

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 127 (2001)
Heft: 14: Windenergie

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: 20.04.2026

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



DER ALTERNATIVE
WÄRMESPENDER VON
MORGEN?

Wohl kaum. Wer statt dessen auf Öl setzt, heizt sparsam und beweist Weitsicht. Die grossen Reserven des natürlichen Energieträgers und die Effizienz moderner Ölheizungen garantieren auch Ihren Kindeskindern ein warmes Zuhause. Mehr zum Dauerbrenner Heizöl erfahren Sie auf der Gratis-Hotline 0800 84 80 84.

HEIZEN MIT ÖL.
ENTSCIEDEN RICHTIG.

HaTe[®]
Filter- und Bändchengewebe

HaTelit[®]
Fortrac[®]
Stabilenka[®]
Comtrac[®]
Incomat[®]
NaBento[®]

Natürlich von der Nr.1 für Geosynthetics:
SCHOELLKOPF AG
Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zürich
Tel. 01/312 16 16, Fax 01/312 16 26
E-Mail: geo@schoellkopf.ch www.schoellkopf.ch
Wo Beratung, Qualität und Preis stimmen!



Offizielles Organ

sia SCHWEIZERISCHER INGENIEUR-
UND ARCHITEKTENVEREIN
usic SCHWEIZERISCHE VEREINIGUNG
BERATENDER INGENIEURE

ETH Alumni

SIA-Generalsekretariat:
Telefon 01 283 15 15
E-Mail gs@sia.ch, Internet www.sia.ch
Normen Telefon 061 467 85 74
Normen Fax 061 467 85 76

USIC-Geschäftsstelle:
Telefon 031 382 23 22

ETH-Alumni-Geschäftsstelle:
Telefon 01 632 51 00
E-Mail info@alumni.ethz.ch

127. Jahrgang

Impressum

HERAUSGEBERIN
Verlags-AG der akademischen technischen
Vereine
Mainaustr. 35, 8008 Zürich
Telefon 01 380 21 55, Fax 01 388 99 81
E-Mail seatu@access.ch

Rita Schiess, Verlagsleitung
Hedi Knöpfel, Assistenz

ADRESSE DER REDAKTION
tec21
Rüdigerstrasse 11
Postfach 1267, 8021 Zürich
Telefon 01 288 90 60, Fax 01 288 90 70
E-Mail tec21@tec21.ch

KORRESPONDENTEN
Hansjörg Gadiant, Zürich/Berlin, Arch./Städtebau;
Nina Rappaport, New York, Arch./Städtebau

REDAKTION

Inge Beckel, Architektur (Leitung)
Philippe Cabane, Wettbewerbswesen/Städtebau
Carole Enz, Energie/Umwelt
Margrit Felchlin, Public Relations/Assistenz
Richard Liechti, Abschlussredaktion
Paola Maiocchi, Bildredaktion und Layout
Stefan Roos, Bauingenieurwesen
Ruedi Weidmann, Geschichte/Assistenz
Adrienne Zogg, Sekretariat

SIA-INFORMATIONEN

Charles von Büren, Edith Krebs, SIA GS

BEIRAT

Hans-Georg Bächtold, Liestal, Raumplanung;
Heinrich Figli, Chur, Bauing.; Alfred Gubler,
Schwyz, Arch.; Dr. Erwin Hepperle, Bubikon,
öff. Recht; Dr. Roland Hürlimann, Zürich, Bau-
recht; Dr. Hansjürg Leibundgut, Zürich, Haus-
technik; Daniel Meyer, Zürich, Bauing.; Dr.
Akos Morávszky, Zürich, Architekturtheorie;
Dr. Ulrich Pfammatter, Islisberg, Technikge-
schichte; Ursula Stücheli, Bern, Arch.

ABONNEMENTSPREISE

Jahresabonnement Schweiz: Fr. 250.-
Jahresabonnement Ausland: Fr. 295.-
Einzelnummer (Bezug bei der Redaktion): Fr. 8.70
Ermässigte Abonnemente für Mitglieder GEP,
BSA, USIC, STV, Archimedes und Studenten.

ABONNENTENDIENST

Abonentendienst tec21, AVD Goldach,
9403 Goldach, Telefon 071 844 91 65
Adressänderungen von SIA-Mitgliedern:
SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich

INSERATE

Senger Media AG,
Mühlebachstr. 43, 8032 Zürich,
Telefon 01 251 35 75, Fax 01 251 35 38

DRUCK

AVD Goldach
Auflage (WEMF-beglaubigt): 11 226

**Nachdruck von Bild und Text nur mit Geneh-
migung der Redaktion und Quellenangabe.**

Frischer Wind oder heisse Luft?

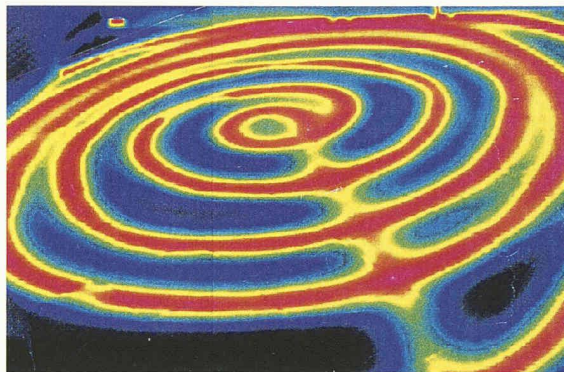
Der Stromengpass in Kalifornien sollte uns eine Warnung sein und uns daran erinnern, dass Energie kostbar und begrenzt ist. Die Herausforderung für die Zukunft heisst deshalb: erneuerbare Energiequellen nutzen und den Bedarf mittels fortschrittlicher Technologien und energiesparenden Verhaltens senken.

Die umwerfende Stärke der Windkraft ist uns spätestens seit den Stürmen «Vivian» und «Lothar» vor Augen geführt worden. Claudia Scheil befasst sich in ihrem Artikel auf Seite 7 mit der Gewinnung von Strom durch die Windenergie – einer rundum erneuerbaren Stromquelle. Kritische Stimmen würden vermutlich auf Ästhetikprobleme und die nicht ganz von der Hand zu weisende Tatsache aufmerksam machen, dass diese Technologie für die Schweiz mangels Meeresküste nicht direkt anwendbar ist. Doch erinnern wir uns der Winde auf dem Urnersee, dem Seglerparadies am Vierwaldstättersee oder im Maloja-Gebiet des Oberengadins, wo sich Windsurfbegeisterte tummeln. Um Umweltfreundlichkeit geht es auch im Artikel auf Seite 13. Heinz Langer beleuchtet eine neuartige Technologie in der Heizungsbranche. Das Energiesparpotenzial einer Direktkondensationsheizung weist darauf hin, dass moderne Anlagen einen Beitrag zum Umweltschutz leisten.

Doch welche tief greifenden Veränderungen bewirken eine teure Windenergieanlage und eine wenig verbreitete Haustechnik? Wenn man bedenkt, dass heutzutage bereits Prototyp-Häuser¹ existieren, die einen extrem tiefen Energieverbrauch aufweisen, kann man davon ausgehen, dass eine teure Windanlage in Zukunft ein Vielfaches der Anzahl Haushalte, deren Energiebedarf ein Windkraftwerk zum jetzigen Zeitpunkt decken kann, mit Strom versorgen wird. Und wer weiss, ob das vorgestellte neuartige Heizsystem vielleicht einmal zum Standard in der Branche erhoben wird. Im 19. Jahrhundert hätte man darüber gelacht, wenn jemand behauptet hätte, Automobile und Flugzeuge würden dereinst selbstverständlich zum Fortbewegungsmittelinventar zählen.

Die Frage lautet nicht, welche Technologie den Ausschlag geben wird. Die jeweilige Situation in den einzelnen Ländern wird dafür sorgen, dass sich verschiedene Konzepte wirtschaftlich auszahlen werden. Was für Grossbritannien oder Dänemark der Durchbruch sein könnte, kann sich für die Schweiz als weniger geeignet herausstellen. Unser Land als Wasserschloss Europas benutzt zu einem grossen Teil die Wasserkraft. Doch diese ist, obwohl sie eine erneuerbare Energiequelle ist, ökologisch nicht ganz unproblematisch: Die Durchgängigkeit der Gewässer für Fische und andere Lebewesen ist nicht überall gewährleistet. Aale, die sich auf dem Weg zu den Laichgebieten im Atlantik befinden, werden auch heute noch bei der Turbinenpassage, die mittels funktionstüchtiger Fischtreppe vermeidbar wäre, zerhackt.

Überall sind Probleme zu lösen, ein Patentrezept gibt es nicht. Daher wird uns die Vielfalt der eingesetzten Mittel zum Ziel führen. Packen wir es an!



Claudia Scheil

7 **Windenergie goes offshore**

Die Windindustrie Europas erobert das Meer

Heinz Langer

13 **Konvektionsfrei, billig und umweltfreundlich heizen**

Ein neuartiges System könnte die Haustechnik-Branche revolutionieren

¹ vgl. «Zurück in die Zukunft», tec21, 12/2001, S. 12