Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 109 (1991)
Heft: 19

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: 02.10.2025

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

Aktuell

Sehr unterschiedliche Bundesmittel fliessen in die Kantone

(wf) Die Einnahmen der Kantone aus Bundesquellen beliefen sich im Jahre 1989 auf 7355 Mio. Fr. gegenüber 6994 Mio. Fr. im Jahr davor. Nach einem kräftigen Anstieg um 15% von 1987 auf 1988 ist damit für das Berichtsjahr ein moderater Zuwachs um 5% festzustellen. Von der Gesamtsumme entfallen 3721 Mio. Fr. (51%) auf die Bundesbeiträge, 1465 Mio. (20%) auf Rückvergütungen des Bundes und 2169 Mio. (29%) auf Anteile der Kantone an den Bundeseinnahmen.

Eine Trendumkehr aus dem Vorjahr hat sich 1989 bei den Rückvergütungen des Bundes bestätigt; nachdem diese zwischen 1970 (26,3%) und 1987 (18,4%) jedes Jahr einen geringeren Anteil an den Gesamteinnahmen hatten, erhöhte sie sich 1988 mit einem Anteil von 19,8% erstmals wieder. Im Berichtsjahr wurde nun die 20%-Marke überschritten, eine Folge vor allem der höheren Aufwendungen beim Nationalstrassenunterhalt.

Seit 1970 haben sich die Gesamtausgaben des Bundes verdreieinhalbfacht und die Übertragungen an die Kantone verdreifacht. Dabei sind in dieser Zeitspanne namentlich die Anteile der Kantone an den Bundeseinnahmen und die Bundesbeiträge beträchtlich gestiegen, während sich die Rückvergütungen des Bundes an die Kantone seit 1975 stabilisiert haben. Aufgrund der Verstärkung des Finanzausgleiches für die finanzschwächeren Kantone mit der direkten Bundessteuer und den seit 1985 auch real wieder ansteigenden Bundesbeiträgen hat diese Kantonsgruppe in den achtziger Jahren die Einbussen gegenüber den finanzstarken und den mittelstarken Ständen wieder wettgemacht.

Zusammensetzung der Übertragungen des Bundes

Die Bundesbeiträge und Rückvergütungen an die Kantone verteilen sich auf mehr als 40 verschiedene Subventionsarten. Für welche Aufgaben diese

Jubiläum 100 Jahre BBC/ABB

Vor hundert Jahren wurde im aargauischen Baden der Grundstein für die damalige Brown Boveri & Cie (BBC) gelegt, die 1988 beim Zusammenschluss mit Asea zur schweizerischen ABB wurde.

Der Auftrag zur gesamten elektrischen Ausrüstung des Kraftwerks Kappelerhof in Baden war die Initialzündung für zwei junge Industriepioniere, eine eigene Firma zu gründen. Der gebürtige Engländer und Konstrukteur *Charles E.L. Brown* und der deutsche Maschinenbauer *Walter Boveri* nahmen den Betrieb ihres Unternehmens mit einer Belegschaft von rund hundert Arbeitern in Baden auf.

In erstaunlich kurzer Zeit wuchs die Firma und erlangte Weltruf und bald auch weltweite Ausdehnung. In der Schweiz wurden die ersten Flusskraftwerke realisiert und Pionierarbeit auf dem Gebiet der elektrischen Traktion geleistet (z.B. Zahnradbahn auf den Gornergrat). Um 1900 begann BBC mit dem Bau von Dampfturbinen, nach dem Ersten Weltkrieg folgten die Entwicklungen von Turboladern, Verdichtern und Gasturbinen. 1937 wurde mit der Fabrikation von Senderöhren die Elektronik ins Programm aufgenommen, die sich bis in neueste Zeit – in Verbindung mit der modernen Halbleitertechnik – zu einer tragenden Säule des Unternehmens entwickelte.

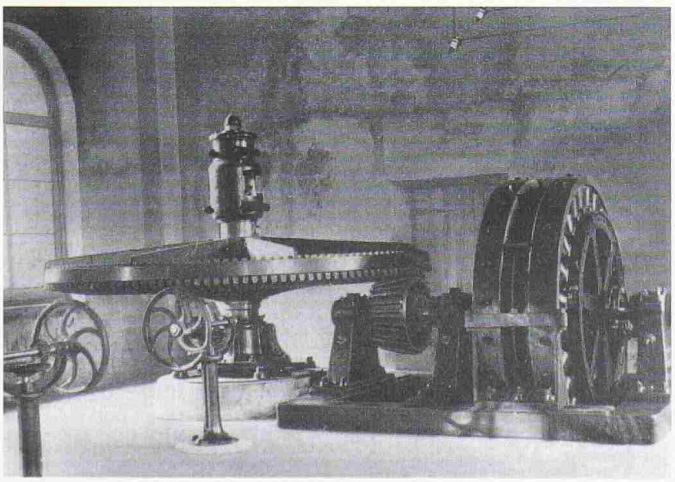
Die ABB Asea Brown Boveri AG, mit Konzernsitz in Zürich-Oerlikon, wies 1990 einen Umsatz von rund 26 Mia. US$ aus und beschäftigt weltweit 215 000 Mitarbeiter.

Jubiläumsaktivitäten

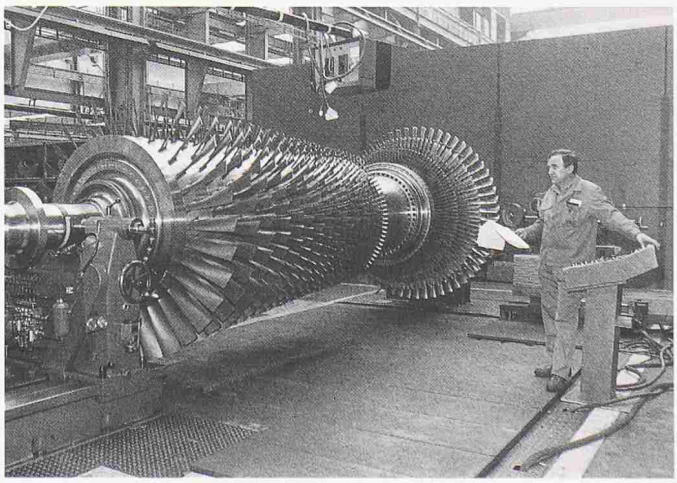
Aus Anlass des Jubiläums werden etliche Aktivitäten für Mitarbeiter, die Öffentlichkeit, die Forschung und Wissenschaft organisiert. Im Mittelpunkt steht die Ausstellung «TechArt» in den ehemaligen Turbinenhallen in Baden. Sie zeigt einen geschichtlichen Rückblick, eine Gegenwarts- und Zukunftssicht als Attraktion des «Weltmobile» des Künstlers Ivan «Lozzi» Pestalozzi, eine 72 m lange und 19 m hohe vielgestaltige Eisenplastik mit bewegten Elementen.

Im August wird in Zusammenarbeit mit der ETH Zürich die International Conference on the Evolution and Modern Aspects of Synchronous Machines in Zürich durchgeführt. Ende September werden Forschungstage und ein Symposium in Baden veanstaltet.

Ho



Gestern: Der erste von BBC gelieferte Generator im Kraftwerk Kappelerhof, Baden, 1892



Heute: Rotor einer Gasturbine für ein Fernheiz-Kombikraftwerk in den Niederlanden

Bundesmittel gewährt werden und wie hoch ihr Anteil in den betreffenden Aufgabenbereichen an die Aufwendungen der Kantone ist, zeigt die Aufstellung im Kasten.

Die Aufwendungen der Kantone werden je nach Aufgabenbereich mehr oder weniger stark durch Bundesbeiträge finanziert; die Palette reicht von 88% (Nationalstrassen) bis 10% (Sozialversicherungen). Die Anteile der einzelnen Gebiete am Total sind gegenüber dem Vorjahr nahezu unverändert geblieben. Nach wie vor lösen die Überweisungen des Bundes an die Kantone eine bedeutende horizontale Finanzausgleichswirkung aus, was sich darin zeigt, dass die finanzschwachen Kantone pro Kopf ihrer Bevölkerung 3,2mal höhere Bundesbeiträge und 2,5 mal höhere Bundesleistungen insgesamt als die finanzstarken Stände erhielten.

Die starken Schwankungen bei den Gesamtübertragungen sind hauptsächlich auf die unterschiedlichen Investitionsbeiträge, zum Beispiel im Nationalstrassenbau, zurückzuführen.

1989 bezogen die finanzschwachen Kantone 36,0% (1988: 35,3%) ihrer gesamten Einahmen vom Bund, wogegen sich der entsprechende Anteil bei den mittelstarken Ständen auf 21,4% (21,8%) und derjenige bei den finanzstarken Kantonen auf 11,5% (11,8%) belief. Den höchsten Anteil verbuchte der Kanton Uri, der 52,7% – im Vorjahr waren es sogar 56,6% – seines Haushaltes aus Bundesquellen deckt. Dies liegt fast ausschliesslich an den Übertragungen im Nationalstrassenbau. Deutlich über dem Schnitt liegen auch die Bundeszuwendungen an den Kanton Neuenburg für berufliche Bildung und für den Sektor Sozialversicherung, während Appenzell-Innerrhoden gleich in vier Sparten am wenigsten Bundesmittel erhält.

Den Übertragungen des Bundes an die Kantone kommt weiterhin eine zentrale Bedeutung im Rahmen des bundesstaatlichen Finanzausgleichs zu. Die Tatsache aber, dass sich die Gewährung der Bundesbeiträge und der Rückvergütungen an die Kantone auf rund vierzig verschiedene Subventionserlasse stützt, lässt eine Durchforstung des Subventionsdschungels als äusserst wünschbar erscheinen.

	in Mio. Fr.	*in % des Totals*	*in % der Kantonsausgaben*
Verkehr	2081	40	
– Nationalstrassen	1311	25	88
– übrige Strassen	733	14	42
Landwirtschaft	1024	20	70
Unterricht und Forschung	814	16	
– Hochschulen	373	7	20
– berufliches Bildungswesen	270	5	16
– Mittelschulen/Techniken	119	2	
Hygiene und Umwelt	154	3	
– Gewässerschutz, Kehricht	151	3	24
Soziale Wohlfahrt	460	9	
– Sozialversicherungen	293	6	10
Landesverteidigung	280	5	
– Zivilschutz	154	3	53
– Militärische	126	2	59
Gewässer-/Lawinenverbauungen	95	2	40
Forst, Jagd, Fischerei	128	2	35
Übrige Aufgabengebiete	150	3	
Total	**5186**	**100**	

Beiträge und Rückvergütungen des Bundes 1989

Forschungsförderung 1991 durch den Bund

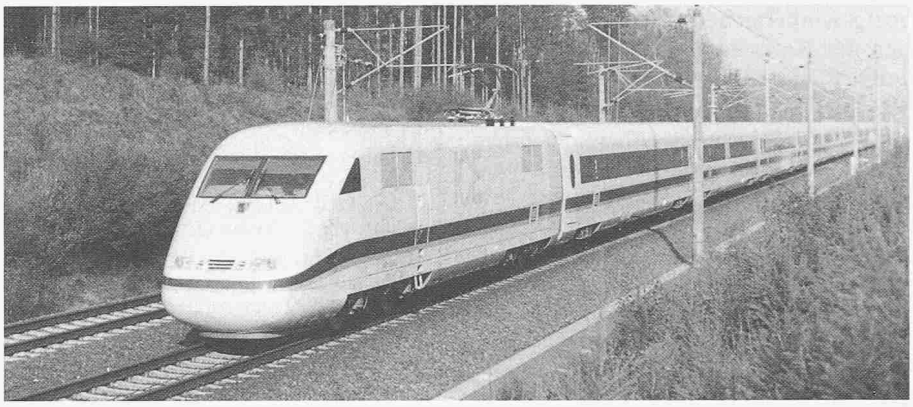
(EDI) Der Bundesrat genehmigte die Verteilungspläne für die Forschungsförderung 1991 an folgende Institutionen:

- Schweiz. Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF): 261,75 Mio. Fr. (Diverse weitere Einnahmen erhöhen diesen Betrag um rund 10 Mio.)
- Schweiz. Akademie der Naturwissenschaften (SANW): 3,4 Mio. Fr.
- Schweiz. Akademie der Geisteswissenschaften (SAGW): 3 Mio. Fr. (Hinzu kommt ein Beitrag von 3,25 Mio. Fr. für das Historische Lexikon der Schweiz, das der SAGW angegliedert ist.)
- Schweiz. Akademie der medizinischen Wissenschaften (SAMW): 0,81 Mio. Fr.
- Schweiz. Akademie der technischen Wissenschaften (SATW): 0,76 Mio. Fr.

Die Kyburg wird aufgewertet

(Com.) Das Museum in der Kyburg, der bedeutendsten Burganlage im Kanton Zürich, soll modernisiert werden. Die für die Erarbeitung eines neuen Nutzungskonzeptes eingesetzte Arbeitsgruppe schlägt vor, die Zeit des Mittelalters und der Landvogtei zu Hauptthemen des Museums zu bestimmen. Ausserdem will man auch Wechselausstellungen möglich machen. Der Festsaal und die Kapelle sollen saniert und ein neuer Mehrzwecksaal geschaffen werden, der für besondere Anlässe zu mieten wäre. Die Sanierungs- und Umbaukosten werden auf rund 9 Mio. Fr. geschätzt. (Bild: Comet)

Ab Juni: Hochgeschwindigkeitszeitalter in Deutschland



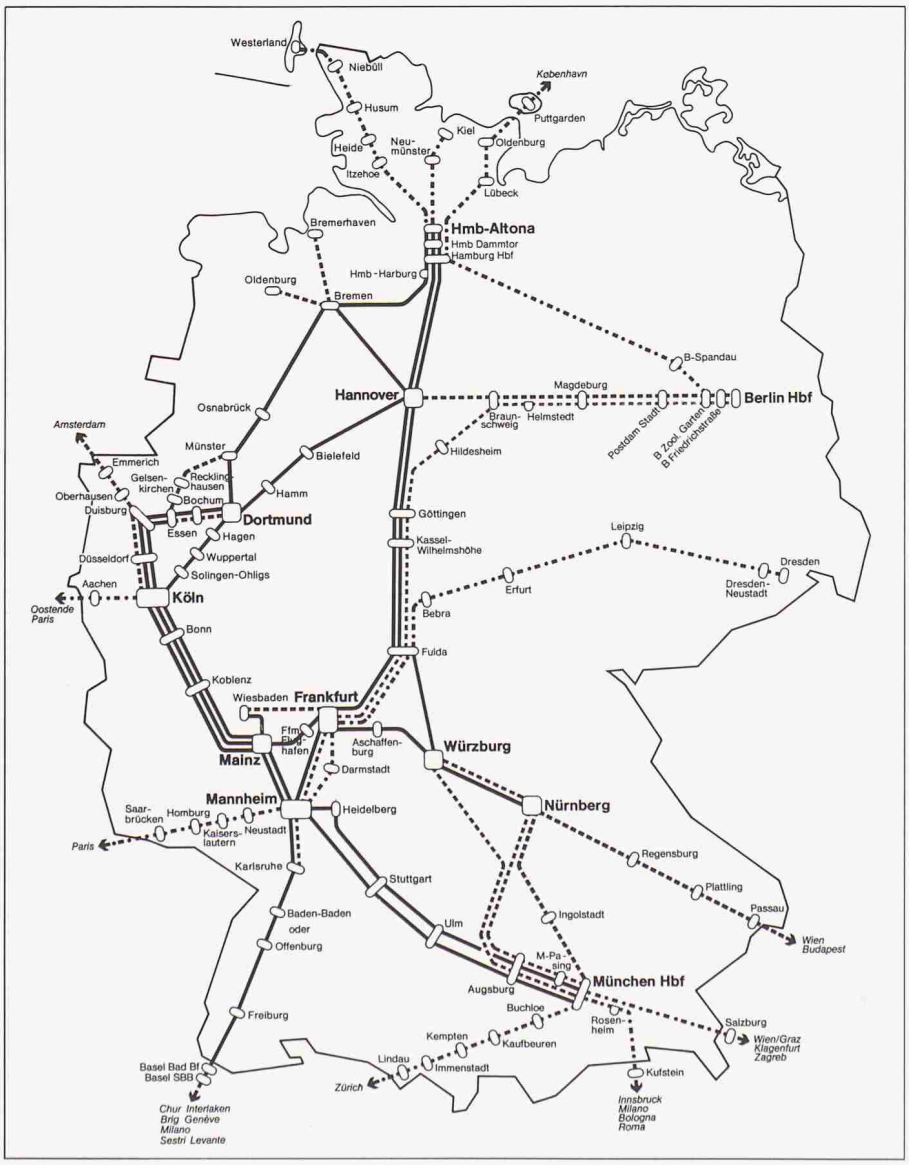
(dbp) Der Fahrplanwechsel am 2. Juni 1991 ist in der 40jährigen Geschichte der Deutschen Bundesbahn einmalig, den 1991 wird nicht nur der InterCityExpress (ICE) mit den Neubaustrecken in Betrieb genommen, sondern eine Vielzahl von Angebotsveränderungen werden unter erheblichem Termindruck realisiert. Praktisch der ganze Fahrplan wird, ausgehend vom Hochgeschwindigkeitsverkehr, auf neue Beine gestellt.

Zum erstenmal in diesem Jahrhundert werden mit der durchgehenden Inbetriebnahme der beiden Neubaustrecken (NBS) Hannover–Würzburg und Mannheim–Stuttgart neue Eisenbahnstrecken für den Fernverkehr fertiggestellt. Zum erstennal wird mit 41 neuen InterCityExpress-Zügen Hochgeschwindigkeitsverkehr gefahren – eine zweite Serie von 19 Zügen wird nachfolgen. Die neuen Strecken und die neuen Fahrzeuge werden für eine Geschwindigkeit von 280 km/h zugelassen. Für die Strecken Köln–Rhein/Main, Berlin–Hannover und Stuttgart–München laufen die Vorbereitungen.

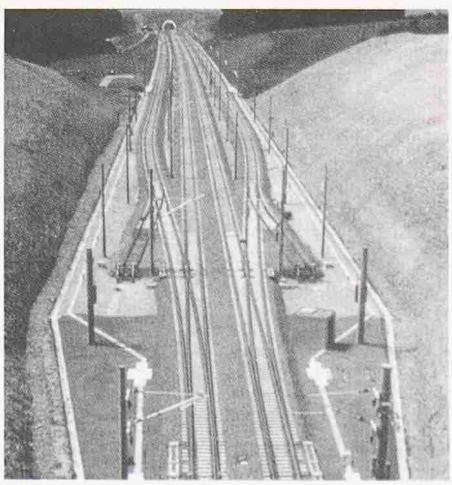
Die Bundesrepublik als zentrales Durchfahrland ist international besonders stark in die Fahrpläne eingebunden. Deshalb musste der Fahrplanentwicklung ein langer Abstimmungsvorlauf vorangehen. Schon vor zwei Jahren wurden gegenüber den Nachbarbahnen die Angebote und Zeitlagen konkret festgelegt, mit denen die Deutsche Bundesbahn für 1991 plante.

Ab 1991 wird auf insgesamt neun IC-Linien im Stunden- oder Zwei-Stunden-Takt gefahren, wobei allerdings mit den Linien 1A, 1B und 6A nur relativ kurze Abschnitte im Pendelbetrieb befahren werden. Hervorzuheben ist die neue ICE-Linie 6 von Hamburg über Frankfurt–Mannheim und Stuttgart nach München.

Aufgrund des Beitritts der fünf neuen Bundesländer musste innerhalb kürzester Frist gemeinsam mit der Deutschen Reichsbahn (DR) das Fernverkehrskonzept 1991/92 erneut überarbeitet werden. So wurden die IC-Linien von Frankfurt und Hannover aus im Zwei-Stunden-Takt nach Berlin verlängert. Hinzu kommen einzelne IC-Züge zwischen Hambrug und Berlin, InterRegio-Züge der Linie 16 (Berlin–Braunschweig–Amsterdam) und 17 (Köln–Leipzig) sowie einzelne Verlängerungen wie bei den EC 54 und 56 von Paris über Frankfurt nach Leipzig und Dresden.



Das EC/IC-Netz 1991/92 der Deutschen Bundesbahn und der Deutschen Reichsbahn (Ost)



Überholgeleise erhöhen die Streckenkapazität

Für Sie gelesen

Aus: wf-Dokumentation «Gesellschaft zur Förderung der schweizerischen Wirtschaft», Nr. 15/8.4.1991

Technologieförderung am Beispiel Mikroelektronik

(wf) Die Mikroelektronik gehört zu den wichtigsten technischen Errungenschaften der vergangenen Jahrzehnte. Sie bildet einen wesentlichen Anstoss zu wirtschaftlichem Wandel, Wachstum und zunehmendem Wohlstand. Mikroelektronik verhilft zu einer wirkungsvolleren Kombination von Arbeit und Kapital und ermöglicht die Umsetzung neuen technisch-organisatorischen Wissens. Dadurch lassen sich neue marktgängige Produkte schaffen, bestehende Angebote verbessern und (Informations-)Vorsprünge vor der internationalen Konkurrenz erzielen.

Die Aufgabe der Anwendung der Mikroelektronik liegt in der Schweiz in erster Linie bei den Unternehmen selbst. Dem Staat kommt subsidäre Bedeutung zu, indem er Vorleistungen in Form von Aus- und Weiterbildung in staatlichen Lehranstalten erbringt, Forschungsvorhaben unterstützt, angemessene technische Normen erlässt, den Ausbau technischer Infrastrukturen fördert und Mithilfe bei der Beteiligung an internationalen Forschungsprojekten bietet.

In der jüngsten Vergangenheit hat eine Expertengruppe des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements versucht, den staatlichen Handlungsbedarf in diesem Bereich abzuschätzen. Sie beziffert den Finanzbedarf auf 245 Mio. Fr. innerhalb von sechs bis acht Jahren, wovon der Bund 150 Mio. Fr. übernehmen soll.

Staatliche Mikroelektronikförderung

Die Verbreitung der Mikroelektronik verläuft in der Schweiz aus mehreren Gründen nicht in optimaler Weise. Zunächst besitzt sie nur ein beschränktes Reservoir an sachlichen und personellen Mitteln. Ferner wurde bisher von staatlicher Seite nicht immer alles unternommen, um die Ausschöpfung der vorhandenen knappen Ressourcen zu gewährleisten. Dies betrifft etwa quantitative und qualitative Engpässe im staatlichen Bildungswesen und die ausländerpolitisch motiviert geringe Förderung einer qualitativ hochstehenden ausländischen Erwerbsbevölkerung. Zudem erfordert wirtschaftsnahe Anwendung neu gewonnenen Wissens noch engere praxisbezogene Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Unternehmen aller Grössenklassen.

Ausgehend von dieser Situation schlägt die Expertengruppe vor, die mikroelektronische «Anwendungskompetenz» zu fördern, projektorientierte Forschungsförderung zu betreiben und die Produktion mikroelektronischer Bauteile – trotz weltweiter Konkurrenz grosser Anbieter – in der Schweiz zu erhalten. Vor allem im Zusammenhang mit der Förderung der Anwendungskompetenz soll die Mikroelektronik-Aus- und Weiterbildung auf HTL-Stufe angeregt werden.

Hierzu sind vier bis sechs «Mikroelektronik-Kompetenzzentren» vorgesehen, welche auch den verstärkten Technologietransfer von Lehre und Forschung in die Wirtschaft unterstützen. Ferner wird ein nationaler «Tool-Verbund» ins Auge gefasst, der zur Aufteilung eines Teils der hohen Kosten der Entwicklung von anwendungsspezifischen Elektronik-Bauteilen zwischen den Unternehmen beiträgt. Des weiteren sollen ausgewählte Forschungsprojekte Unterstützung erlangen, welche die Anwendung der Mikroelektronik umfassen. Schliesslich stellt die Expertengruppe die Förderung der Produktionstechnologie mit Beiträgen bis zu 50% der Projektkosten zur Diskussion, um zumindest einen Teil der Mikroelektronik-Produktion in der Schweiz belassen zu können.

Ordnungspolitische Fragen

Das vorgeschlagene Modell der Mikroelektronik-Förderung ähnelt gleichgerichteten staatlichen Beihilfeprogrammen im Technologiebereich (z.B. Unterstützung der computerintegrierten Fertigung CIM und Förderung der universitären Weiterbildung). Diese Programme bemühen sich unter Einbezug der Sozialpartner um ordnungspolitische Ausgewogenheit. Dennoch ergeben sich bei der staatlichen Forschungsförderung stets ordnungspolitische Gefahrenpotentiale, da Wirkung und Nutzen staatlicher Eingriffe in den Bereichen Bildung und Wissenschaft nicht von vornherein feststehen. Möglichen externen Einsparungen stehen Wettbewerbsverzerrungen und potentielle Einschränkungen unternehmerischen Handelns durch marktferne bürokratische Entscheidungen gegenüber.

Dennoch dürfte angesichts der massiven Mikroelektronik-Förderung im Ausland ein staatliches Engagement in diesem Bereich sinnvoll sein, soweit es in effizienter Weise zu externen Einsparungen für die Unternehmen führt. Das vorliegende Programm scheint dieser Forderung durch seine Forcierung der Aus- und Weiterbildung nahezukommen. Doch ob nicht durch diese Art staatlicher Forschungsförderung neue Probleme entstehen, muss die Zukunft weisen.

Martin Leber

Nekrologe

Hans Gisiger zum Gedenken

Der Architekt und alt Kreisschätzer Hans Gisiger ist im Alter von 84 Jahren nach geduldig ertragener Krankheit in Bülach gestorben.

1906 als Sohn eines Zimmermanns in Messen SO geboren, entschloss er sich, den Maurerberuf zu ergreifen. Seine Lehrzeit absolvierte er in Winterthur. Zu Recht durfte er stolz sein, als achter von 124 Prüflingen seinen Gesellenbrief in Empfang nehmen zu können. Das Technikum Burgdorf musste er aus finanziellen Gründen nach wenigen Semestern wieder verlassen. Hartnäckige Ekzeme der Zementkrankheit waren mit ein Grund, auf die Seite der Projektierenden zu wechseln. In Bauunternehmungen und Architekturbüros konnte er seine Berufskenntnisse vertiefen, so dass ihm im Jahre 1935 der Architekt Rudolf Bosshard aus Zürich die Leitung des neu eröffneten Zweigbüros in Bülach übertrug. Bereits Mitte 1936 wurde er aber durch die schlechte Arbeitslage gezwungen, das Büro auf eigene Verantwortung weiterzuführen.

Die 1944 erfolgte Wahl zum kantonalen Kreisschätzer der Bezirke Bülach und Dielsdorf bedeutete für ihn Höhepunkt und Ansporn zugleich, seine seriöse Berufsauffassung auch weiterhin hochzuhalten. Dreissig Jahre lang durfte er dieses anspruchsvolle Amt ausüben. Die Aufnahme in den SIA als eines von wenigen Mitgliedern ohne Studienabschluss bezeugt die Wertschätzung, die ihm auch seitens seiner Berufskollegen entgegengebracht worden ist.

Als Lehrer an der Landwirtschaftlichen Schule Bülach sowie als Mitglied der Grundstücksteuerkommission stellte Hans Gisiger sein Fachwissen auch der Öffentlichkeit zur Verfügung. Die Nachkriegszeit wurde, mit teilweise bis zu fünf Mitarbeitern, die eigentliche Blütezeit seines Architekturbüros. Die Ausbildung von zahlreichen Lehrlingen war für ihn berufsethische Verpflichtung und Selbstverständlichkeit zugleich. Viele zufriedene Bauherren im Zürcher Unterland sind Spiegel eines von Arbeit, Aufrichtigkeit und Pflichterfüllung geprägten Lebens.

R. Gisiger