

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 111 (1993)  
**Heft:** 45

**Artikel:** Europäische F+E-Rahmenprogramme: Schweizer Perspektiven zur internationalen Kooperation  
**Autor:** Lüdi, Robert  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-78273>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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

Tageslichterlebnisse schaffen: Arbeitsplatz und Besprechungstisch könnten etwas heller sein als die Umgebung. Eine von Zeit zu Zeit vom Tageslicht heller beleuchtete Wand ist eine weitere Möglichkeit. Ein tageslichtgestalteter Raum kann zur Kreativität animieren.

Wenn Sonnenschutz und Blendschutz getrennt sind, können sie auch separat bedient werden. Dies ist für die Tageslichtqualität ein Vorteil.

### Zu den Betriebskosten

Die Betriebskosten Beleuchtung können mit dem Energieverbrauch nach SIA 380/4 charakterisiert werden. Werte um den Bestwert sind aussergewöhnlich gut. Eine tageslichtgerechte Regelstrategie hilft dabei, wobei sie die Haupteigenschaft hat, dass nicht mehr auf ein konstantes und vom Benutzer nicht beeinflussbares Beleuchtungsniveau geregelt wird.

### ... und ein Schlusswort

Das DIANE-Projektteam möchte dazu beitragen, dass bei jedem Bürumbau, bei jeder Fassadensanierung oder Änderung der Ersatz der Klimaanlage, die Beleuchtung, die Beleuchtungsregelung, die Aussenstoren- und Aussenstorenregelung hinsichtlich Tageslichtnutzung und Gesamtenergieverbrauch überprüft werden.

Das DIANE-Beratungsteam kann dazu – und natürlich auch für Neubauprojekte – Kurzberatungen anbieten. Anmeldungen beim Projektleiter DIANE Tageslichtnutzung.

Im Rahmen des interdisziplinären Forschungsprogrammes LUMEN, das sich mit der optimalen Anwendung des Tageslichtes in Gebäuden befasst, werden Resultate in Form einer systematischen Beispielsammlung in der Baudokumentation veröffentlicht. Die Tageslichtprojekte von LUMEN, DIANE und RAVEL sind koordiniert.

Im Bereich Tageslichtnutzung laufen zurzeit drei koordinierte Programme: LUMEN ist ein interdisziplinäres Forschungsprogramm. Die Resultate werden in Form einer systematischen Beispielsammlung in der Baudokumentation veröffentlicht.

RAVEL – Rationelle Anwendung von Elektrizität – ist ein Impulsprogramm des Bundesamtes für Konjunkturfragen, das Weiterbildungsmöglichkeiten im Bereich Tageslichtnutzung anbietet.

DIANE – ein Programm des Bundesamtes für Energiewirtschaft – befasst sich als Schwerpunkt mit der Anwendung der Tageslichtnutzung an konkreten Beispielen und bietet in dem Bereich Informationsveranstaltungen, Besichtigungen und Dokumentationen an. *Tageslichtnutzung: ein Muss für die Planer – mehr Arbeitsplatzqualität für die Benutzer.*

Adresse der Verfasser: Miklos Kiss, dipl. Ing. ETH, Projektleiter DIANE Tageslichtnutzung, EWI Ingenieure und Berater, Postfach, 8034 Zürich, und Sigrid Hanke Boucard, Medienbeauftragte DIANE Tageslichtnutzung, Zürich.

## Europäische F+E-Rahmenprogramme

Schweizer Perspektiven zur internationalen Kooperation

**Die Ablehnung des EWR-Vertrages bringt für den Forschungsplatz Schweiz sicherlich einige gewichtige Nachteile. Trotzdem, Beteiligungen von Schweizer Unternehmen und anderen Organisationen an europäischen F+E-Programmen sind nach wie vor möglich und sollten von den interessierten Kreisen unbedingt auch genutzt werden.**

Die ablehnende Haltung des Schweizer Volkes und der Stände zum Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) bedeu-

VON ROBERT LÜDI, ZÜRICH

tet für den Forschungsplatz Schweiz zweifellos einen starken Rückschlag, wie Reaktionen von Firmen in den vergangenen Monaten gezeigt haben. Auslagerungen von Forschungsaktivitäten in offenere europäische Märkte sind die unmittelbare Folge des schweizerischen Entscheides, was mittel- und langfristig leider auch einen Einfluss auf die Beschäftigungssituation und die Investitionstätigkeit in der Schweiz haben wird. Sich in dieser Situation als Forschungsplatz nun zu isolieren wäre sicherlich der falsche Weg, um auf dem

Markt überhaupt konkurrenzfähig bestehen zu können. Innovative Forschung und Entwicklung ist und bleibt ein wichtiger erster Schritt, um die zukünftige technologische Herausforderung annehmen zu können und den Technologiestandort Schweiz längerfristig zu sichern.

Industrielle Technologieforschung ist heute teurer denn je und verlangt deshalb häufig zwingend eine enge Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und auch öffentlichen Forschungsinstituten wie Hochschulen, Universitäten, höheren Lehranstalten, Forschungszentren usw. Ebenso sind grenzüberschreitende F+E-Aktivitäten auf europäischer oder auf weltweiter Ebene heute durchaus die Regel, um gesetzte Forschungsziele erreichen zu können.

### Die europäischen F+E-Rahmenprogramme

Grenzüberschreitende wissenschaftliche Kooperationen in Europa sind sicherlich nichts Neues und bestehen zum Teil schon seit Jahrzehnten. Als bekannte Beispiele dienen hier die spezifischen Programme ESA im Bereich Raumfahrt (European Space Agency, gegründet 1975 aus der Fusion von Vorgängerorganisationen) und CERN im Bereich Nuklearforschung (Centre Européen de Recherche Nucléaire, gegründet 1954).

Im Gegensatz zu solchen spezifischen Programmen, die sich immer auf einen bestimmten Technologiebereich beziehen, gibt es drei sogenannte gesamteuropäische F+E-Rahmenprogramme:

- COST (Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique)
- EUREKA
- F+E-Rahmenprogramme der Europäischen Gemeinschaft.

Diese Programme beziehen sich nicht mehr auf einen bestimmten Bereich, sondern erlauben Kooperationen auf verschiedenen, zum Teil sehr weitgesteckten Gebieten. Bild 1 zeigt einen illustrativen Vergleich der gesamteuropäischen jährlichen Investitionen

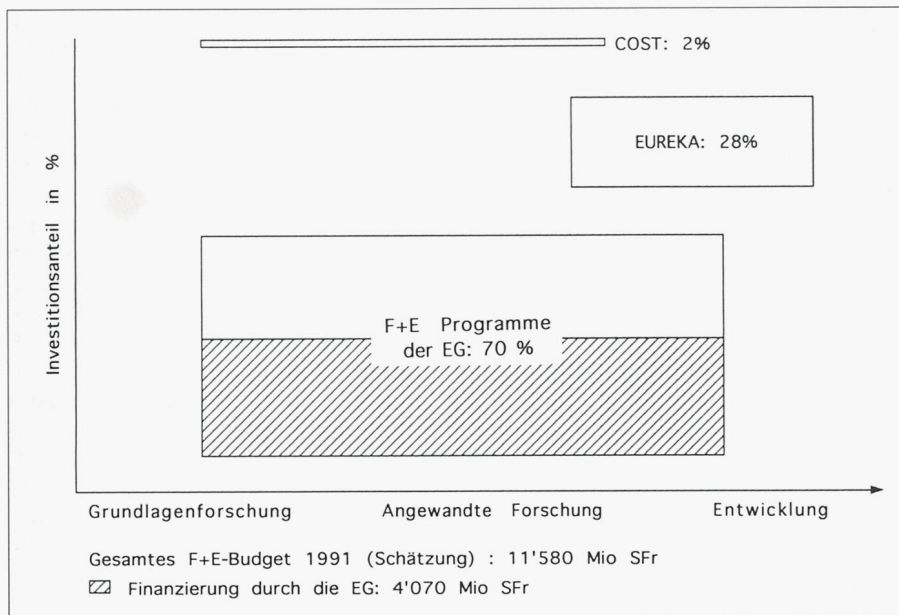


Bild 1. EG-, EUREKA-, COST-F+E-Programme, F+E-Investitionen 1991

jedes dieser Programme sowie die Zuordnung zu bestimmten Forschungsphasen.

Trotz den beträchtlichen Aufwendungen von jährlich über 11 Mia SFr, die für diese Rahmenprogramme aufgewendet werden, muss man sich bewusst sein, dass diese Aufwendungen weniger als 5% des europäischen Gesamtaufwandes für F+E darstellen.

Im folgenden werden diese drei Programme kurz erläutert und anschließend das weitaus grösste Rahmenprogramm, das F+E-Rahmenprogramm der EG, näher betrachtet.

### COST

Die Initiative COST bildet seit dem Jahre 1971 einen Rahmen für die internationale Zusammenarbeit von heute 23 europäischen Staaten, darunter die 12 EG-Mitgliedstaaten, die 6 grössten EFTA-Länder sowie einige osteuropäische Staaten. Die COST-Organisation legt den Grundstein für die wissenschaftliche Zusammenarbeit, die es ver-

schiedenen nationalen Einrichtungen, Instituten, Hochschulen und Unternehmen ermöglicht, mit vereinten Kräften an einem breiten Spektrum von F+E-Tätigkeiten in folgenden hier relevanten Bereichen zu arbeiten:

- Hoch- und Tiefbau
- Verkehrswesen
- Forstwirtschaft
- Datenverarbeitung
- Metallurgie und Werkstoffe
- Telekommunikation
- Landwirtschaft und Biotechnologie
- Umweltschutz.

Die Finanzierung von Aktionen erfolgt grösstenteils auf nationaler Ebene, und eine Teilnahme ist für jedes Land freiwillig. Vorschläge für neue Aktionen können von Unternehmen und anderen Organisationen über den nationalen Verantwortlichen jedes einzelnen Mitgliedlandes unterbreitet werden. Eine Aktion tritt jedoch nur in Kraft, sofern mindestens vier Teilnehmerländer eine

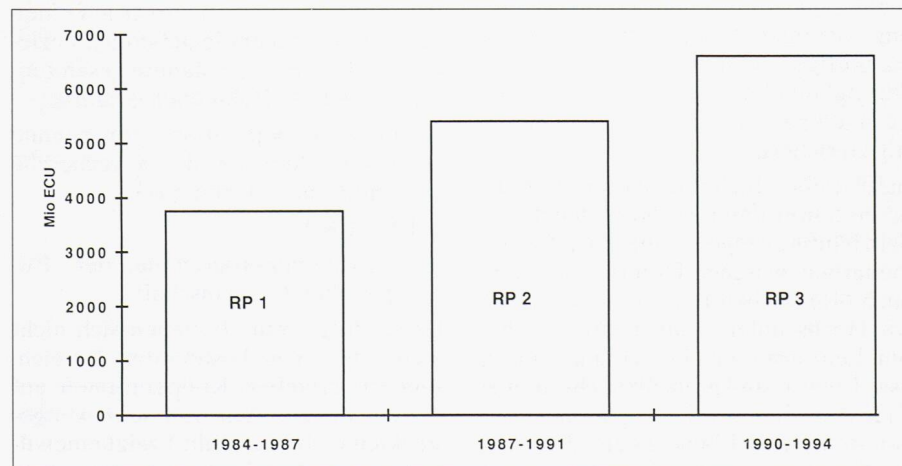


Bild 2. F+E-Rahmenprogramme der EG

«Gemeinsame Absichtserklärung» unterzeichnen.

### EUREKA

Die EUREKA-Initiative wurde 1985 vom französischen Präsidenten Mitterrand ins Leben gerufen und war ursprünglich konzipiert als europäische Antwort auf die «Strategische Verteidigungsinitiative» der Vereinigten Staaten von Amerika. Heute beteiligen sich an EUREKA die 12 EG-Staaten, die 6 grössten EFTA-Länder sowie die Türkei und die Kommission der Europäischen Gemeinschaft. Grundgedanke bildet die Forderung der Zusammenarbeit zwischen mindestens zwei Teilnehmern aus zwei verschiedenen EUREKA-Ländern im Bereich Hochtechnologie, wobei die Initiative von den Teilnehmern ausgehen muss («bottom-up approach»).

Das EUREKA-Programm umfasst die neun folgenden Hochtechnologiebereiche:

- Umwelt
- Robotik
- Biotechnologie
- Informationstechnologie
- Werkstoffe
- Kommunikation
- Energie
- Verkehr
- Lasers.

Die EUREKA-Würdigkeit wird von den nationalen Instanzen der jeweiligen Projektteilnehmer beurteilt, die auch nach den eigenen nationalen Förderungsregeln über die mögliche öffentliche Mitfinanzierung der Projekte entscheiden. Grundsätzlich ist aber jeder Partner für die Finanzierung seines Anteils verantwortlich.

### F+E-Rahmenprogramme der Europäischen Gemeinschaft

F+E-Rahmenprogramme (RP) stellen für die EG ein mittelfristiges Planungsinstrument dar, um eine aktive europäische F+E-Politik zu verfolgen. Ziele, Schwerpunkte und Investitionen werden in Abständen von 4-5 Jahren neu definiert und in einem F+E-Rahmenprogramm festgelegt.

Bild 2 zeigt die Budgetentwicklung der drei bisherigen Rahmenprogramme in Mio Ecu (1 Ecu = 1,75 SFr) sowie die Programmdauer. Es ist zu beachten, dass sich zum Teil Überlappungen ergeben und dass das dritte Rahmenprogramm im März 1993 eine Aufstockung um rund 900 Mio Ecu erfahren hat.

Jedes dieser Rahmenprogramme ist unterteilt in eine Anzahl spezifisch definierter Programme. Das laufende Rah-

menprogramm unterscheidet 15 solcher spezifischer Programme, die in Tabelle 1 aufgeführt sind. Thematische Überschneidungen mit den anderen Rahmenprogrammen COST und EUREKA bestehen, was für Interessenten sicherlich zusätzliche Optionen bietet.

Das Ziel der F+E-Rahmenprogramme der EG besteht in der Förderung des europäischen Gemeinschaftsgedankens sowie in der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen technologisch hochentwickelten Staaten wie die USA und Japan. Bedingung ist, dass in einem Projekt mindestens zwei Partner aus mindestens zwei EG-Ländern teilnehmen. Für Teilnehmer des europäischen Wirtschaftsraumes wird ab Ratifizierungsdatum im Jahre 1993 eine vollständige Gleichstellung mit EG-Partnern erreicht. Die Beteiligung von Partnern aus anderen EFTA-Staaten, wie z.B. der Schweiz und anderen europäischen Drittländern, ist unter bestimmten Bedingungen offen.

F+E-Projekte dieser Rahmenprogramme der EG haben sich strikte im vorwettbewerblichen Bereich zu bewegen, d.h. Entwicklungen werden maximal bis und mit der Herstellung von Versuchsprototypen gefördert. Anschliessend an solche Projekte sind somit noch weitere Arbeiten von rund 6–24 Monaten zu leisten, um marktreife Produkte oder Verfahren zu entwickeln. Die Vorwettbewerblichkeit eines Projektvorschlages wird von der EG-Kommission allerdings pragmatisch gehandhabt. Die Projektfinanzierung geschieht für die voll assoziierten Partnerländer des europäischen Wirtschaftsraumes auf einer Kostenteilungsbasis zwischen der Kommission der Europäischen Gemeinschaft, die maximal 50% der Projektkosten eines industriellen Partners übernimmt (für andere Organisationen maximal 100% der Grenzkosten), und den eigentlichen Projektpartnern, die den Restbetrag aufzubringen haben.

Tabelle 2 zeigt einen Vergleich der schweizerischen Beteiligungen an den drei europäischen F+E-Rahmenprogrammen. Speziell bei den F+E-Programmen der EG gilt zu beachten, dass ein weiteres Spektrum abgedeckt wird, mit zum Teil auch sehr industrienaher Forschung. Für einzelne dieser Programme weichen Beteiligungsverhältnisse deshalb stark von den Durchschnittszahlen ab.

#### F+E-Programme der EG: Ausschreibungen und Beispiele

F+E-Programme wie sie in Tabelle 1 aufgeführt sind, unterliegen einem Ausschreibungsverfahren im Amtsblatt der

Schwerpunkte	Beträge in Mio Ecu (Beträge in Mio SFr)	
I. Grundlegende Technologien		
1. Informations- und Kommunikationstechnologien		
– Informationstechnologien	1 532	(2 681)
– Kommunikationstechnologien	554	( 970)
– Entwicklung von Telematiksystemen in Bereichen von allgemeinem Interesse	430	( 752)
2. Industrielle und Werkstofftechnologien		
– Industrielle und Werkstofftechnologien	848	(1 484)
– Messen und Prüfen	159	( 278)
II. Nutzung der natürlichen Ressourcen		
3. Umwelt		
– Umwelt	469	( 821)
– Meereswissenschaften und Technologien	118	( 207)
4. Biowissenschaften und -technologien		
– Biotechnologie	186	( 325)
– Agrar- und Agrarwirtschaftliche Forschung	377	( 660)
– Biomedizinische Forschung und Gesundheit	151	( 264)
– Biowissenschaften und -technologien für die Entwicklungsländer	126	( 221)
5. Energie		
– Nichtnukleare Energie	267	( 467)
– Sicherheit der Kernspaltung	228	( 399)
– Kontrollierte Kernfusion	568	( 994)
III. Nutzung der geistigen Ressourcen		
6. Mensch und Mobilität	587	( 1 027)
Total	6 600	(11 550)

Tabelle 1. Das 3. F+E-Rahmenprogramm der EG (1990-1994)

EG. Einzelne Programme werden zwischen ein- und dreimal öffentlich ausgeschrieben, und es obliegt dann europäischen Konsortien, geeignete, den generellen und spezifischen Zielsetzungen entsprechende, technologisch innovative Projektvorschläge einzureichen. Wichtig dabei ist, dass immer ein übergeordnetes europäisches Interesse für einen Projektvorschlag begründet werden kann und dass nicht reine Unternehmens- oder nationale Interessen im Vordergrund stehen. Alle Projektanträge durchlaufen eine Evaluationsphase, die, falls erfolgreich bestanden, zu einem F+E-Vertrag mit der EG-Kommission führt. Ausschreibungen stossen jeweils auf eine sehr rege Beteiligung der Industrie und anderer Organisatio-

nen, sodass durchschnittlich nur rund 20% der besten Anträge berücksichtigt werden können.

Die Tätigkeitsgebiete der Leser des «Schweizer Ingenieur und Architekt» sind breit gestreut und können deshalb diverse, der in Tabelle 1 aufgeführten Programme betreffen. Speziell hervorzuheben sind jedoch die Programme Informationstechnologien, Kommunikationstechnologien, Industrielle und Werkstofftechnologien sowie die Programme im Bereich Umwelt und Energie. Für alle Programme sind detaillierte Informationspakete mit Arbeitsprogrammen verfügbar, und es gilt jeweils genau abzuklären, ob zukünftig geplante F+E-Aktivitäten mit gewissen Programmen oder Programmsegmenten in

	COST	EUREKA	F+E-Programme der EG
Total Projekte	70	540	2500–3000
Schweizer Projektbeteiligungen (Anzahl Projekte/Aktionen)	64	56	178 *
Schweizer Organisationen (verschiedene)	40	100	92 *
Industrie inkl. KMU	15	65	40 *
KMU	6	30	20 *

Tabelle 2. Schweizerische Beteiligungen im Vergleich (Schätzungen); \* Angaben beziehen sich nur auf die fünf Programme der Grundlegenden Technologien, welche von der KBF betreut werden. Die Beteiligungen der restlichen zehn Programme wurden nicht ermittelt

Übereinstimmung sind, damit eine mögliche Beteiligung angestrebt werden kann.

Zur Erläuterung möglicher Projektvorschläge werden im folgenden zwei Projekte aus dem Programm Industrielle und Werkstofftechnologien mit Titel, Problemstellung und Zielsetzung kurz beschrieben:

#### *Untersuchungen zur Reduktion des Zerfalls von bewehrten Betonstrukturen*

Stahlkorrosion in Beton ist ein weltweites Problem, welches ein enormes Schadenvolumen verursacht. Ziel dieses Projektes mit einer Laufdauer von 54 Monaten zwischen 1987 und 1991 war, Materialien und Behandlungen zu identifizieren, um Stahlkorrosion in Betonstrukturen zu reduzieren. Zudem ging es auch darum ein Modell zu entwickeln, um die Lebensdauer von bestehenden oder neuen Betonstrukturen vorherzusagen.

Das Konsortium, bestehend aus zwei englischen und einem griechischen Partner, hat Materialien und spezielle Behandlungen von Betonstrukturen an stark exponierten Küsten evaluiert und einem detaillierten Testprogramm unterzogen. Das Projekt hat zu einer Optimierung der Anwendung von genutzten Materialien und Oberflächenbehandlungen geführt. Zudem wurde auch ein besseres Verständnis der Korrosionsmechanismen in bewehrten Betonstrukturen erreicht.

#### *Kostenreduktion bei Verbundwerkstoffen im Konstruktionsbereich durch neue Verbindungen*

Die speziellen Eigenschaften von polymerischen Verbundwerkstoffen sind das niedrige Gewicht und die hohe Festigkeit. Diese Materialien sind jedoch für tragende Elemente im Baubereich selten zur Anwendung gekommen, da die kraftschlüssige Verbindung von solchen Elementen sehr hohe Kosten verursacht hat.

Ziel des dreijährigen Projektes mit vier Partnern aus drei EG-Ländern war, Auslegungskriterien und ein interaktives CAD-System für die Auslegung von Verbindungen mit Verbundwerkstoffen zu entwickeln. Entsprechend ausgelegte Verbindungen wurden anschliessend hergestellt und im praktischen Versuch getestet, was vollumfänglich die Eignung des Computermodells gezeigt hat. Als nächster Schritt ist die praktische Anwendung von solchen neuen Verbindungen im Bau- und Industriebereich vorgesehen.

Neben solchen, für alle Organisationen zugänglichen Projekten gibt es seit

Ende 1991 im Programm Industrielle und Werkstofftechnologien auch eine spezielle Aktion für kleine und mittlere Unternehmen (KMU – Mitarbeiter weniger als 500, Umsatz unter 38 Mio Ecu) ohne eigene oder mit einer beschränkten Forschungskapazität. Diese Aktion CRAFT (Gemeinschaftsforschung) erlaubt es einem Konsortium, bestehend aus mindestens zwei KMU, Projektvorschläge mit einem vereinfachten Verfahren jederzeit einzureichen und beurteilen zu lassen. In einer zweiten Phase findet, bei Annahme des Vorschlages, eine Erweiterung mit anderen europäischen KMU sowie eine genaue Definition des F+E-Projektes statt. Die eigentlichen F+E-Arbeiten werden schliesslich an eine geeignete Organisation mit entsprechenden Kapazitäten (Hochschule, Forschungszentrum, Industrie) übertragen, doch bleiben die KMU in der Projektleitung federführend. Die Finanzierungsregeln eines CRAFT-Projektes unterscheiden sich nicht von denjenigen der andern F+E-Programme der EG. Details zu den einzelnen F+E-Programmen der EG, wie Beteiligungsmodalitäten, Vorgehensweise bei Interesse, Ausschreibungen und Arbeitsplan, sind bei den verantwortlichen schweizerischen Kontaktstellen anzufordern.

#### **Schweizerische Beteiligungsmöglichkeiten**

Beteiligungen von schweizerischen Firmen oder anderen Organisationen an den zwei europäischen F+E-Rahmenprogrammen COST und EUREKA sind unabhängig vom geplanten Europäischen Wirtschaftsraum. Dies bedeutet, dass Schweizer Teilnehmer keinerlei Nachteile in Kauf zu nehmen haben.

Für die F+E-Rahmenprogramme der EG ist eine volle Beteiligung im Rahmen des EWR-Vertrages angestrebt worden. Bekanntlich ist dieses Ziel mit der Ablehnung des EWR-Vertrages am 6. Dezember 1992 nicht zustande gekommen. Aufgrund bestehender Verträge ist eine Beteiligung von Schweizer Firmen und anderen Organisationen auf Projektbasis jedoch weiterhin möglich. Im wesentlichen bedeutet dies, dass die Schweiz kein Mitspracherecht bei der Programmdefinition hat, und dass die Projektfinanzierung, im Gegensatz zu den EWR-Partnern, über eigene oder nationale Quellen zu erfolgen hat. Des Weiteren hat sich die Schweiz einige zusätzliche Nachteile eingehandelt, insbesondere benötigt ein Schweizer Partner nach wie vor mindestens zwei EG-Partner und die prestigeträch-

tige Projektleitung kann nicht übernommen werden.

Von den Behörden ist weiterhin beabsichtigt, eine gleichberechtigte Beteiligung an den F+E-Programmen der EG anzustreben, wobei die Schweiz allerdings sehr vom Wohlwollen der EG abhängig sein wird. Zwischenzeitlich ist geplant, Schweizer Beteiligungen im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten des Bundes grundsätzlich nach EG-ähnlichen Regeln zu finanzieren.

#### **Informationskonzept in der Schweiz**

Nationale Kontakt- und Informationsstellen für die zwei Rahmenprogramme COST und EUREKA sind das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW) beziehungsweise die Kommission zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (KWF) des Bundesamtes für Konjunkturfragen, beide in Bern.

Für die F+E-Programme der EG wurde ein Konzept unter der Leitung des BBW entwickelt, das dem Bedarf nach einer vermehrten Informationstätigkeit Rechnung trägt. Verschiedenen dezentralen Kontaktstellen obliegt die Verantwortung für die 15 einzelnen Programme. Zurzeit gibt es sieben verschiedene Kontaktstellen, darunter auch die «Koordinationsstelle für schweizerische Beteiligungen an internationalen Forschungsprojekten» (KBF). Die KBF ist verantwortlich für die folgenden fünf der total 15 F+E-Programme der EG:

- Informationstechnologien
- Kommunikationstechnologien
- Allgemeinrelevante Telematiksysteme
- Industrielle und Werkstofftechnologien
- Messen und Prüfen

Es ist Aufgabe der jeweiligen Kontaktstelle, Interessenten umfassend und rechtzeitig über Programmausschreibungen, Teilnahmebedingungen, Finanzierung usw. zu informieren und auch spezifisch zu beraten. Nähere Auskünfte zu den F+E-Programmen der EG, zu den nationalen Kontaktstellen mit den entsprechenden Ansprechpartnern und auch zur KBF sind beim Autor erhältlich.

Adresse des Verfassers: R. Lüdi, dipl. Ing. HTL, Koordinationsstelle für schweizerische Beteiligungen an internationalen Forschungsprojekten (KBF), c/o Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller (VSM), KBF c/o VSM Kirchenweg 4, 8032 Zürich (Tel. 01/384 48 44; Fax 01/384 48 48).