforderungen erfüllen:

- einige Jahre Erfahrung in der Projekt- und Bauleitung von grossen Tief- oder Infrastrukturbauten.
- Verhandlungssicherheit im Umgang mit Behörden, Bauherren und Unternehmern.
- Profunde Kenntnisse im Bauvertragsrecht sowie im Projektmanagement und in der Devisierung.

Dipl. Bauingenieur/innen bieten wir hier eine interessante Herausforderung. Bei Eignung beinhaltet diese Stelle Aufstiegspotential. Kunden-orientiertes Handeln, Durchsetzungsvermögen sowie überdurchschnittliches Engagement erleichtern die Bewältigung dieser anspruchsvollen Aufgabe. Herr Peter Rüegsegger (061 317 62 90, mail: peter.rueegsegger@gruner.ch) erteilt gerne Erstauskünfte und freut sich auf Ihre Bewerbungsunterlagen. Besuchen Sie auch unsere Homepage www.gruner.ch

Gruner AG Ingenieure und Planer
Gellertstrasse 55, CH-4020 Basel, Telefon +41 61 317 61 61,
Fax +41 61 312 40 09, mail@gruner.ch, www.gruner.ch

tools. Der entscheidende Vorteil für alle ist die schnellere Informationsverarbeitung.

Der «Project Publisher» verarbeitet mit einem Klick Daten in passende Sets, die den Grundriss, 3D-Ansichten, Animationen, Mengenberechnungen, Druckaufträge, Abspeichern auf Diskette oder Laden auf einen FTP-Server umfassen. Die vom Project Publisher generierten Dateien können mit dem neuen «Project Reviewer» während des Entwurfprozesses jederzeit standortunabhängig beobachtet, geöffnet, geprüft und kommentiert werden. Der Java-basierte, in alle von ArchiCAD publizierten Dokumente eingebundene Reviewer öffnet die Dateien im Internet Explorer oder Netscape Navigator. Deshalb sind weder ArchiCAD-Vorkenntnis noch -Lizenz nötig.

Für Präsentationen und Wettbewerbsunterlagen werden vorbereitete Excel- und Word-Dokumente in den neuen OLE-fähigen «Plot-Maker» eingebunden; die Rechtschreibprüfung korrigiert Texte in den Massen, Etiketten und in den Bibliothekselementen. Die Schweizer Bibliothek wurde optimiert und bietet einen einfachen Zugang zu aktuellen Gebäudepro-

duktinformationen. GDL-Objekte von Hersteller-Websites können neu per «Drag and Drop» direkt im Plan platziert werden.

Zu einer leistungsstarken CAD-Software gehört umfassender Kundenservice: ArchiCAD Hotline gratis, keine Wartungslizenzkosten, 90 Tage Rückgaberecht, ArchiCAD Lehrgang, Archicademy Kursprogramm, ArchiCAD Workshop 7x7x7, ArchiCAD Service und Support. Die IDC AG und ihre ArchiCAD-Partner bieten ihren Kunden seit 15 Jahren optimale Unterstützung – mit dem kostenlosen 24-Stunden Online-Support www.archihelp.ch auch ausserhalb der Geschäftszeit. In den IDC-Trainingszentren der ganzen Schweiz sind diverse ein- oder mehrtägige Spezialkurse für jedes Bedürfnis ausgeschrieben. In den Workshops 7x7x7 (7 Daten, 7 Städte, 7 Themen) lernen die Teilnehmer ArchiCAD noch besser kennen. Alle Workshop-Anmeldungen für die Monate Juni und Juli sind gratis!

IDC AG
Lukas Desserich
041 368 20 70
www.idc.ch
www.archicad.ch

Niklaus übernimmt Haustechnik von Intec

Das in den Bereichen Dämmung, Heizungs- und Lüftungssysteme, erneuerbare Energien sowie Sanitär- und Industrieverbrauch tätige Lysser Unternehmen Niklaus + Co. hat per 31. März den Geschäftsbereich Haustechnik der Intec Bassersdorf AG übernommen. Im Zug der Neuorganisation werden neue qualifizierte Stellen geschaffen. Schon bisher gehörte Niklaus mit Hauptsitz und eigener Dichtungsstanzerie im bernischen Lyss sowie mit Filialen in Kriens, Niederwangen, Visp und Rickenbach-Wil zu den führenden Zulieferern des Ausbaugewerbes und der Industrie in der Schweiz. Mit der Angliederung des Haustechnikbereichs von Intec wird Niklaus neu auch in Lausanne, Rivera, Münchenstein, Oensingen und Kloten vertreten sein.

Die nunmehr zehn Lager erlauben es, gesamtschweizerisch eine flächendeckende Logistik- und Verkaufsorganisation zu betreiben und somit noch näher an die Kun-

den zu rücken. Alle Lager sind online mit der Zentrale in Lyss verbunden. Zusammen mit der eigenen Fahrzeugflotte kann so ein rascher und zuverlässiger Lieferdienst für das Ausbaugewerbe und die Industrie in allen Regionen des Landes gewährleistet werden.

Mit der Übernahme von Intec verstärkt Niklaus seine Kompetenz in der Haustechnik. Die bewährte Artikelpalette erweitert sich um eine Reihe von Produkten und Dienstleistungen. In allen Filialen werden die Kunden weiterhin von den bisherigen Ansprechpartnern persönlich bedient und beraten. Niklaus beschäftigte bisher 48 Angestellte, neu werden es rund 70 sein. An den Besitzverhältnissen ändert sich nichts: Niklaus bleibt im Familienbesitz.

Niklaus + Co.
3250 Lyss
032 387 33 33
www.niklaus.ch