

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 109 (1991)  
**Heft:** 39

## 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:** 13.01.2026

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

**Fortsetzung von Seite 933**

Gemeindeverwaltung zu erfolgen mit Beilage einer Bestätigung der Teilnahmeberechtigung und der vorgängigen Einzahlung der Depotgebühr von 400.– Fr. auf das PC-Konto 30-5368-0 mit dem Vermerk «Wettbewerb Schulanlage Dorfmatt».

**Stadtsaal mit Stadthaus in Kreuzlingen TG**

Der Stadtrat von Kreuzlingen veranstaltet einen öffentlichen Projektwettbewerb für die Projektierung eines Stadtaales mit Stadthaus. *Teilnahmeberechtigt* sind Architekten, die im Kanton Thurgau und der Stadt Konstanz seit mindestens dem 1. Januar 1989 Wohn- oder Geschäftssitz haben oder im Kanton Thurgau heimatberechtigt sind. Zusätzlich werden sechs auswärtige Architekten zur Teilnahme eingeladen. Es wird ausdrücklich auf die Bestimmungen der Art. 27 und 28 der Ordnung für Architekturwettbewerbe SIA 152 sowie auf den Kommentar zu Art. 27 hingewiesen. *Fachpreisrichter* sind Arnold Amsler, Winterthur, Arthur Baumgartner, Rorschach, Richard Heider, Kreuzlingen, Ueli Marbach, Zürich, Willi Egli, Zürich, Ersatz. Für Preise stehen 90 000 Fr., für Ankäufe zusätzlich 20 000 Fr. zur Verfügung.

Die *Unterlagen* können bis zum 1. Dezember bei der Bauverwaltung der Stadt Kreuzlingen, Nationalstrasse 27, 8280 Kreuzlingen, angefordert werden. Nach Einzahlung einer Hinterlage von 300 Fr. auf PC-Konto 85-317-6, Vermerk «Wettbewerb Stadtaal/Stadthaus», werden die Unterlagen den Bewerbern zugestellt. Das *Wettbewerbsprogramm* kann kostenlos bei der Bauverwaltung bezogen werden. *Termine:* Fragestellung bis 15. November, Ablieferung der Entwürfe bis 3. April, der Modelle bis 17. April 1992.

**Kantonales Laboratorium St. Gallen**

Der Regierungsrat des Kantons St. Gallen veranstaltet einen öffentlichen Projektwettbewerb für den Neubau des kantonalen Laboratoriums an der Blarerstrasse sowie für eine Überbauungsstudie für das Gebiet zwischen Neubau und Frohbergstrasse entlang der Rorschacherstrasse. *Teilnahmeberechtigt* sind Architekten, die seit mindestens dem 1. Januar 1991 in den Kantonen St. Gallen, Appenzell Ausserrhoden, Appenzell Innerrhoden, oder im Fürstentum Liechtenstein ihren Wohn- oder Geschäftssitz haben. Außerdem werden fünf auswärtige Architekten zur Teilnahme eingeladen. Es wird ausdrücklich auf die Bestimmungen der Art. 27 und 28 der Ordnung für Architekturwettbewerbe SIA 152 sowie auf den Kommentar zu Art. 27 hingewiesen. *Fachpreisrichter* sind A.E. Bamert, Kantonsbaumeister, St. Gallen, M.-C. Béatrix, Zürich, F. Eberhard, Stadtbaumeister, St. Gallen, Prof. H. Kollhoff, Zürich, Prof. Dr. G. Mörsch, Denkmalpflege, Zürich, P. Zumthor, Haldenstein, R. Obrist, St. Moritz, Ersatz. Für Preise stehen 120 000 Fr. zur Verfügung, für Ankäufe zusätzlich 25 000 Fr.

Aus dem Programm: allgemeine Analytik 470 m<sup>2</sup>, biochemische Analytik 270 m<sup>2</sup>,

Trinkwasseranalytik 190 m<sup>2</sup>, Rückstandsanalytik 330 m<sup>2</sup>, Lebensmittel-Mikrobiologie 260 m<sup>2</sup>, Milchanalytik 180 m<sup>2</sup>, Lebensmittelinspektorat 280 m<sup>2</sup>, Leitung und Administration 280 m<sup>2</sup>, verschiedene Räume 770 m<sup>2</sup>; total 2850 m<sup>2</sup>.

Das *Wettbewerbsprogramm* kann zur Orientierung separat und kostenlos beim kantonalen Hochbauamt, Lämmlisbrunnenstrasse 54, 9001 St. Gallen (Büro 805), bezogen werden. Die Unterlagen können gegen Bezahlung eines Depotgeldes von 500 Fr. ab Montag, 30. September, bis Freitag, 25. Oktober 1991, von Montag bis Freitag, 8 bis 12 Uhr und von 14 bis 17 Uhr bei der gleichen Adresse bezogen werden. Der deponierte Betrag wird für jeden rechtzeitig und vollständig eingereichten Entwurf nach Abschluss des Wettbewerbes zurückerstattet. *Termine:* Fragestellung bis 8. November, Ablieferung der Entwürfe bis 20. Februar, der Modelle bis 20. März 1992.

**Bücher****Drei Schweizer Wasserbauer**

Von Prof. Dr. D. Vischer und Dipl. Ing. N. Schnitter. 86 Seiten, 70 Abb., Preis: Fr. 22.–. Verein für wirtschaftshistorische Studien, Meilen 1991.

Wasser ist ein Element, ohne das kein Leben auf unserem Planeten möglich wäre. Wasser ist einerseits als Trinkwasser unentbehrlich für Menschen, Tiere und Pflanzen, anderseits wird es zum gefährlichen Feind, wenn es im Übermass in Erscheinung tritt (Hochwasser, Sümpfe). Als Techniker, der am und im Wasser tätig ist, hat sich der Wasserbauer mit beiden Aspekten auseinanderzusetzen. Zu seinen Aufgaben gehören Probleme der Wasserversorgung und -entsorgung, Bewässerung, Wasserkraftnutzung, Anlagen für die Schiffahrt, Flusskorrekturen, Wildbachverbauungen und Entwässerungen.

Am Beispiel von drei bedeutenden Schweizer Ingenieuren werden in Band 53 der Reihe «Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik» die Entwicklungstendenzen im Sektor Wasserbau in den letzten hundert Jahren dargestellt: Conradin Zschokke, Eugen Meyer-Peter und Gerold Schnitter erwarben ihre praktischen Erfahrungen weitgehend im Dienst derselben Bauunternehmung und hauptsächlich im Ausland, um sie dann als Professoren an der ETH Zürich an die nächste Generation von Wasserbauern weiterzugeben. Zudem war jeder von ihnen zugleich Lehrer und Schüler seines Nachfolgers oder Vorgängers.

**Holz als Bau- und Brennstoff – eine ökologische Bewertung**

IP-Holz-Dokumentation. Bestell-Nr. 724.931d. Preis: Fr. 10.–. Zu bestellen bei: Bundesamt für Konjunkturfragen, Impulsprogramm Holz, Belpstr. 53, 3003 Bern

Holz vermag viele Grundbedürfnisse der Menschen zu decken: tragend und schützend als Baustoff, leicht zu bearbeiten als Werkstoff, brennbar und wärmegebend als Energieträger. Seit Jahrtausenden wird der nachwachsende Rohstoff diesen elementaren Einsatzbereichen zugeführt, erfüllte die

ihm zugesetzten Aufgaben beinahe konkurrenzlos, und niemand kümmerte sich um eine ökologische Bewertung.

Seit geraumer Zeit aber werden Forderungen laut nach einer umfassenden Material- und Prozessbewertung; diese Massnahmen müssen auch die Beurteilung der Umweltauswirkungen einschliessen. Und dies nicht nur aus wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Beweggründen, sondern zunehmend auch unter politischem Druck: Umweltverträglichkeitsanalysen, Ökobonus und Umweltabgaben sind Begriffe, die in Zukunft beim wirtschaftlichen Handeln zu beachten sind.

Die Broschüre behandelt zunächst materialunabhängig die Voraussetzungen und möglichen Vorgehensweisen für eine Ökobewertung. Am Beispiel Holz sind dann die derzeitigen Möglichkeiten einer Ökobilanzierung veranschaulicht, indem für den Einsatz als Bau- und Werkstoff sowie als Brennstoff materialbezogene Bewertungen und Ökovergleiche vorgestellt und interpretiert werden. Die Konzepte zur wirtschaftlichen und umweltgerechten Verbrennung von Altholz zeigen, dass auch die energiebringende Verwertung realisierbar ist.

**Webers Taschenlexikon Aluminium**

Von Dr. Ing. Rudolf Weber. 279 S., viele Fotos und Tabellen, Format 10,5×14,8 cm, brosch., Preis: Fr. 24.10. Olythus-Verlag, Oberbözberg 1990. ISBN 3 907715 11 5

Das von einem unabhängigen Wissenschaftsjournalisten verfasste, auch für den technischen Laien interessante und verständliche Taschenlexikon behandelt in 126 Kapiteln eine grosse Anzahl Facetten des Werkstoffes Aluminium. Die Stichworte reichen von Alaun über Aluminiumfarben, Batterien, Giessverfahren, Medikamente, Flugzeug-, Fahrzeug- und Schiffbau bis zu Solartechnik, Sportgeräten und Umweltschutz.

Letzterer nimmt sehr breiten Raum ein, der öffentlichen Diskussion um Energiebedarf, Getränkedosen und Recycling Rechnung tragend: Aluminiumsammeln, Aluminiumverpackungen, Alzheimer-Krankheit, Emissionen und Schrott sind nur einige der betreffenden Kapitel. Hier will der Autor objektiv und sachlich über Relationen zwischen Nutzen und möglichen Umweltschäden informieren.

**Korrigenda**

Beitrag «Luftreinhaltung» von D. Klooz, Heft 37 vom 12.9.1991

Bei diesem Artikel wurden auf Seite 871 bei der linken Textspalte die ersten zehn Zeilen («Kategorie 4...» bis «... der Gefährdung») falsch montiert. Sie gehören an den Schluss dieser Spalte. Für diesen Fehler bitten wir die Leserschaft und den Verfasser um Entschuldigung.

Interessierte können beim Verfasser einen einwandfreien Sonderdruck des Artikels beziehen (D. Klooz, Beauftragter für Umweltschutz und Energie, Obertor 32, 8402 Winterthur).

# Aktuell

## Bedürfnisse nach Weiterbildung im technisch-wissenschaftlichen Bereich

(pd) Die Gruppe «Ingenieure für die Schweiz von morgen», das Zentrum für Weiterbildung der ETH Zürich und das Biga präsentierten kürzlich die Resultate der bisher grössten in der Schweiz durchgeführten Studie über die Weiterbildungsbedürfnisse von Absolventen und Absolventinnen der Ingenieurschulen (IS) und der beiden ETH.

Im Jahr 1990 haben laut Umfrage ETH- und HTL-Absolventen und Absolventinnen im Durchschnitt rund 11 Tage für Weiterbildung aufgewendet, wobei bei den meisten die Weiterbildung insgesamt eine Woche dauerte. Mehr als 90% aller Absolventen und Absolventinnen besuchten 1990 mindestens eine Weiterbildungsveranstaltung.

Die Studie zeigt, dass sich mehr als die Hälfte der Befragten für eine vertraglich garantierte minimale Weiterbildungszeit

einsetzen und dass rund drei Viertel der mit der Weiterbildung verbundenen Kosten vom Arbeitgeber übernommen werden sollten. Dies entspricht weitgehend der heutigen Praxis.

Rund 10% der ETH- und HTL-Absolventen und Absolventinnen möchten ein Nachdiplomstudium in Angriff nehmen. Die Weiterbildungsbedürfnisse betreffen vor allem die Fachausbildung, insbesondere das neue Wissen im Fachgebiet, in welchem man das Diplom abgeschlossen hat (z.B. Einsatz neuer Technologien). Gefragt sind auch Trainings in Kommunikation und in vernetztem Denken, Kurse zum Komplex «Mensch-Technik-Umwelt» sowie über Projektmanagement und Führungsfragen.

Die Unternehmensbefragung zeigt, dass in 96% aller Fälle die ETH- und HTL-Absolventen und Absolventinnen inter-

ne oder externe Weiterbildungsveranstaltungen besuchen. Zwei Drittel der befragten 300 Unternehmen bieten selber ein internes Weiterbildungsangebot an.

Inhaltlich wird das Schwergewicht auch bei den Unternehmern auf die beruflich-fachliche Weiterbildung gelegt, wobei v.a. in Grossbetrieben und in Unternehmen mit einer explizit formulierten Unternehmenspolitik auch die persönliche Entwicklung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sowie die Managementschulung ein deutliches Gewicht erhalten.

Für weitere Informationen: Zentrum für Weiterbildung der ETH Zürich, Herr D. Künzle, ETH-Zentrum, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Telefon 01/256 56 59



## Blitzschutz für Freilichtmuseum Ballenberg

(pd) Da sich das Freilichtmuseum Ballenberg mit seinen rund 700 Gebäuden – wie es der Name sagt – auf einem Berg befindet, sind die historisch wertvollen Bauten vom Blitzschlag gefährdet. Dazu kommt, dass bis anhin noch keines der Museumshäuser mit einer Blitzschutzanlage versehen war. Der interkantonale Rückversicherungsverband und die Gebäudeversicherung des Kantons Bern haben deshalb beschlossen, im Jubilä-

umsjahr die Ausrüstung aller grösseren Gebäude des Museums mit Blitzschutzanlagen zu finanzieren. Für dieses Projekt haben die beiden Organisationen dem Freilichtmuseum den Betrag von 360 000 Franken überreicht. Die wertvolle Gebäudesubstanz auf dem Ballenberg wird auf rund 30 Mio Fr. geschätzt.

(Im Bild ein Gebäude aus dem Berner Oberland. Foto: Comet)

## Ein «Regenschirm» für den Wald

(fwf) Um festzustellen, in welchem Ausmass und wie schnell sich Waldböden nach jahrelanger Versauerung wieder erholen können, wird zurzeit ein Forschungsprojekt am See Gardsjön an der schwedischen Westküste vorbereitet. Dafür verpassten die Wissenschaftler einem Waldstück einen «Regenschirm»: Auf einer Fläche von 6300 m<sup>2</sup> wurde ein transparentes Plastikdach aufgespannt, um den sauren Regen abzuhalten. An dem Projekt des schwedischen Umweltforschungsinstituts nehmen Experten aus einem Dutzend Länder teil, darunter Brasilien und China.

Das gewählte Gebiet ist für die geplanten Versuche aus mehreren Gründen besonders geeignet. Weil hier die ersten Forschungsarbeiten über Versauerung in Schweden gemacht wurden, liegt bereits jede Menge Erfahrungsmaterial vor. Es handelt sich um ein typisches südskandinavisches Waldgebiet mit kargem Boden und verschiedenen Moränenschichten über dem darunterliegenden Urgestein. Außerdem ist der Südwesten Schwedens schon seit langer Zeit Emissionen von Schwefel, Stickstoff und Quecksilber ausgesetzt.

Das Dach ist je nach der Topographie zwei bis fünf Meter hoch, hat aber Öffnungen für 350 höhere Bäume, hauptsächlich Fichten. Das saure Regenwas-

ser wird aufgefangen und abgeleitet, während man die überdachte Waldfläche mit Seewasser vom nahen Gardsjön berieselt. Dieses wird entionisiert und so behandelt, dass es die gleiche chemische Zusammensetzung aufweist wie Wasser zur Zeit vor der Industrialisierung Europas.

In dem fünfjährigen Projekt hoffen die Forscher unter anderem Antworten auf folgende Fragen zu finden: Verbessert sich die Güte des Oberflächenwassers, wenn die sauren Niederschläge geringer werden? Geht die Konzentration von giftigen Aluminiumverbindungen zurück? Wird die Versauerung des Oberflächenwassers zunehmen, wie mathe-

matische Modelle es voraussagen? Werden Fische in den Gewässern überleben, nachdem die Versauerung reduziert wurde? Wird es Jahre oder Jahrzehnte dauern, bis die Wassergüte steigt?

Ähnliche Untersuchungen wurden bereits früher in Norwegen angestellt. Das Gardsjön-Projekt geht weitgehend von den dabei erzielten Resultaten aus, allerdings von etwas anderen Gesichtspunkten. Interessierte Umweltforscher in aller Welt haben der Projektleitung eigene Ideen unterbreitet. Viele von ihnen verfolgen nun individuelle Forschungsziele unter einem «gemeinsamen Dach».

## 21 neue Lokomotiven HGe 4/4 II im Bergstrecken-Einsatz

(pd) Mit der Ablieferung der letzten Lokomotive für gemischten Adhäsions-/Zahnradbetrieb an die Brig–Visp–Zermatt-Bahn (BVZ) stehen nun auf schweizerischen Meterspurbahnen insgesamt 21 Triebfahrzeuge HGe 4/4 II im Einsatz (nebst den fünf BVZ-Loks je acht weitere auf der Brüniglinie der SBB und auf der Furka-Oberalp-Bahn). Damit haben die Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik in Winterthur und die ABB Verkehrssysteme AG in Zürich, die bisher grösste einheitliche Triebfahrzeug-Beschaffungsserie für Bergstrecken abgeschlossen.

An diese Lokomotive für den gemischten Adhäsions-/Zahnstangenbetrieb werden höchste technische Anforderungen aufgrund schwieriger topografischer und klimatischer Verhältnisse gestellt. Auf der BVZ-Strecke sind die 64 t schweren Loks sowohl in Pendelzug-

kompositionen als auch in Güterzügen eingesetzt. Die Bergfahrt von maximal 125% Steigung bewältigen sie mit einer Anhängelast von 130 t problemlos. Gegenüber den bisher eingesetzten stärksten Triebwagen stellt die um 40 t höhere Anhängelast der Lokomotive eine markante Leistungssteigerung für die Bahngesellschaft dar. Im Adhäsionsbetrieb kann die HGe 4/4 II mit 90 km/h gefahren werden, auf den Zahnstangennabschnitten mit 35 km/h.

Bei der FO wird die leistungsfähige Bergstrecken-Lokomotive auch für Autotopdelzüge verwendet. Sobald der Meterspur-Durchgangsbahnhof der Oberwalliser Metropole Brig ausgebaut ist, werden alle fünf BVZ- und acht FO-Lokomotiven, die auch in ihrer Bedienung identisch sind, rationell auf beiden Bahnen eingesetzt werden können.

### Technische Unterschiede der Lok HGe 4/4 II

	SBB	BVZ/FO
Fahrdrähtspannung	15 kV	11 kV
Bremssystem	Druckluft	Vakuum
Zahnstangensystem	Riggenbach	Abt
Heizspannung	1500 V	300 V
max. Geschwindigkeit (Adhäsionsbetrieb)	100 km/h	90 km/h

Mit der Ablieferung der fünften und letzten Lokomotive HGe 4/4 II für die gemischten Adhäsions-/Zahnradbetriebe an die Brig–Visp–Zermatt-Bahn wurde die bisher grösste einheitliche Triebfahrzeug-Beschaffungsserie für schweizerische Bergstrecken abgeschlossen (Bild: ABB)

## Zementabsatz 1991 deutlich rückläufig

(pd) Über die ersten 6 Monate des laufenden Jahres gemessen, hat sich der Zementabsatz gesamtschweizerisch um 12% im Vergleich zur entsprechenden Vorjahresperiode zurückgebildet. Die abgesetzte Menge erreichte 2,15 Mio. Tonnen gegenüber 2,45 Mio. Tonnen im Vorjahr. Dabei liegt der Rückgang in den grossen Verbraucherkantonen der deutschen Schweiz (ZH, AG, BE) bei etwa 10%, während in den westschweizer Kantonen die Rückgänge bis zu 24% (VD) betragen.

Während über das ganze Marktgebiet Schweiz die Abschwächung im Wohnungsbau sich deutlich auswirkt, sind es in einzelnen Kantonen vor allem die Ausführungen öffentlicher Bauwerke, welche den Absatz noch zu stützen vermochten bzw. in Einzelfällen ihn gar noch erhöhten. So wirkten sich der Bau der Transjurane im Kanton Jura, der N4 im Kanton Schaffhausen, des Ausbaus des öffentlichen Verkehrs (SBB) im Kanton Bern und der Bau von Tunnel- und Kraftwerkseinrichtungen im Kanton Graubünden stützend auf den Zementabsatz in diesen Kantonen aus.

## Schweizer Tourismus: Einnahmen von 19,3 Mia. Fr.

(pd) In der Schweiz stehen Feriengästen, Geschäftsreisenden und Ausflüglern 1,14 Mio. Gastbetten, etwa 27 000 Restaurantsbetriebe und ein vielfältiges Angebot an Verkehrsmitteln zur Verfügung. Gesamteinnahmen von schätzungsweise 19,3 Mia. Fr. wurden 1990



im Schweizer Tourismus erzielt. Diese Zahlen und Fakten hat der Schweizer Tourismus-Verband in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Statistik, dem Schweizer Hotelier-Verein, dem Schweizeren Wirteverband und der Schweizerischen Verkehrszentrale in der neusten Ausgabe der Broschüre

«Schweizer Tourismus in Zahlen 1991» zusammengefasst. Die touristischen Gesamteinnahmen der Schweiz beliefen sich 1990 auf annähernd 20 Mia. Fr. Rund zwei Fünftel davon wurden von Schweizern beigelebt. Wenn Auslandgäste in der Schweiz touristische Dienstleistungen

beanspruchen, hat dies die gleiche Wirkung wie der Export von Waren: Dem Tourismus sind 14% der Exporteinnahmen zuzuschreiben – damit ist diese Branche nach der Metall/Maschinen- und Chemischen Industrie der dritt wichtigste Wirtschaftszweig der Schweiz.

## Für Sie gelesen

Aus: Presseienst der «Gesellschaft zur Förderung der schweiz. Wirtschaft – Wirtschaftsförderung», Nr. 32, 5. August 1991

### Abstieg der Schweiz in die «B-Liga»?

#### Studien belegen rückläufige Wettbewerbsfähigkeit

Die Schweiz hat in den letzten Jahren an Wettbewerbsfähigkeit verloren und als Wirtschaftsstandort an Attraktivität eingebüßt. Dies geht aus mehreren, in jüngster Zeit veröffentlichten Untersuchungen hervor. Um den Abstieg in die B-Liga zu verhindern, wird als Konsequenz eine neue Wettbewerbsstrategie, ein Anlauf zur Deregulierung sowie eine Öffnung der Grenzen gefordert.

Die sinkende Wettbewerbsfähigkeit wird nicht nur in einer eben erschienenen Publikation von Prof. Silvio Börner, Basel [1], sondern auch in der vor kurzem veröffentlichten Studie von Prof. Heinz Hauser von der Hochschule St. Gallen [2] über die wirtschaftlichen Perspektiven der Schweiz im europäischen Umfeld belegt. Eine Gruppe von Persönlichkeiten um den früheren Nationalbankchef Fritz Leutwiler registrierte ebenfalls einen schwindenden Attraktivitätsverlust der Schweiz [3]. Ein international angelegter, vergleichender Report kommt zum selben Befund.

#### Aus den Medaillenplätzen verdrängt

In diesem seit 1980 vom World Economic Forum und vom International Institute for Management Development gemeinsam erarbeiteten Report ist die Schweiz im internationalen Vergleich aus den Medaillenplätzen verdrängt worden. Innerhalb eines Jahres hat unser Land zwei Plätze verloren und rangiert nur noch auf Platz vier. Auf dem Spitzensrang findet sich zum sechstenmal Japan, während mit einem Abstand die USA (2.) und Deutschland (3.) folgen, die um je einen Rang vorrückten.

Zu den Bewertungskriterien bei der Rangierung zählen nicht nur Fakten, sondern zu einem Drittel auch die persönlichen Schlüsse von rund 10 000 Geschäftsleuten in aller Welt. Obwohl deshalb der Aussagewert des Reports relativiert wird, weist er dank seiner Breite auf Tendenzen hin. Die Stellungnahmen der Geschäftsleute zeigen zudem Positiv- wie Negativpunkte der Schweiz und damit ihre Attraktivität als tatsächlichen oder potentiellen Handelspartner beziehungsweise als Produktionsstandort auf.

#### Negatives ...

Die Schlussfolgerungen des Reports dokumentieren, dass die Schweiz Rahmenbedingungen hat, die im internationalen Vergleich schlechter werden. Als Negativfaktoren werden insbesondere die hohe Inflationsrate, die Überbewertung des Frankens, die Überalterung der Bevölkerung, der Mangel an qualifizierten Ingenieuren, die aufgrund der Ausländergesetzgebung erschweren Anstellungsbedingungen für ausländische Arbeitskräfte sowie die wegen der Lex Friedrich schwierige Übernahme schweizerischer Firmen durch ausländische Unternehmen genannt.

Kritik geübt wird zudem an der Fähigkeit der Behörden, sich neuen wirtschaftlichen Gegebenheiten anzupassen. Schlecht schneidet die Schweiz auch in bezug auf die Erhöhung der Steuerbelastung, die Anreizwirkung der Steuerpolitik auf Investitionen und Unternehmertum wie die Wirksamkeit der Wettbewerbsgesetzgebung ab.

#### ... und Positives über die Schweiz

Diesem Report zufolge bleibt die Schweiz gut plaziert bezüglich Qualität ihrer Produkte sowie deren Anpassung an die Exportmärkte und die Motivation der Arbeitnehmer. Weitere, positiv vermerkte Elemente sind das hohe Bruttoinlandprodukt pro Kopf, die im internationalen Vergleich noch relativ geringe Staatsverschuldung sowie die ebenfalls im internationalen Vergleich sehr gute Beschäftigungslage. Die mit Rang vier gesamthaft gesehen dennoch gute Platzierung verdankt die Schweiz einer Zahl weiterer Kriterien, die zum Teil vergangene Leistungen reflektieren.

Im Zusammenhang mit den Verhandlungen über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) hat sich gezeigt, dass die Wirtschaftsgesetzgebung der Schweiz in wichtigen Bereichen ein Liberalisierungsdefizit aufweist. In anderen Sektoren – zum Beispiel was den Umweltschutz anbetrifft – ist unser Land hingegen der EG voraus. In einem Vergleich der Wirtschaftspolitik zwischen der Schweiz und der EG kommt der frühere schweizerische Spitzendiplomat und GATT-Chefunter-

händler sowie künftige BBC-Verwaltungspräsident David de Pury allerdings zum Schluss, dass die schweizerische «viel liberaler als die der Europäischen Gemeinschaft ist, die zu kopieren ein Fehler wäre».

#### Liberale Verjüngungskur

De Pury stellte jedoch auch im Rahmen der Uruguay-Runde des GATT ein schweizerisches Liberalisierungsdefizit fest: «Noch nie zuvor befand sich die Schweiz in einer defensiven Position in einer GATT-Verhandlung.» Er fordert deshalb im Rahmen einer neuen Wettbewerbsstrategie die systematische Überprüfung der Rahmenbedingungen auf ihren Liberalisierungsgrad hin sowie eine Strategie der internen Liberalisierung.

Die Begehren von de Pury decken die Auffassungen der Gruppe um Leutwiler, die ebenfalls einen grossen und dringlichen wirtschaftspolitischen Handlungsbedarf feststellte, und stehen in Übereinstimmung mit den erwähnten beiden schweizerischen Studien und dem internationalen Report. Der Kreis jener, die mit Blick auf die künftige Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz eine liberale Verjüngungskur fordern, um einem Abstieg unseres Landes in die B-Liga vorzukommen, wird immer grösser.

Christian Beusch

Anm. der Red. zur erwähnten Literatur:

[1] Silvio Börner, Michael E. Porter, Rolf Weder, Michael Enright: «Internationale Wettbewerbsvorteile – ein strategisches Konzept für die Schweiz», Campus-Verlag, Frankfurt/New York, sowie Verlag NZZ, Zürich, 1991.

[2] Heinz Hauser: «EWR-Vertrag, EG-Beitritt, Alleingang: Wirtschaftliche Konsequenzen für die Schweiz», (Kurzfassung, Gutachten z.Hd. des Bundesrates), Herausgeber Bundesamt für Konjunkturfragen, Vertrieb EDMZ, 3000 Bern, Juni 1991. Eine Langfassung erscheint im Herbst 1991, Auskünfte erteilt: Schweiz. Institut für Außenwirtschafts-, Struktur- und Regionalforschung, Hochschule St. Gallen, S. Bradke, Dufourstr. 48, 9000 St. Gallen.

[3] Peter Moser: «Schweizerische Wirtschaftspolitik im internationalen Wettbewerb. Eine ordnungspolitische Analyse», Herausgeber H. Hauser, G. Schwarz, K.A. Vällender, Orell-Füssli-Verlag Zürich/Wiesbaden, 1991.