

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **115 (1997)**

Heft 44

PDF erstellt am: **04.07.2024**

### **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.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

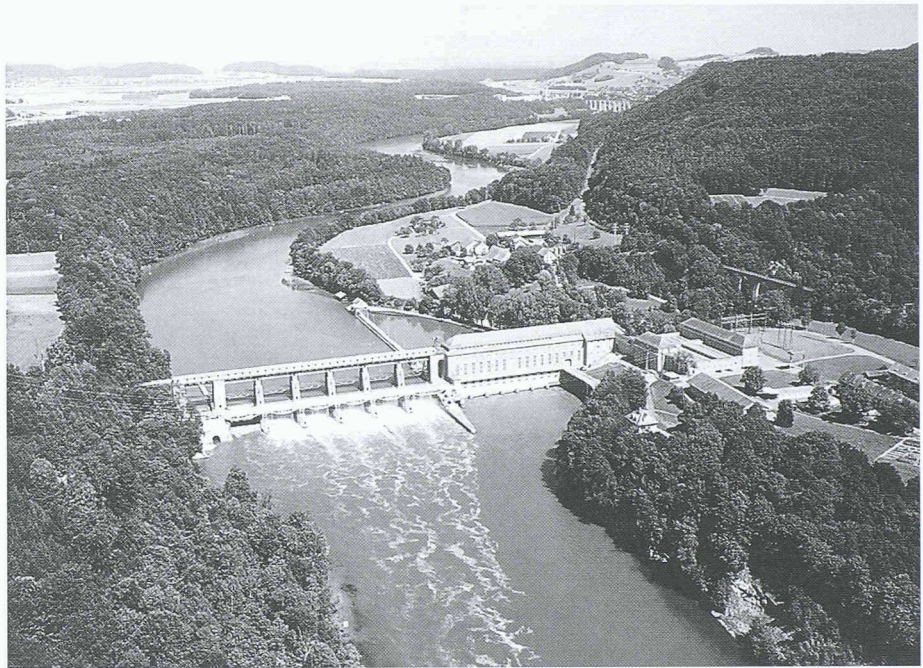
## Industrie und Wirtschaft

### Konzessionsgesuch für Kraftwerk Eglisau

(kiZH) Der Zürcher Regierungsrat nahm zum Konzessionsgesuch der NOK für das Kraftwerk Eglisau Stellung. Das Ausbauprojekt entspricht, nach Berücksichtigung der Anträge des Regierungsrats, den Vorschriften über den Schutz der Umwelt. Die ursprüngliche Konzession von 1913 war 1993 abgelaufen.

Kraftwerkzentrale und Stauwehr liegen im Bereich der Mündung der Glatt in den Rhein unterhalb von Eglisau. Durch das Wehr wird der Rhein auf einer Länge von mehreren Kilometern aufgestaut. Mit einer Nutzwassermenge von  $400 \text{ m}^3/\text{sec}$  werden jährlich 238 GWh Elektrizität produziert. Die Kraftwerkanlage gilt als Schutzobjekt von nationaler Bedeutung.

Ein geändertes Gesuch mit reduziertem Ausbau wurde im Mai 1997 von den NOK eingereicht. Die nutzbare Wassermenge soll zeitlich gestaffelt auf rund  $500 \text{ m}^3/\text{sec}$  vergrössert und die Leistung um 22% auf 290 GWh erhöht werden. Auf die im Gesuch von 1993 vorgesehene Rohrturbine am deutschen Ufer wird verzichtet. Der Umbau der bestehenden Turbinen soll die Leistungserhöhung ermöglichen. Der bestehende Fischpass wird nach neuesten Erkenntnissen umgebaut.



Dank seiner typischen Bauweise zu Beginn des Jahrhunderts gilt das Kraftwerk Eglisau als Schutzobjekt von nationaler Bedeutung (Bild: Comet)

Die im Einspracheverfahren geforderte Absenkung der Staukote um 1 Meter lehnt der Regierungsrat ab. Dadurch würde das nutzbare Grundwasservolumen im Rafzerfeld um rund 2,6 Mio.  $\text{m}^3$  abnehmen, was nicht im öffentlichen Interesse

liegt und das Orts- und Landschaftsbild von Eglisau durch das Freilegen von unschönen Steiluferpartien stark beeinträchtigen würde. Es werden aber Aufwertungsmaßnahmen zum ökologischen Ausgleich gefordert.

## Politik und Gesellschaft

### Ausschreibung Datenbank Schweizerischer Kulturgüter

(pd) Die Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW), der Verband der Museen der Schweiz (VMS) und der Schweizerische Kunstverein (SKV) haben 1992 die Stiftung Datenbank Schweizerischer Kulturgüter (DSK) mit dem Zweck gegründet, ein Informationssystem über schweizerische Kulturgüter aufzubauen, Kulturgüterdaten in elektronischer Form verfügbar zu machen und damit den Weg zum virtuellen Museum zu erschliessen.

Nach eingehenden Abklärungen gelangte die Trägerschaft zum Schluss, dass sich das Stiftungsziel in den gegebenen Strukturen und mit den vorhandenen Mitteln nicht realisieren lässt. Die personellen,

finanziellen und organisatorischen Voraussetzungen sind nicht mehr erfüllt. Neue Impulse für das Projekt, dessen Grundintention der Stiftungsrat der DSK weiterhin für sinnvoll, notwendig und zukunftsfähig hält, werden von einer Privatisierung bzw. von einer Übernahme durch eine interessierte Institution erwartet. Gelingt die Übernahme nicht, so müsste die DSK aufgehoben werden.

Mit dem Aufbau verschiedener Datenbanken und dem Betrieb eines Dokumentations- und Beratungszentrums hat die DSK Pionierleistungen im Bereich der elektronischen Dokumentation und Information erbracht und wesentlich zur Diffusion der neuen Technologien im Museumsbereich beigetragen. Da die Nachfrage nach Beratung und Vermittlung in diesem Bereich ungebrochen ist, hat der Stiftungsrat der DSK beschlossen, die Institution öffentlich auszuschreiben.

Die Ausschreibung richtet sich insbesondere an Museen, Bibliotheken, Dokumentationsdienste, im Multimedia-Bereich tätige Unternehmungen und Institutionen sowie weitere Partnerorganisationen, die im Bereich der Kulturgüterdokumentation tätig sind. Der Stiftungsrat der DSK geht davon aus, dass sich die Aktivitäten der DSK oder Teile davon in sinnvoller und gewinnbringender Weise mit deren Tätigkeiten verbinden liessen.



# Tagungen

## Steinschlag

7.11.1997, Eurotel Riviera, Montreux

An der Herbsttagung 1997 der Schweizerischen Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik werden u.a. folgende Themen behandelt: Methodologie der Standsicherheitsuntersuchungen sowie die Abschätzung der Gefahr, geomechanische Aspekte des Steinschlages und das Verhalten verschiedener Schutzbauwerke, Netzsysteme, Schutzdämme, erdüberdeckte armierte Betondecke einer Schutzgalerie.

Tagungsprogramme:

Schweizerische Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik, ETH Hönggerberg, 8093 Zürich, Tel. 01/371 66 56, Fax 01/633 10 62.

## Licht und Farbe in der Architektur

12.-15.11.1997, Wien

Vielfach ist den Gestaltern - ob Architekt, Innenarchitekt oder Designer - wie auch den Bauherren nicht bewusst, dass Farbe (und Licht) einen wesentlichen Anteil der architektonischen Umwelt bedeutet. Sie wirkt auf den Menschen in psychologischer Weise, indem sie emotionale, symbolische und ästhetische Assoziationen hervorruft. Farbe ist also aus verschiedenen Perspektiven sowie natur- und humanwissenschaftlichen Disziplinen zu betrachten. Blickpunkte sind hier Farbtheorie, Biologie, Medizin, Physik, Psychologie, Soziologie, Philosophie, Pädagogik und Kunst. Alle diese Kriterien beeinflussen das «Erlebnis» Farbe und müssen im Umgang mit ihr nachhaltig in Betracht gezogen werden.

Die Donau-Universität veranstaltet in Zusammenarbeit mit der International Association of Colour Consultants/Designers ein viertägiges Seminar, das sich an Personen richtet, die beruflich in die Lage kommen, Farbgestaltung bzw. -planung selbst durchzuführen oder in Auftrag geben zu müssen. Das Lernziel ist, Sensibilität für Wesen und Wirkung der Farbe zu gewinnen wie auch die Merkmale unrichtiger Farbgestaltung zu erkennen.

Anmeldung:

Salzburger Seminare, Sekretariat, Mag. Edda Mally, Spitalgasse 25, A-1090 Wien, Tel./Fax 0043/1/42 26 36 (405 26 36)

## Grenchner Wohntage 97

### Stadt- und Quartiererneuerung als zukünftige Aufgabe der Wohnungspolitik?

14.11.1997, Grenchen

In verschiedenen Ländern gibt es neue Ansätze für eine umfassende Stadterneuerungspolitik: die Förderung von baulicher Erneuerung und von Wohnumfeldverbesserungsmassnahmen allein wurde als nicht mehr ausreichend erkannt.

Sozialpolitische Massnahmen und wirtschafts- sowie beschäftigungspolitische Massnahmen kommen dazu und werden miteinander verknüpft. Neue, kooperative Planungsverfahren werden ausprobiert: Horizontal sind auf staatlicher und auf kommunaler Ebene verschiedene Sachpolitiken zu bündeln und verschiedene Ressorts zu koordinieren, vertikal müssen die verschiedenen Zuständigkeitsebenen ihre Verantwortlichkeiten regeln, und schliesslich sind die privaten Akteure und gerade auch die Bevölkerung zu beteiligen.

Die kommenden Erneuerungsprobleme der Städte in der Schweiz, europäische Erfahrungen mit ressortübergreifenden Stadterneuerungspolitiken, Anregungen für die Schweiz und aus der Schweiz - dies sind die Themen der diesjährigen Grenchner Wohntage. Sie sollen wieder ein interdisziplinäres Forum sein für den Austausch und Dialog zwischen Fachleuten aus den Bereichen Raumplanung, Städtebau, Wohnungsbau, Wohnungswirtschaft und Wohnbauförderung aus dem In- und Ausland.

Anmeldung: Bundesamt für Wohnungswesen, Storchengasse 6, 2540 Grenchen

## Geotextilien

21.11.1997, Hotel Schweizerhof, Bern

Die Normen SN 640 550 «Geotextilien und geotextilverwandte Produkte» sowie SN 640 552 «Geotextilien, Anforderungen für die Funktionen Trennen, Filtern, Drainieren» wurden in Zusammenarbeit von VSS und SVG neu überarbeitet und sind kürzlich erschienen. Die Begriffs- und Prüfnorm SN 640 550a ist dabei den neuen europäischen Normen angepasst und die Anwendungsnorm SN 640 552a aktualisiert und soweit möglich etwas vereinfacht worden, was ihre Umsetzung in die Praxis erleichtern wird.

Der SVG führt mit Unterstützung der VSS und des SIA zu diesen Themen am 21. November 1997 in Bern eine Fachtagung durch.

Programm und Anmeldung:

Sekretariat SVG, Sandra Berton, Empa, Lerchenfeldstr. 5, 9014 St. Gallen, Tel. 071/274 73 69, Fax 071/311 80 57.

## Vorträge

### VAW-Kolloquien

Die ETH-Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie führt im Wintersemester die folgenden Anlässe durch (Gloriastr. 37-39, 1. Stock):

4.11.: Abteilung Glaziologie - Tag der offenen Tür (ab 16 Uhr)

2.12., 16.15 Uhr: *Edi Kubn*, Elektrotechniker TS, Projektleiter Stadtwerke Baden: «Das Ausbauprojekt Kraftwerk Kappelerhof an der

Limmat». Im Anschluss an den Vortrag Besichtigung des physikalischen Modells in der Versuchshalle der VAW

16.12., 16.15 Uhr: *Jürg Kräbenbühl*, Dipl. Bau-Ing., ETH, ITECO Ingenieurunternehmung AG, Affoltern a. Albis: «Wasserkraftnutzung in Entwicklungsländern»

13.1., 16.15 Uhr: *Martin Funk*, Dr. sc. nat., Dipl. Bau-Ing., EPFL, VAW, ETH Zürich: «Glaziologie und Wasserbau in der Schweiz»

3.2., 16.15 Uhr: *Lukas Hunzinger*, Dipl. Kultur-Ing., ETH, VAW, ETH Zürich: «Bemessung von lokalen Flussaufweitungen»

## ETH-Abteilung für Architektur

Die ETH-Abteilung führt im Wintersemester folgende Vortragsreihe über die Accademia di architettura Mendrisio durch (jeweils 17 Uhr, ETH Hönggerberg, HIL E4):

11.11.: *Aurelio Galfetti, Peter Zumthor*: Il Dipartimento di progettazione

2.12.: *Harald Szeemann, Francesco Dal Co*: Il Dipartimento di storia e culture

9.12.: *Albert Jacquard, Aurelio Muttoni, Alfredo Pini*: Il Dipartimento di scienza e tecnica

## Natur- und Landschaftsschutz

Die Professur für Natur- und Landschaftsschutz an der ETH Zürich führt im Wintersemester eine Vortragsreihe durch (jeweils Do 16.15-18.00 im ETH-Hauptgebäude, Raum D7.2):

6.11.1997: «Weitreichender Naturschutz am Beispiel der Vögel: Vom nationalen zum internationalen Handeln» (*Werner Müller*, Schweizer Vogelschutz SVS - BirdLife Schweiz, Zürich)

20.11.1997: «Washingtoner Artenschutzübereinkommen: Inhalt, Wirkung, Lücken» (*Thomas Althaus*, Bundesamt für Veterinärwesen, Bern, *Elizabeth Kempf*, WWF International, Gland)

4.12.1997: «Helfen Medien dem Natur- und Landschaftsschutz?» (*Andreas Moser*, Produzent Netz Natur, SF DRS, *Richard Lebner*, Leiter Abteilung Medien und Öffentlichkeitsarbeit, WWF Schweiz, Zürich)

18.12.1997: «Zustand der Fischfauna in Fließgewässern der Schweiz» (*Armin Peter*, EAWAG, Kastanienbaum)

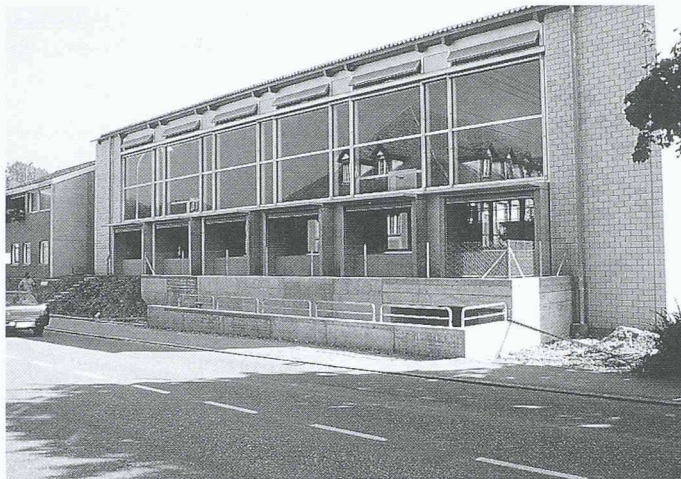
15.1.1998: «Natur und Landschaft in der Entwicklungszusammenarbeit: Stellenwert, Akzeptanz» (*Philippe Zahner*, Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit, Sektion Umwelt, Forst, Energie, Bern, Vortrag französisch gesprochen, Diskussion mehrsprachig)

22.1.1998: «Wieviel Natur verbraucht der Schweizer? Unser ökologischer Fussabdruck» (*Mathis Wackernagel*, Koordinator Centro de Estudios para la Sustentabilidad, Universidad Anahuac de Xalapa, Mexiko)

29.1.1998: «Biodiversität, Natur- und Landschaftsschutz in der schweizerischen Landwirtschaft» (Prof. *Bruno Baur*, Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz, Universität Basel, *Franz Bigler*, Eidg. Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, Reckenholz, Zürich)



## Neue Produkte



Turnhallenneubau Bärau BE: Westfassade mit geöffneten oberen Klappen

## Optimierte Fenstertechnik

Am Beispiel des Turnhallenneubaus in Bärau BE wird nachfolgend aufgezeigt, wie durch das optimierte Zusammenspiel von Lüftungsfenstern und Aussenbeschattung eine maximale Synergie in bezug auf das Raumklima erzielt wird.

### Ausgangslage

Der Hallenneubau sollte verschiedenen Bedürfnissen gerecht werden. Als Turn- und Sporthalle sowie für Gemeinde- und Vereinsanlässe musste das gesamte Konzept aufeinander abgestimmt werden. Zum einen sollte die Halle mit genügend Tageslicht durchflutet werden, zum anderen durfte durch die grossen Glasflächen an der Westfassade nicht zuviel Sonnenwärme in die Halle abstrahlen.

Bereits bei der Projektierung wurde durch das Architekturbüro U. K. Daxelhofer in Bern ein Lüftungssystem erarbeitet, das trotz der an sich ungünstigen Westbelichtung auf natürliche Art ein optimales Raumklima garantieren sollte.

### Lüftungskonzept

Bei der «Sommerlüftung» entsteht durch Einbau von Lüftungsklappen unter und über der Westverglasung raumseitig eine Thermik. Die unten einströmende kühlere Aussenluft an der Westfassade wird durch die Wärmeabstrahlung der inneren Verglasung erwärmt und entweicht durch die obenliegenden Klappen wieder ins Freie. Diese vertikale Luftbewegung entlang der Fassade transportiert gleichzeitig erwärmte Hallenluft durch die oberen Lüftungsklappen.

Das Ersetzen dieser Luftmenge erfolgt über Klappfenster an der Ostfassade.

Bei der «Winterlüftung» wird die Querlüftung durch die unteren Lüftungsklappen der Westfassade und die Kippfenster an der Ostfassade erreicht. Die oberen Lüftungsklappen der Westfassade bleiben geschlossen. Diese Lüftungsvariante garantiert zudem bei schlechten Wetterverhältnissen eine ausreichende Be- und Entlüftung.

### Elektrische Fensterantriebe

Ostfassade: Bei der Zuschauergalerie sind eine Reihe von sechs elektrischen Oblicht-Kippfenstern angeordnet. Die verwendeten Fensteröffner wurden speziell für nach innen kippende Fenster entwickelt. Der Antrieb wird auf dem Flügel montiert, daraus entsteht ein schlanker Anschlag zwischen Flügel und Maueranschluss. Die Stromzufuhr erfolgt unsichtbar durch die Kette auf den Antrieb.

Westfassade: Für das Öffnen der unteren sechs Horizontalklappen wurden kleine, in der eigenen Achse drehbare Kettenantriebe verwendet. Die rund 35 kg schweren Klappen werden jeweils mit zwei



Ostfassade, geöffnete Stellung eines Oberlichts: Kippfenster, WindowMaster-Fensteröffner mit Stromüberführung in der Kette Typ WMI 100

parallel laufenden Antrieben geöffnet. Im oberen Fassadenbereich wurden sechs Ausstellklappen eingebaut. Diese Klappen werden mit einem speziellen Doppelkettenmotor angetrieben. Zwei getrennt laufende Ketten führen den Öffnungs- und Schliessvorgang durch; gleichzeitig stabilisieren sie die Klappen in jeder Stellung.

### Elektrische Beschattung

Die Westfassade wird bei Sonneneinstrahlung durch aussenliegende textile Storen beschattet. Neben der Beschattung wird mit den Storen auch der äusserst wichtige Blendschutz für die Hallenbenützer erreicht. In Kombination mit der gewählten Wärmedämmisolierverglasung (Gesamtenergiedurchlass-«g-Wert» von 61%) wird mit den Storen, auch bei starker Sonneneinstrahlung, ein gutes Raumklima erreicht.

## Simulation von Tageslicht

Quarz-Halogenlampen sind in der Regel mit einem Reflektor aus hitzefestem Glas versehen. Ist dieser Reflektor bloss mit Aluminium beschichtet (wie dies bei den billigen Ausführungen der Fall ist), so wird neben dem sichtbaren Licht auch die ganze Wärmestrahlung nach vorn gebündelt abgestrahlt. Eine solche Lampe kann das angestrahlte Objekt stark erhitzen. Für anspruchsvollere Einsätze wird die Quarz-Halogenlampe mit einem sogenannten Kaltlichtspiegel-Reflektor kombiniert. Er fokussiert das sichtbare Licht nach vorn, ist aber für Wärmestrahlung durchlässig, die kugelförmig abgestrahlt wird: das Licht wirkt darum «kalt».

Der gewöhnliche Kaltlichtspiegel reflektiert nahezu das gesamte sichtbare Licht der weissglühenden Wolframwendel. Es entspricht wegen der beschränkten Betriebstemperatur keineswegs dem Tageslicht. Insbesondere enthält es zuviel gelbes, oranges und rotes Licht, andererseits zu wenig Blau.

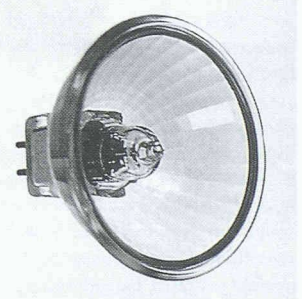
Vor kurzem ist nun unter dem Markennamen «SoLux» eine von der Firma Wiko in den USA entwickelte Quarz-Halogenlampe auf den Markt gekommen, deren Licht das Tageslicht auf bemerkenswert genauer Weise simuliert. Dennoch ist der Ultraviolettanteil um 75% niedriger als der in Museen und Galerien zugelassene Grenzwert von 75 Mikrowatt pro Lumen im Wellenlängenbereich unterhalb von 400 nm. Die Wärmestrahlung ist etwa gleich schwach wie diejenige der

### Automatische Steuerung

Eine automatische Steuerung der Klappen und Fenster sowie der Aussenbeschattung koordiniert das Zusammenspiel der verschiedenen Elemente. Ein Wind-Regen-Melder sorgt dafür, dass die Fenster und Klappen wenn nötig geschlossen sowie die Sonnenstoren hochgefahren werden. Über ein Lichtsteuergerät, das auf Wunsch mit einem Raumtemperaturregler und einer Zeitschaltuhr erweitert werden kann, wird die Beschattung optimal auf die Bedürfnisse abgestimmt.

Eine weitere Zeitschaltuhr sorgt dafür, dass die Lüftung im Sommer wie im Winter optimal eingestellt werden kann und dass am Abend die Fenster ohne Nachkontrolle des Schulhausabwartes geschlossen sind.

WindowMaster Fenstertechnik  
4632 Trimbach  
Tel. 062/289 44 77



Quarz-Halogenlampe Solux

besten bisherigen Kaltlichtspiegel-lampen.

Diese sehr günstige Spektralverteilung erhält man durch eine besondere Konfiguration des Reflektors, der als selektiver Filter dient. Er ist nicht nur für Infrarot, sondern auch für einen Teil des roten, orangen und gelben Lichts durchlässig. Weitere Vorteile der «SoLux»-Lampen ergeben sich aus der äusserst minutiösen Qualitätskontrolle bei der Fabrikation. Insbesondere erhält man eine sehr gleichmässige Lichtverteilung ohne Lichtflecken und -muster. Es sind drei Ausführungen mit einem Öffnungswinkel von 12, 24 und 38 Grad erhältlich. Solche Lampen werden überall dort eingesetzt, wo möglichst tageslichtähnliches Kunstlicht benötigt wird: Museen, Galerien, Messestände, Arztpraxen, Photo-, Grafik- und Repro-Ateliers, Coiffeurstudios, Schaufenster sowie Textil- und Schmuckpräsentationen.

Light on  
Beleuchtungstechnik GmbH  
8122 Binz  
Tel. 01/887 75 01