

Forschungs-Leitlinien des ZVEI

andere Richtung. Nahe dem Universitätsgelände in Stuttgart sollen mit Venture-Capital-Geldern Existenzgründungen finanziert werden.

Späth stellt sich das folgen-dermaßen vor: Das Land stellt Gelände zur Verfügung und errichtet die Gebäude. Existenzgründer, deren Produkt von einer Kommission auf Innovationswert und Marktchancen geprüft wurde, sollen mit einem Startkapital von etwa einer Million ausgestattet und als Mieter, entsprechend dem Modell in Karlsruhe, in die Fabrik einziehen. Das Startgeld soll zu einem Teil aus Förderdarlehen und zu maximal drei Teilen aus Venture-Capital bestehen.

Die Anfangsverluste während der ersten Jahre übernimmt die Venture-Capital-Gesellschaft. Wenn der Jungunternehmer in die Gewinnzone kommt, zahlt er das Beteiligungskapital an die Gesellschaft zurück. Im Falle eines Mißerfolges verpflichtet sich das Land, die Gebäude zurückzukaufen. Alleine dadurch sei die Gefahr eines großen Verlustes für die Anleger berechenbar gering geworden.

Späth hatte anfangs Schwierigkeiten, ein entsprechendes Bankkonsortium zu finden: »Die Banken wollen sich schon am Risikokapitalmarkt beteiligen, aber nur dann, wenn das Risiko für die Anleger praktisch ausgeschlossen ist und die zu erwartende Rendite mindestens zehn Prozent verspricht.« Jüngsten Berichten zufolge sieht es aber so aus, als habe Baden-Württemberg einen Weg zur Realisierung des Projektes gefunden.

Die »Technologie-Fabriken« sollen nur ein erster Schritt sein, dem weitere Modellversuche folgen sollen: »Neue Arbeitsplätze entstehen heute nicht mehr in der Großindustrie, sondern durch Neugründungen«, erläutert Späth sein Konzept und weiter: »Die Investitionen, die wir jetzt vornehmen, zahlen sich nicht in den nächsten drei, vier Jahren aus. Es geht hier um die Schaffung einer Struktur, die den Anschluß in das Jahr 2000 sichern soll. Wir müssen deshalb jetzt die Ansätze ausbauen, und zwar systematisch. □

Frankfurt (he) — »Die in letzter Zeit unternommenen Bemühungen um die Verbesserung der Forschungsfähigkeit der Unternehmen werden von der Elektroindustrie begrüßt«, so der Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie. Der ZVEI trete für die notwendige Konzentration der Forschungsprojekte ein und spricht sich für eine angemessene Relation zwischen den verschiedenen Maßnahmen der direkten und indirekten Forschungsförderung aus. In diesem Sinne hat der ZVEI kürzlich ein Kooperationsgespräch mit dem Bundesforschungsminister geführt. Auf der Grundlage dieses Gesprächs hat das Präsidium des Verbandes soeben die nachfolgenden neuen Leitlinien des ZVEI zum Thema Forschungspolitik verabschiedet.

Unter den deutschen Industriezweigen weist die Elektroindustrie die höchste Forschungsintensität auf. Zur Zeit erreichen die jährlichen Forschungsaufwendungen einen Betrag von rund acht Milliarden Mark. Auch im internationalen Vergleich ist die Forschungsintensität der deutschen Elektroindustrie hoch. Elektronische Technologien, insbesondere Mikroelektronik sowie Kommunikations- und Informationstechniken, rücken immer mehr in den Mittelpunkt der elektrotechnischen Industrie und damit in das Forschungs- und Entwicklungsinteresse der Unternehmen.

Acht Milliarden Mark für die Forschung jährlich von der Industrie

Von den Ergebnissen, die im Zuge der elektroindustriellen Forschung und Entwicklung (FuE) erzielt werden, gehen produktive Wirkungen auf die gesamte deutsche Volkswirtschaft und auf die Entwicklung in anderen Ländern aus. Damit trägt die Elektroindustrie wesentlich dazu bei, den technisch-wirtschaftlichen Fortschritt in arbeitsplatzschaffendes Wachstum umzusetzen, Rohstoffe und Primärenergie sparsamer zu nutzen, die Vielfalt der Kommunikationsmöglichkeiten zu erhöhen und die Arbeitsbedingungen produktiv zu verbessern.

Grundsätze der Forschungspolitik sind nach den Vorstellungen des ZVEI:

1. Der volkswirtschaftliche Zweck und das öffentliche Interesse der staatlichen Forschungsförderung liegt darin, innovationsfördernde, produktivitätssteigernde und umwelt-

schützende Forschungsergebnisse früher zu erzielen, als sie bei rein privatwirtschaftlicher Forschungstätigkeit zu erwarten wären.

2. Zwischen der Forschungstätigkeit der Unternehmen und der des Staates sollte auf der Basis klarer Zielsetzungen eine zielgerichtete Arbeitsteilung bestehen. Staatliche Forschungseinrichtungen sollten sich im wesentlichen auf Grundlagenforschung und diejenigen Aufgaben konzentrieren, für die sie besser geeignet sind als private Forschungsstellen. Forschung mit dem Ziel der Produktentwicklung und der Verfahrensoptimierung ist Aufgabe der Unternehmen.

3. In der Realität sind beide Gebiete nicht exakt voneinander zu trennen. Durch engen Kontakt zwischen Staat und Wirtschaft sollten die Maßnahmen zur Forschungsförderung so angelegt werden, daß die Kooperation zwischen staatlichen und privaten Forschungseinrichtungen verbessert und die Umsetzung der erzielten Forschungsergebnisse erleichtert wird.

4. Die Elektroindustrie unterstützt die Grundlagenforschung leistenden Stellen im universitären Bereich in ihrem Bestreben, die Einheit der Forschung und Lehre zu wahren.

5. Die staatliche Förderung industrieller Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sollte sich dementsprechend vor allem konzentrieren auf Maßnahmen und Projekte,

— von denen eine hohe gesamtwirtschaftliche Produktivitätssteigerung und eine Stärkung der internationalen Wettbewerbsposition deutscher Unternehmen erwartet wird;

— die im Vorgriff auf die zu er-

wartende technisch-wissenschaftliche Entwicklung realisiert werden sollen, weil von ihnen eine innovatorische Breitenwirkung über eine rasche Diffusion der gewonnenen Erkenntnisse erwartet wird;

— die zur Entwicklung von Produkten und Verfahren führen, an deren frühzeitiger Entwicklung ein öffentliches Interesse besteht (zum Beispiel aus Gründen des Umweltschutzes), für die es jedoch kurz- und mittelfristig noch keinen Markt gibt oder deren Markt erst durch noch in der Planung befindliche Festlegungen bestimmt wird;

— die dazu dienen, Wettbewerbsverzerrungen auf dem Gebiet der FuE abzubauen (Beispiel: Kompensation direkter und indirekter FuE-Subventionen ausländischer Konkurrenz);

— die zum Abbau struktureller Nachteile der kleinen und mittleren Unternehmen auf dem Forschungs- und Entwicklungsektor führen;

— die zur Verbesserung der technologischen Voraussetzungen staatlicher Daseinsvorsorge und Zukunftssicherung in den Bereichen der Infrastruktur und der Verteidigung beitragen.

Kriterien der Forschungs- und Entwicklungsförderung:

1. Die deutsche Elektroindustrie begrüßt die in letzter Zeit unternommenen Bemühungen um die Verbesserung der Forschungsfähigkeit der Unternehmen und um eine angemessene Relation zwischen den verschiedenen Maßnahmen der direkten und indirekten Forschungsförderung. Dies ist von besonderer Bedeutung für die kleinen und mittleren Unternehmen, die einem starken Forschungs- und Innovationswettbewerb ausgesetzt sind und die aufgrund ihrer Größe und Struktur nur selten an direkt geförderten Projekten teilnehmen können. Dieser Firmenkreis partizipiert allerdings vielfältig auch von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen, die in großen Unternehmen und in Forschungsinstituten erzielt werden. Entwicklungsdynamik und zuneh-

Fortsetzung auf Seite 34

Fortsetzung von Seite 30

Forschungs-Leitlinien...

mende Produktdifferenzierung bieten in der Elektroindustrie besonders gute Chancen zu selbständigen Entwicklungen in Unternehmen sehr verschiedener Größenordnungen. Dabei liegen die Chancen der kleineren und mittleren Unternehmen besonders auf Spezialgebieten, auf denen sie nicht selten eine führende Position einnehmen.

2. Die verstärkte indirekte und indirektspezifische Forschungsförderung sollte nicht nur zu Lasten der direkten Forschungsförderung im industriellen Bereich, sondern auch als Ergebnis einer Konzentration der Projektförderung sowie eines Prioritätenwechsels im gesamten staatlichen Haushalt herbeigeführt werden. Die indirektspezifische Förderung ist dabei unter der Voraussetzung ausreichender Planungszeiträume ein geeignetes weiteres Instrument für genau umris-

sene Förderbereiche, über die zwischen Staat und Wirtschaft Einvernehmen erzielt werden sollte. Zu begrüßen ist, daß dabei auf die Begrenzung nach Unternehmensgröße verzichtet wird und die mit der Abwicklung verbundenen Regularien vereinfacht werden. Im gleichen Sinne sollte auf eine Reduzierung des Verwaltungsaufwandes einschließlich der Projektbegleitung bei direkt geförderten Vorhaben hingewirkt werden.

3. Soweit staatliche For-

schungseinrichtungen Vorhaben durchführen, die nicht der Grundlagenforschung zuzurechnen sind, sollte dies soweit wie möglich in Kooperation mit der Industrie geschehen. Dies ist dann mit geringstmöglichem Verwaltungsaufwand zu erreichen, wenn solche Vorhaben vorzugsweise im Rahmen der externen Vertragsforschung oder anderer Formen der FuE-Kooperation abgewickelt werden.

4. Die Forderung, Wettbewerbsverzerrungen im Vergleich zu anderen Industrieländern auf dem FuE-Gebiet zu kompensieren, steht nicht im Widerspruch zu den für einzelne Gebiete sinnvollen Bestrebungen nach internationaler Arbeitsteilung und Schwerpunktbildung. Eine weltweit operierende Volkswirtschaft braucht eine breite interdisziplinär verankerte FuE-Basis im eigenen Land, um der zunehmenden Komplexität und Integration der Forschungsgebiete entsprechen zu können. Ein jüngstes Erkenntnis einschließendes Gesamtwissen ist als Fundament für die Weiterentwicklung sowie für die Anerkennung als internationaler Partner entscheidend. Ein Rückstand bei Basistechnologien läßt sich in der Regel nicht durch internationale FuE-Kooperation ausgleichen, da die jeweils führenden Unternehmen ihr Wissen selbst nutzen wollen. Rückständige Partner laufen Gefahr sich mit Zulieferungen aus der vorangegangenen Generation von Erzeugnissen begnügen zu müssen und damit weiter in Rückstand zu geraten.

5. Die EG-Institutionen sollten sich auf solche Projekte konzentrieren, die entweder in Umfang und Kosten über die Möglichkeiten der einzelnen EGM-Länder hinausgehen oder deren Ziel einen besonders gesamteuropäischen Integrationseffekt verspricht. Im Rahmen der EG-Forschungs- und Technologiepolitik sollten die deutschen Interessen in enger Kooperation von Staat und Wirtschaft vertreten werden. Dies gilt auch für alle Bereiche der internationalen Forschungspolitik und damit zusammenhängender Gebiete wie Know-how-Transfer, Patentschutz und Standardisierung.



| Eigenschaften | ETC 5057 | ETC 5056 |
|-------------------|--------------------|----------------------|
| Chipfläche | 19 mm ² | 20 mm ² |
| Anschlüsse | 16 | 20 |
| Bitrate | 64 bis 2048 MHz | paralleles Interface |
| Asynchron-Betrieb | Ja | Nein |
| Schleifenbildung | Nein | analog und digital |
| Zweitlieferant | NSC | NSC |

Mit dem Combo* ETC 5057 stellt Eurotechnique ein Schlüsselement für die moderne Telekommunikation vor. Die für den Combo ETC 5057 verwendete Technologie P²CMOS** besitzt optimale Eigenschaften für das Verarbeiten analoger Signale: Geringe Leistungsaufnahme und exzellenter Störabstand. Zusätzlich werden durch die zwei Schichten Polysilizium eine maximale Dichte der Leiterbahnen und extrem stabile Kondensatoren für die geschalteten Kapazitäten erzielt. Der Combo ETC 5057 ist kompatibel zu den Standard-Schnittstellen und hervorragend geeignet zum Einsatz in der Übertragungstechnik - wie auch in der Vermittlungstechnik. Die Leistungsaufnahme des Combo ETC 5057 beträgt im Betrieb nur 50 mW und im Ruhezustand lediglich 3 mW. Er besitzt eine hochgenaue interne Referenz und benötigt keine externen Komponenten für die Funktionen Sample + Hold und Auto-Zero. Der Combo ETC 5057 als erstes Mitglied der ETC 5050 - Familie wird bald von einer parallelen Version (ETC 5056) gefolgt werden, die in Verbindung mit dem Line Card Controller DLIC ET 5120 besonders gut für die Vermittlungstechnik geeignet ist. Mit dem Combo ETC 5057 stellt Eurotechnique ein Schlüsselement für die Telekommunikation von morgen vor. Behalten Sie es im Auge.

* Combo : Codec und Filter in einem Gehäuse.
** P²CMOS ist ein eingetragenes Warenzeichen der National Semiconductor Corporation.



THOMSON-CSF BAUELEMENTE

PERCHTINGER STRASSE 3 - 8000 MÜNCHEN 70 - TEL. 0 89/78 79-0 - TELEFAX 0 89/78 79-145 - TELEX 5 22 916

Geschäftsstellen

FRANKFURT 06 11/67 70 75/76 - HAMBURG 0 40/5 40 40 41

Direktoren

OSTRON
BERLIN 0 30/3 42 10 41/45
WALTER KLUHNE
HAMBURG 0 40/23 70 10

SETRON SCHIFFER
BRAUNSCHWEIG 05 31/8 00 11
RSC-Holzheim
SPRINGEN/FÖRZHEIM
0 72 31/80 1-0

RTG ELEKTRONIK
DORTMUND 02 31/2 75 81
RIGOLD RIGOLD
LEONBERG/ELTINGEN
0 71 52/4 02-0

SPORLE ELECTRONIC
DREIEICH 0 61 03/3 04-0
SEMTECH
NÖRNBERG 09 11/83 10 03/4/5

METRONIK
UNTERSACHING/MÜNCHEN
0 89/6 11 40 63
ELBATEX
WIEN 7 22/88 56 11 Seite

SEIBURG/KÖLN 0 22 41/6 23 55 - WIEN 2 22/94 62 82

Distributoren für das ET-Programm

BECK GMBH & CO.
NÖRNBERG 09 11/23 49 61

BECOS GMBH
WIEN 2 22/95 91 45

ELEKTRONIK 2000
MÜNCHEN 0 89/43 40 61

MOOR GMBH
STUTTGART 07 11/28 02 81