

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 104 (1986)  
**Heft:** 30-31

## **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:** 22.02.2026

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

## Lösungsmöglichkeiten

Welche politischen Folgerungen aus den vorgestellten Erkenntnissen zu ziehen sind, hängt von einer Reihe politischer Wertungen ab. Festzustellen ist, dass vielerorts bereits Schritte unternommen worden sind, und zwar nicht nur im Interesse der Zentren selbst, sondern auch im Interesse der Agglomerationen wie auch des gesamten Landes.

Grundsätzlich wären folgende Lösungen denkbar:

□ die *Änderung der Besteuerung*: Da jedoch die Besteuerungskompetenzen durch Bundesrecht geregelt sind, haben grossstädtische Gemeinden, selbst wenn sie durch ihre Kantone unterstützt werden, diesbezüglich keinen Handlungsspielraum;

□ die *Privatisierung von öffentlichen Aufgaben*: Damit werden die Grenzen staatlicher Körperschaften «überspielt». Das Problem ist nur, dass diese Lösung nicht immer möglich oder politisch nicht durchführbar ist;

□ die *Neufestlegung der Trägerschaft von Infrastrukturaufgaben*: In Zürich beispielsweise wurden städtische Aufgaben zu kantonalen gemacht (z. B. Töcherschule). Dazuzurechnen ist auch die durch den Regierungsrat von Basel-Stadt [7] jüngst unter der Bezeichnung «Realteilung» propagierte Lö-

sung: Alle Gemeinwesen einer Region übernehmen die Gesamtverantwortung (Leistungserstellung, Finanzierung) für bestimmte Aufgabenbereiche und sind für die optimale Versorgung aller Einwohner der betreffenden Region zuständig;

□ die *Abgeltung der öffentlichen Leistungen mit Spillovercharakter*: An der traditionellen Trägerschaft wird festgehalten. Entsprechend der Inanspruchnahme der betreffenden öffentlichen Leistungen leisten jedoch alle Gemeinden oder Kantone Ausgleichszahlungen an das anbietende Gemeinwesen. Diese Form des horizontalen Finanzausgleichs entspricht dem regionalen Lastenausgleich (vgl. [8]). Seine Weiterentwicklung bedingt, dass erstens entsprechend der Höhe der Abgeltung dem Zahlenden Mitbestimmungsrechte zugestanden werden und zweitens besser als bisher gewährleistet wird, dass der Anbieter seine Leistungen kostenminimal erbringt;

□ der *Ausbau des zweckgebundenen vertikalen Finanzausgleichs* (Kantonsbeziehungsweise Bundesbeiträge): Zentralörtliche Leistungen, von denen auch Angehörige anderer Gemeinwesen profitieren, werden durch die übergeordnete Körperschaft finanziell unterstützt. Diese an sich naheliegende und in der Praxis häufig anzutreffende Lösung hat den Nachteil, dass Personen und Unternehmungen zur Finanzie-

rung von zentralörtlichen Einrichtungen herangezogen werden, welche davon kaum einen Nutzen haben. Es entstehen dadurch neue Spillovers und neue Verzerrungen. Und es fühlen sich andere ausgebeutet.

Adresse des Verfassers: Prof. Dr. R. L. Frey, Institut für Sozialwissenschaften der Universität Basel, Petersgraben 29, 4051 Basel.

### Literatur

- [1] Neenan, W. B.: Suburban-Central City Exploitation Thesis: One City's Tale. National Tax Journal 1970
- [2] Frey, R. L.: Die These von der Ausbeutung der Kernstädte. Eine Überprüfung für die Schweiz. Schweiz. Jahrbuch für Politische Wissenschaft 1985
- [3] Muggli, Chr.: Sozio-ökonomische Effekte der Entmischung. Bern 1980
- [4] Frey, R. L. und Bombach, G.: Zur Lage der Staatsfinanzen von Basel-Stadt. Basel 1986
- [5] Gächter, E.: Kosten und Benützung städtischer Infrastrukturen am Beispiel von Bern. Geographica Helvetica 1980
- [6] Frey, R. L. und Brugger, E. A. (Hrsg.): Infrastruktur, Spillovers und Regionalpolitik. Diessenhofen 1984
- [7] «Basel 86: Neue Standortbestimmung II», Rechenschaftsablage des Regierungsrates zu «Basel 76» und neue Zielvorstellungen zu den einzelnen staatlichen Aufgabenbereichen. Basel 1986
- [8] Frey, R. L.: Der regionale Lastenausgleich. In Bohley, P. (Hrsg.): Wirtschaftswissenschaft als Grundlage staatlichen Handelns. Tübingen 1979

### Fortsetzung von Seite 747

mindestens dem 1. Januar 1985 Wohn- oder Geschäftssitz in der Gemeinde Wohlen haben. Es wird ausdrücklich auf den Kommentar zu Art. 27. der Wettbewerbsordnung SIA 152 verwiesen. Zusätzlich werden fünf auswärtige Architekturbüros eingeladen. Fachpreisrichter sind J. Aeschmann, Olten, J. Bachmann, Aarau, F. Gerber, Unterentfelden, W. Kaufmann, Aarau, J. Tremp, Baden. Für Preise stehen 50 000 Fr., für Ankäufe zusätzlich 5000 Fr. zur Verfügung. Die Anmeldung hat an den Gemeinderat in Wohlen zu erfolgen. Gleichzeitig ist eine Hinterlage von 200 Fr. auf PC 50-698 zu leisten. Termine: Fragestellung bis 23. August, Ablieferung der Entwürfe bis 14. November, der Modelle bis 28. November 1986.

### Kasernenareal in Zürich

Der Stadtrat von Zürich und der Regierungsrat des Kantons Zürich veranstalteten im August 1985 einen öffentlichen Projektwettbewerb über die künftigen städtischen Nutzungen auf dem Kasernenareal in Zürich-Aussersihl. Teilnahmeberechtigt waren alle seit mindestens dem 1. August 1984 im Kanton Zürich niedergelassenen Architekten und Landschaftsarchitekten (Wohn- oder Geschäftssitz) sowie alle Architekten und Landschaftsarchitekten mit Bürgerrecht in Gemeinden des Kantons Zürich. Es wurden

21 Entwürfe eingereicht. Drei Projekte mussten wegen schwerwiegender Verletzung von Programmbestimmungen von der Preiserteilung ausgeschlossen werden. Ergebnis:

1. Preis (17 500 Fr.): Stefan Rotzler, Landschaftsarchitekt, Zürich, und Jürg Altherr, Plastiker, Zürich, Sibylle Aubert, Landschaftsarchitektin, Meilen, Guido Hager, Landschaftsarchitekt, Zürich, die Architekten Peter Lanz, Zürich, Beat Leeger, Winterthur, Christina Schmidlin, Zürich, Marcel Thoenen, Zumikon

2. Preis (17 000 Fr.): Hansjürg Fetzer, Willi Keller, Rudolf Kühler, Architekt, Bassersdorf

3. Preis (16 500 Fr.): Broggi + Santschi, Architekten, Zürich; Mitarbeiter: Rolf Santschi, Jürg Siegrist, Robert Keiser; Gartenarchitekt: Fred Eicher, Zürich

4. Preis (12 000 Fr.): J. Lehdorf + G. Erdt, Architekten, Zürich; Projekt: G. Erdt

5. Preis (11 000 Fr.): H. Gies, F. Limberger, P. Trachsler, Architekten, Zürich

6. Preis (10 000 Fr.): Hans-Ulrich Minnig, Architekt, Tann-Rüti

7. Preis (8500 Fr.): Architekten: Reto Pfenniger, Horgen, Stefan Camenzind, Uetikon a. S., Patrik Borgeaud, Winterthur; Gartenarchitekten: Dany Ganz, Siebnen, Christoph

Gasser, Stäfa, Pat Trüb, Horgen; Spezialist: Hans Campart, Obergerlingen (BRD)

8. Preis (7500 Fr.): Hans Müller + Peter Nietispach, Architekten, Zürich

Ankauf (18 000 Fr.): Ueli Schweizer und Walter Hunziker, Architekten, Bern; Mitarbeiter: Jörg Knösels

Das Preisgericht empfahl den Veranstaltern, die Verfasser der vier erstangierten Projekte zu gegebener Zeit mit einer Überarbeitung ihrer Entwürfe zu beauftragen. Fachpreisrichter waren Hans R. Rüegg, Stadtbaumeister, Paul Schatt, Kantonsbaumeister, Gerhard Sidler, Stadtplaner, Willi Egli, Zürich, Carl Fingerhuth, Kantonsbaumeister, Basel, Dr. Dieter Kienast, Landschaftsarchitekt, Zürich, Arthur Rüegg, Zürich, Prof. Karljosef Schattner, Eichstätt (BRD).

## Umschau

### Solarzellen mit verbessertem Wirkungsgrad

Ein Team von Ingenieuren von der Stanford University in Kalifornien hat eine Solarzelle entwickelt, die unter konzentriertem Sonnenlicht einen Wirkungsgrad von 27,5% hat; durch gering-

fürige Verbesserungen sollen sogar 29% erreicht werden. Selbst bei gewöhnlichem, vollem, aber nicht konzentriertem Sonnenlicht bringt die Zelle einen Wirkungsgrad von 22% und ist damit selbst den besten heute konstruierten Solarzellen überlegen.

Das Ausgangsmaterial ist ein Silikonstreifen, der eine «Kontaktpunktzelle» bildet, in der elektrischer Strom in Tausenden von kleinen Löchern (Punkten) gesammelt und nicht, wie bei den herkömmlichen Solarzellen, über die ganze Oberfläche verteilt wird.

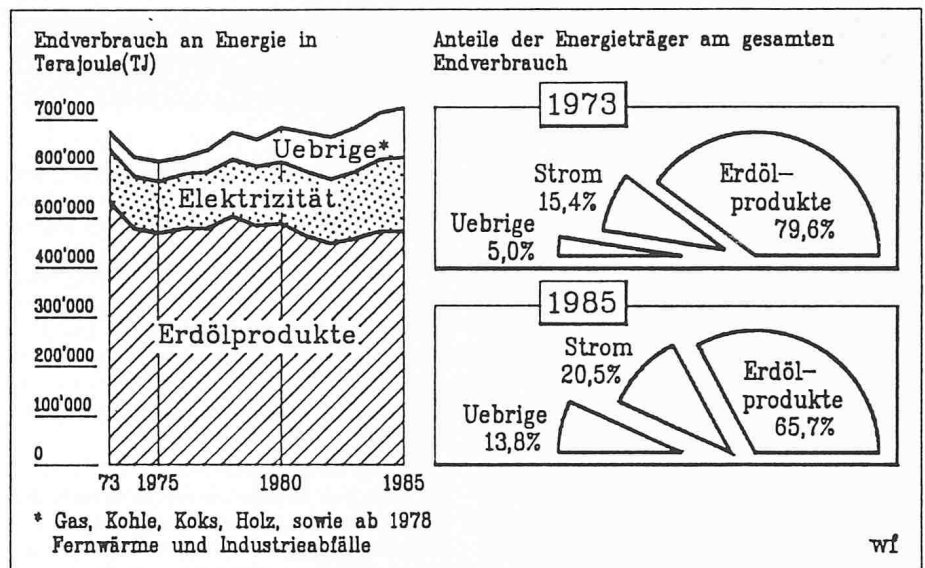
Werden Solarzellengruppen gekoppelt und konzentriertem Sonnenlicht ausgesetzt, werden sie, wie angenommen wird, so kosteneffektiv sein wie ein mit Kohle betriebenes Elektrizitätswerk. Als günstig fällt ausserdem ins Gewicht, dass es möglich ist, mit Silikon anstelle des wesentlich teureren Galliumarsenids auszukommen, dessen Verwendung für «bessere» Solarzellen bisher weitgehend unerlässlich schien. Das bedeutet ferner, dass sich die Zellen mit den üblichen Geräten für integrierte Stromkreise herstellen lassen. Konzentriert wird das Sonnenlicht entweder durch Spiegel oder durch Fresnellinsen, wie sie beispielsweise an der Rückseite von Volkswagenbussen angeklebt werden, um dem Fahrer einen besseren Blick nach hinten zu ermöglichen.

Die Arbeiten an der Solarzelle werden vom Electric Power Research Institute (EPRI) finanziert. EPRI ist die Forschungsorganisation des Verbandes der amerikanischen Kraftwerke (Electric Utility Industry). Darüber hinaus beteiligt ist das amerikanische Energieministerium unter Mitwirkung der Sandia National Laboratories in Albuquerque/New Mexico. Besonders bemerkenswert ist, dass EPRI 10 Mio Dollar aufwenden will, um die Technologie bis zur Produktionsreife einer wirtschaftlich erfolgversprechenden Solarzelle weiterzuentwickeln.

### Beschäftigungswachstum

(wf) Im konjunkturell ausgezeichneten Jahr 1985 konnte bekanntlich auch ein erfreuliches Beschäftigungswachstum registriert werden. Der BIGA-Beschäftigungsindex belief sich im vierten Quartal 1985 auf 97,4 Punkte (3. Quartal 1975 = 100) und lag damit um 1% über dem Vorjahresniveau.

Das Beschäftigungswachstum war *branchenmässig breit abgestützt*. Von 28 erfassten Branchen aus Industrie und Dienstleistung mussten im 4. Quartal 1985 lediglich deren sechs ein tiefe-



res Beschäftigungsniveau als im Vorjahresquartal hinnehmen. Acht Branchen erreichten ein Wachstum von weniger als 1%, drei lagen genau bei diesem Durchschnittswert. Die restlichen elf Branchen verzeichneten ein überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum.

Im Vergleich der Jahresendquartale fand der stärkste Beschäftigungsaufbau mit 4,1% bei den *Banken* statt. Dahinter folgten mit 3,1% die *Maschinenindustrie* vor der *Kunststoffindustrie* mit 2,5% und der *Hotellerie* mit 2%. Die drei erstgenannten Branchen verzeichneten im Verlaufe des Jahres eine kontinuierliche Zunahme der Beschäftigung. Am unteren Ende der Skala lagen die *Papierindustrie* mit einem Beschäftigungsabbau von 0,6%, die *Reinigung* mit -0,8%, die *Bekleidungsindustrie* mit -1,3% sowie die *Reparaturen* mit -1,4%.

### Energie-Sparmöglichkeiten

(wf) 1985 nahm der Endenergieverbrauch in der Schweiz mit 1,6 Prozent etwas langsamer zu als im Vorjahr, als noch eine Zunahme von 4,3 Prozent registriert wurde. Das Ansteigen des Energieverbrauchs ist vor allem auf den konjunkturellen Aufschwung, den vergrößerten Wohnungsbestand und den erhöhten Heizbedarf im Berichtsjahr zurückzuführen. Zwar hat die einseitige Abhängigkeit unseres Landes vom Erdöl seit 1973 etwas abgenommen, der Anteil dieses Energieträgers an der gesamten Endenergie ist mit 66 Prozent jedoch auch im internationalen Vergleich noch immer sehr hoch. Etwa zwei Drittel des Endenergieverbrauchs dienen der Wärmeerzeugung. Energieeinsparungen sind daher besonders in diesem Bereich anzustreben. Er-

fahrungen mit der verbrauchsabhängigen Heizkostenabrechnung im Kanton Baselland haben gezeigt, dass Einsparungen von 15 Prozent durchaus möglich sind. Auch beim Benzin ist erhebliches Sparpotential vorhanden, hängt doch der Verbrauch auch vom individuellen Fahrverhalten ab. Im letzten Jahr ist der Autobenzinverbrauch um 0,9 Prozent zurückgegangen, obwohl die Zahl der Motorfahrzeuge um 102 534 angewachsen ist.

## Rechtsfragen

### Der Begriff der «Bauleitung» nach SIA Norm 118 und nach den Leistungs- und Honorarordnungen

(gs) Wer die SIA-Norm 118 und die Leistungs- und Honorarordnung für Architekten SIA 102 aufmerksam liest, bemerkt, dass der in beiden vorkommende Begriff der «Bauleitung» nicht genau dasselbe bedeutet.

Diese Feststellung ist zutreffend. In den Leistungs- und Honorarordnungen wird der Begriff für den Architekten oder Ingenieur als Gesamtleiter oder für dessen Hilfspersonen, eben die Bauleitung i.e. Sinn, verwendet und seine Funktion beschrieben.

In Norm 118 steht der Begriff stellvertretend für die dem Unternehmer gegenüberstehende Vertragspartei, d.h. für den Bauleiter i.e. Sinn, für den Architekt oder für den Bauherrn. Bauleiter bzw. Architekt werden dabei als Vertreter des Bauherrn betrachtet (vgl. Norm 118, Art. 3, Abs. 3, Art. 33, insbes. Abs. 3 u.a.).

Diese Unterschiede in der Bedeutung des Wortes ergeben sich aus der Natur der verschiedenartigen Rechtsbeziehungen: In der LHO ist die «Bauleitung» bzw. der Gesamtleiter Vertragspartner des Bauherrn; in Norm 118 sind Bauherr und Unternehmer Vertragspartner; die Bauleitung ist Hilfsperson des Bauherrn. Widersprüche aus diesem Unterschied ergeben sich in der Praxis indessen keine.

Dr. W. Fischer