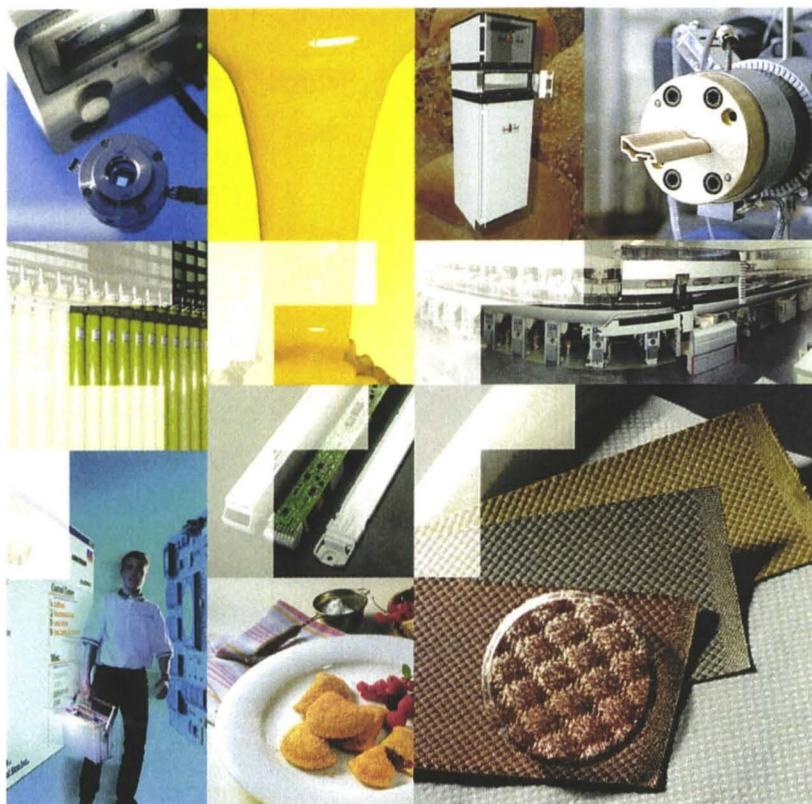




# FORSCHUNG DER WIRTSCHAFT

## INDUSTRIAL RESEARCH



2000

FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS

für die gewerbliche **WIRTSCHAFT**

AUSTRIAN INDUSTRIAL  
RESEARCH PROMOTION FUND

# FFF - AUSTRIAN INDUSTRIAL RESEARCH PROMOTION FUND

## 1. FUNDING BUDGET

*in million ATS*

2000 allocations from the Federal Government	650,0
Loan returns, income, EU Regional Fund, Advance utilization 2001 funds	1.584,9
	<b>2.234,9</b>
Grants from the Austrian National Bank	363,0
Other contributions	3,7
<b>Total</b>	<b>2.601,6</b>

## 2. APPLICATIONS FOR SUBSIDIES AND GRANTS

*in million ATS*

Grants from FFF	1.035,7
Grants from EU	82,7
Grants from the Austrian National Bank	363,0
Other contributions	3,7
Loans from FFF	1.116,4
Sureties	931,1
<b>Total</b>	<b>3.532,6</b>
<b>Cash equivalent</b>	<b>1.628,0</b>
Applications	1.227
Applicants	910
Costs for projects (million ATS)	11.053,7
Subsidized projects	903

## 3. FFF AS MANAGER OF THE INNOVATION AND TECHNOLOGY FUND

*in million ATS*

Review and proposals for grants submitted to the  
Federal Minister of Economic Affairs

<b>Funding budget</b>	<b>66,4</b>
<b>Grants</b>	<b>66,4</b>
Applications	103
Applicants	98
Costs for projects (million ATS)	554,1
Subsidized projects	57

# FFF - FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT

## 1. MITTELHERKUNFT

in Mio. öS

Bundeszuführung 2000
Darlehensrückflüsse, Erträge, EU-Regional- förderung, Vorbelastung 2001
OeNB-Förderungen
KOM-Förderungen
<b>Gesamt</b>

## 2. ANTRÄGE - FÖRDERUNGEN

in Mio. öS

Zuschüsse FFF
Zuschüsse EU
Zuschüsse OeNB
KOM-Förderungen
Darlehen FFF
Haftungen
<b>Gesamt</b>
<b>Barwert</b>
Anträge
Antragsteller
Projektkosten in Mio. öS
Geförderte Projekte

## 3. FFF ALS ITF-GESCHÄFTSFÜHRUNG

in Mio. öS

Begutachtung und Förderungsvorschläge an den  
Bundesminister für Wirtschaftliche Angelegenheiten

<b>Förderungsmittel</b>
<b>Zuschüsse</b>
Anträge
Antragsteller
Projektkosten in Mio. öS
Geförderte Projekte



## BERICHT 2000

VORWORT	3
BERICHT DES PRÄSIDENTEN	4
FÖRDERUNGSTÄTIGKEIT	6
EU-REGIONALFÖRDERUNG	16
OESTERREICHISCHE NATIONALBANK	18
EVALUIERUNG DER FÖRDERUNGEN	20
KOOPERATIONEN	22
LAGE DER FORSCHUNG UND DER FORSCHUNGSFÖRDERUNG	24
STATISTIK	33
ORGANE DES FONDS	42
PROJEKTDOKUMENTATION	47

**FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS  
FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT**

*Der FFF (Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft) ist in Österreich die bedeutendste Finanzierungsstelle für Innovationsprojekte der Wirtschaft. Seit 1968 wurden von ihm 15.808 Forschungsvorhaben mit 26,3 Milliarden Schilling gefördert, allein im Jahr 2000 flossen über 3,5 Milliarden Schilling an forschende Firmen für die Entwicklung neuer Technologien. Darin enthalten sind 363 Millionen Schilling an Treuhandmitteln der OeNB für Forschungsprojekte der Wirtschaft sowie Haftungen in der Höhe von 931,1 Millionen Schilling. Der FFF unterstützt aber auch Wissenschaftler, die gemeinsam mit Firmen neue Produkte schaffen. Er hilft den Firmen durch sachkundige Bewertung der Zukunftschancen ihrer Projekte. Er kann bei Bedarf als Know-how-Transferstelle dienen. Der FFF ist auch mit der Geschäftsleitung des ITF (Innovations- und Technologiefonds) beauftragt, soweit es sich um Projekte mit überwiegendem Forschungs- und Entwicklungscharakter sowie Projekte des Technologietransfers und der Technologiediffusion handelt (ITF/FFF).*

Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft,  
A-1015 Wien, Kärntner Straße 21-23, Telefon: +43/1/512 45 84-0, Fax: +43/1/512 45 84-41, Internet: [www.fff.co.at](http://www.fff.co.at)  
Redaktion: Mag. Angelika Kellner. Für den Inhalt verantwortlich: Mag. Klaus Schnitzer.  
Grafische Gestaltung: Grafik Design Wolfgang Bledl, [gdwb@council.net](mailto:gdwb@council.net).  
Druck: Druckerei Robitschek & Co. Ges.m.b.H.,  
A-1050 Wien. Nachdruck auch auszugsweise und ohne Quellenangabe gestattet.



## VORWORT

Die OECD hat Mitte 2000 eine neue Studie vorgelegt, in der der Einfluss verschiedener Formen öffentlicher F&E-Ausgaben auf die Forschungstätigkeit des Unternehmenssektors analysiert wurden. Eine der wichtigsten Erkenntnisse dieser Studie war, dass die Unsicherheit der Unternehmungen bezüglich der künftigen Förderungspolitik (z. B. durch ständige Veränderung der Förderungsbedingungen, der Förderungsintensität etc.) die Effektivität der Förderung maßgeblich vermindert. Daher hat die OECD empfohlen, im F&E-Bereich die Förderungspolitik längerfristig zu orientieren, um die erforderliche Stabilität der Rahmenbedingungen zu garantieren.

Der FFF hat in den vergangenen Jahren unter Einsatz aller seiner Möglichkeiten versucht, der forschenden österreichischen Wirtschaft diese Stabilität zu bieten. Trotz schwankender und unsicherer Budgetierung ist es gelungen, durch höhere Vorbelastungen kommender Jahre, durch Ausbau des Haftungsinstrumentariums aber auch durch zusätzliche Mittel, vor allem von der Oesterreichischen Nationalbank, der Wirtschaft die notwendige Unterstützung für ihren expansiven Forschungskurs zu geben.

Im Jahr 2000 sowie für die kommenden zwei Jahre ist nun eine stabilere Grunddotierung des FFF garantiert. Diese Dotierung reicht jedoch vor allem im Hinblick auf die geplante Erhöhung der Forschungsquote nicht aus. Insbesondere, wenn nach übereinstimmender Meinung die Expansion der Forschungsquote überwiegend durch die Wirtschaft getragen werden muss, was entsprechende Förderungsmaßnahmen erfordert.

Der FFF hat fundierte Bedarfsrechnungen dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie aber auch dem Rat für Forschung und Technologieentwicklung vorgelegt und ist zuversichtlich, dass entsprechende Schritte gesetzt werden.

W. FRANTSITS

*Präsident*

R. LANG

K. STEINHÖFLER

E. TÜCHLER

*Vizepräsidenten*



## 4 BERICHT AN DAS FFF-KURATORIUM

Meine sehr geehrten Damen und Herren,

meine Funktionsperiode als Präsident des FFF geht nach neunjähriger Dauer zu Ende. An sich ist der FFF eine Institution, die ihren Blick weit in die Zukunft haben muss, aber Zukunft ist stets auch ein wenig in der Vergangenheit verwurzelt. Deshalb möchte ich bei meinem Bericht vor allem auf jene Dinge eingehen, die auch künftig fortwirken werden.

Der FFF hat in den Jahren meiner Präsidentschaft eine enorm dynamische Entwicklung genommen. Diese Entwicklung war – und darauf bin ich stolz – eng gekoppelt mit einem ebenfalls hoch dynamischen Wachstum der Forschungsausgaben der Wirtschaft. Immerhin gibt heute die Wirtschaft real um 35 % mehr für Forschung aus als im Jahr 1992. Welchen enormen Beitrag der FFF hiezu geleistet hat, mögen ein paar Zahlen beleuchten:

Insgesamt wurden 9.521 Projekte in diesen neun Jahren geprüft und davon 7.128 mit insgesamt 20,6 Mrd. Schilling gefördert. Angesichts dieser eindrucksvollen Gesamtbilanz möchte ich den Dank an jene Persönlichkeiten nicht vergessen, die die Arbeit des FFF wesentlich unterstützt haben: Seitens der jeweils zuständigen Aufsichtsbehörde waren dies die Bundesminister Dr. BUSEK und Dr. SCHOLTEN vom Wissenschaftsministerium, Bundesminister Dr. DIETZ und Dr. FARNLEITNER vom Wirtschaftsministerium sowie Bundesminister Dipl.-Ing.



Dipl.-Ing. Dr. Werner FRANTSITS  
Präsident

SCHMID und die derzeitige Frau Bundesminister Dipl.-Ing. Dr. FORSTINGER vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. Dank auch an die Beamten der jeweils zuständigen Häuser, allen voran den Sektionschefs Dr. ROZSENICH und Dr. KÖGERLER. Besonderen Dank an die Mitglieder des Kuratoriums und des Präsidiums, die ihre verantwortungsvolle Tätigkeit unentgeltlich ausüben. Vor allem für die Präsidiumsmitglieder kann der damit verbundene Aufwand an Zeit, Sachkenntnis und Engagement nicht hoch genug eingeschätzt werden. Dank auch dem Team der Geschäftsstelle und den beiden Geschäftsführern Dkfm. KAHLER und Dipl.-Ing. WOTKE.

Abschließend möchte ich auch jenen Institutionen danken, für die der FFF treuhändisch Förderungen vorschlägt und verwaltet. Es ist dies in erster Linie die Oesterreichische Nationalbank mit Präsidentin Dr. SCHAUMAYER und nun Gouverneur Dr. LIEBSCHER. Gerade in den letzten Jahren wurde diese Kooperation massiv ausgebaut. Weiters ist hier auch die Kommunalkredit AG im Bereich der Sonderaktion für Siedlungswasserwirtschaftsprojekte zu nennen.

Wenn ich nun zu jenen Dingen komme, wo ich glaube, dass sie auch in Zukunft fortwirken werden, so beginne ich der Einfachheit halber mit den internationalen Aktivitäten.



Der FFF ist seit Ende 1995 Mitglied bei TAFTIE, einem Verband der nationalen Förderungsinstitutionen Europas. Der Erfahrungsaustausch, aber auch die gemeinsame Positionierung der Förderstellen im europäischen Raum hat sich als ungemein fruchtbar und wertvoll erwiesen. Gerade bei der derzeit laufenden Diskussion um den Europäischen Forschungsraum ist der FFF im Rahmen dieses Verbandes optimal positioniert. Der Beitritt Österreichs zur EU hat sich auch auf die Forschungstätigkeit der österreichischen Wirtschaft positiv ausgewirkt. Auch der FFF hat an zwei internationalen Projekten teilgenommen, wobei insbesondere das „Technology Rating“ künftig von großer Bedeutung sein kann.

Die Förderungstätigkeit des FFF war im wesentlichen durch drei Säulen geprägt, wobei grundsätzlich jene mit der Philosophie eines möglichst breiten Zuganges bei streng definierten Förderungskriterien im Vordergrund stand. Das heißt, Qualität der Forschung muss immer Vorrang haben, auch wenn vielleicht ein programmorientiertes Detail gerade nicht passt.

Neben diesem generellen Ansatz wurden einerseits Aktionslinien einer Technologieoffensive definiert, andererseits Sonderprogramme mit speziellem Fokus eingerichtet. Die Aktionslinien, die durchaus erfolgversprechend angelaufen sind bzw. laufen, zielen auf jene Bereiche, wo Wachstumschancen für Forschung und Entwicklung gesehen werden. Es sind dies vor allem Maßnahmen zur Stärkung der Forschung in Klein- und Mittelbetrieben, inklusive technologieorientierter Neugründungen sowie Stärkung der Forschung in Großbetrieben durch strategische Projekte sowie durch Unterstützung oder Gründung von Kompetenzzentren internationaler Konzerne.

Im Bereich der Sonderprogramme wurden im Wesentlichen forschungsschwache Branchen durch gezielte Aktionen unterstützt. Zusätzliche

Aufgaben hat der FFF auch durch die Übernahme von Programm-Administration und Programm-Management im Auftrag verschiedener Ministerien bekommen.

Der FFF hat sich in den vergangenen Jahren stets bemüht, die wachsende Forschungstätigkeit der Wirtschaft als verlässlicher Partner zur unterstützen. Dies war – und das will ich nicht verschweigen – zum großen Teil nur durch Vorgriffe auf künftige Förderungsmittel sowie durch einen rapiden Ausbau der Haftungsschiene möglich. Dies stellt natürlich eine Hypothek für die Zukunft dar, die von künftigen Regierungsverantwortlichen eingelöst werden muss, wenn man weiterhin in die Zukunft und damit in die Forschung investieren will.

Auch organisatorisch mussten im Sekretariat des FFF eine Reihe von Maßnahmen gesetzt werden, um dem stark gewachsenen Aufgabenspektrum effizient und in der gewohnt hohen Qualität entsprechen zu können. Die 1997 installierte neue EDV erlaubt mit ihrer relationalen Datenbank und der Text-Datenintegration nicht nur eine effiziente Projektbearbeitung. Es wurde damit auch ein Projektmonitoring-System entwickelt, das europaweit Beachtung findet. Auch die Kommunikation mit der Öffentlichkeit wurde intensiviert und ausgebaut. Es besteht eine langfristige Kooperation mit der APA, die Sonderprogramme wurden jeweils mit Medienpartnerschaft abgewickelt. Auch den Journalisten und Medien, die die Anliegen des FFF auch in bewegten Tagen mit großem Verständnis vermittelt haben, sei hier gedankt.

Sehr geehrte Damen und Herren, Forschung der Wirtschaft bedeutet Forschung für die Zukunft. Dieser Zukunft möchte ich auch weiter verpflichtet sein.



## 6 FÖRDERUNGSTÄTIGKEIT

### ANTRÄGE – ANTRAGSVOLUMEN

Im Jahr 2000 wurden beim FFF insgesamt 1.227 Projekte eingereicht, von denen 903 gefördert werden konnten. Somit ist diesmal wieder die Zahl der eingelangten Anträge enorm angestiegen. Der Zuwachs gegenüber dem Vorjahr betrug 20 %, die veranschlagten Kosten der eingereichten Vorhaben stiegen sogar um 24 %. Das Gesamtprojektvolumen erreichte rund 11 Mrd. Schilling, für das Förderungsmitel in der Höhe von 5,3 Mrd. Schilling beantragt wurden. Die durchschnittlichen Gesamtkosten pro Vorhaben inklusive Eigenmittelanteil beliefen sich auf 9 Mio. Schilling. Von den 910 Antragstellern haben 410 bzw. 45 % vorher noch nie beim FFF eingereicht. Dem FFF ist es damit weiterhin gelungen, die Basis der innovierenden Firmen zu verbreitern.

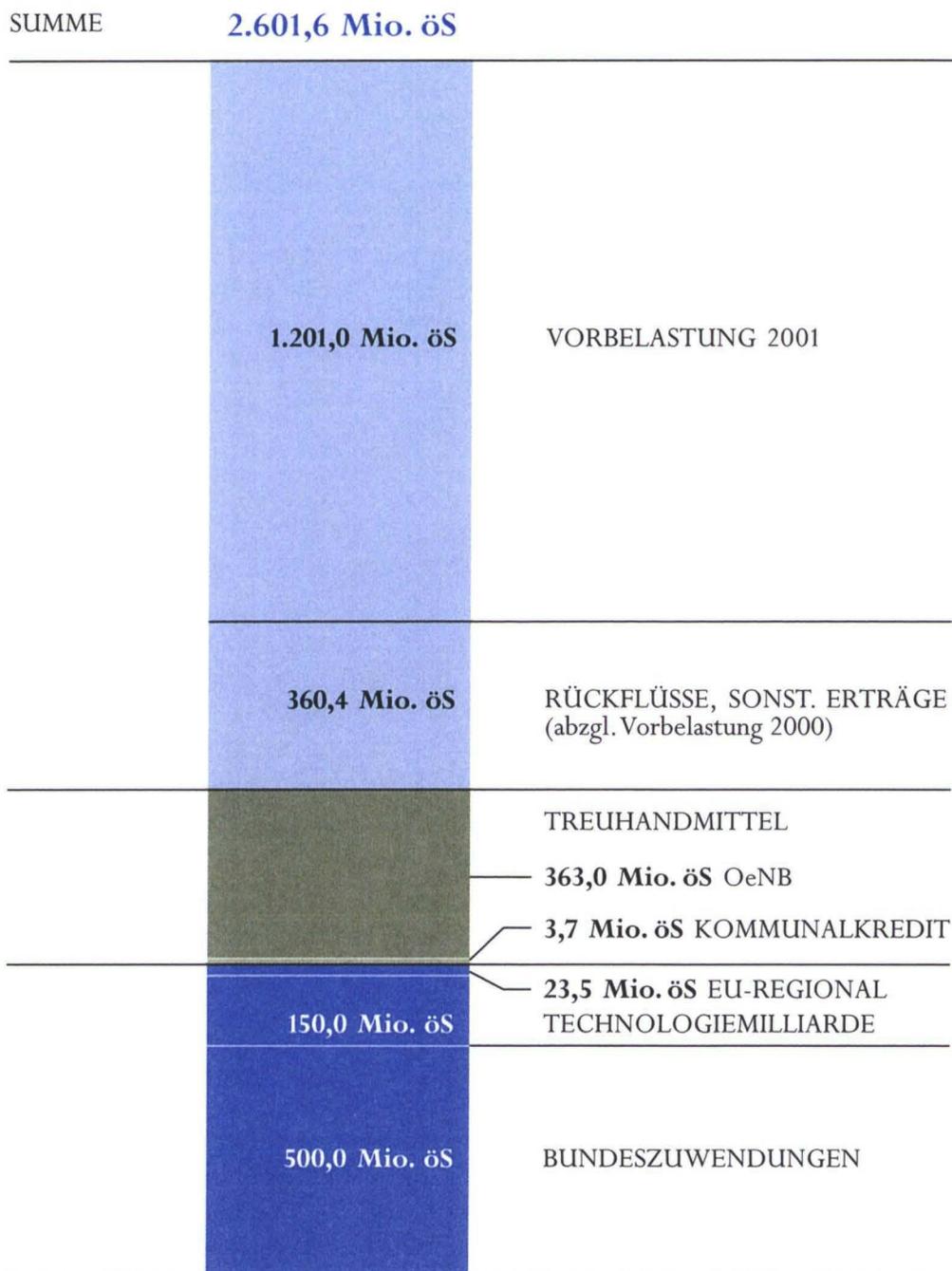
### FFF-FÖRDERUNGSRAHMEN

Dem FFF standen 2000 als Bundeszuwendung 500 Mio. Schilling zur Verfügung (1999: 471,8 Mio. Schilling). Hinzu kamen 150 Mio. Schilling aus der „Technologiemilliarde“ sowie 23,5 Mio. Schilling, die dem FFF seitens der EU für Regionalförderungsprojekte refundiert wurden. Insgesamt standen dem FFF somit an Bundes- und EU-Mitteln 673,5 Mio. Schilling zur Verfügung. Weiters wurde durch den Minister für Verkehr, Innovation und Technologie ein Vorgriff auf Bundesmittel 2001 im Ausmaß von 500 Mio. Schilling genehmigt. Zusätzlich wurden eigene Mittel in der Höhe von 701 Mio. Schilling vorbelastet. Von der OeNB wurden darüber hinaus 363 Mio. Schilling und von der Österreichischen Kommunalkredit AG 3,7 Mio. Schilling zur Verfügung gestellt. Von der Aufsichtsbehörde wurde wiederum eine Vorbelastung von im Jahr 2001 zu erwartenden Rückflüssen aus Darlehen genehmigt. Zusammen mit den Darlehensrückflüssen und Zinsen aus erfolgreichen Projekten und abzüglich der Vorbe-



## HERKUNFT DER FÖRDERUNGSMITTEL 2000

7



(ohne Haftungen)



8 lastung aus dem Vorjahr standen damit im abgelaufenen Geschäftsjahr insgesamt 2,6 Mrd. Schilling zur Verfügung (siehe Grafik).

Zusätzlich zu den genannten Mitteln gab es noch Haftungsübernahmen für Bankdarlehen in der Höhe von 931,1 Mio. Schilling durch den Bund und den FFF (1999: 841,4 Mio. Schilling). So konnte im Jahr 2000 ein neuerliches Rekord-Projektvolumen von insgesamt 7,6 Mrd. Schilling (1999: 5,9 Mrd.) gefördert werden. Ein Antragsvolumen von 3,5 Mrd. Schilling wurde infolge von Ablehnungen und Kürzungen nicht gefördert. Die Ablehnungsquote lag bei 26,4 % aller Projekte und ist somit im Vergleich zum Vorjahr (1999: 23,9 %) deutlich angestiegen.

## FÖRDERUNGEN – HAFTUNGEN

Die Gesamtförderung für das Jahr 2000 betrug 3,532 Mrd. Schilling (1999: 2,798 Mrd. Schilling), was einem Barwert von 1,628 Mrd. Schilling entspricht.

1,403 Mrd. Schilling wurden in Form von nicht rückzahlbaren Förderungsbeiträgen vergeben (1999: 1,071 Mrd. Schilling). Diese Summe setzt sich aus den Beiträgen der Oesterreichischen Nationalbank in Höhe von 363 Mio. Schilling (1999: 361,5 Mio. Schilling), der Österreichischen Kommunalkredit AG in Höhe von 3,7 Mio. Schilling (1999: 6,7 Mio. Schilling) und Beiträgen des FFF in Höhe von 1.036 Mio. Schilling (1999: 703,2 Mio. Schilling) zusammen.

Wie auch in den vergangenen Jahren wurde eine Ausweitung des Fördervolumens durch Haftungen für Hausbankdarlehen erreicht. Der Bund übernahm die Haftung für aufgenommene Darlehen in der Höhe von 836,1 Mio. Schilling, der FFF haftet für Darlehen in der Höhe von 95 Mio. Schilling. Damit wurde insgesamt ein

zusätzliches Fördervolumen von 931,1 Mio. Schilling erreicht, wobei die von den Fördernehmern aufgenommenen Bankdarlehen außerdem mit Kreditkostenzuschüssen in der Höhe von 99,6 Mio. Schilling (1999: 82,2 Mio. Schilling) gestützt wurden (Tabelle 1).

## REGIONALFÖRDERUNG

Seit Anfang 1995 besteht die Möglichkeit, in den mit der EU vereinbarten Regionalförderungsgebieten eine Zusatzfinanzierung seitens der EU zu erhalten. Im Jahr 2000 wurde diese Förderung erweitert und neu strukturiert (Details siehe Seite 16).

## EUREKA, COST, INTERNATIONALE PROJEKTE, FORSCHUNGSKOOPERATIONEN

Der FFF ist die nationale Förderstelle für Beteiligungen der Wirtschaft an EUREKA- und COST-Projekten. Im Jahr 2000 konnten insgesamt 21 der 27 eingereichten EUREKA-Projekte mit einer Fördersumme von 81,3 Mio. Schilling und einem Barwert von 39 Mio. Schilling gefördert werden. Weitere 41 sonstige internationale Kooperationsprojekte wurden mit 195 Mio. Schilling (Barwert: 105,7 Mio. Schilling) gefördert. Mit einem Beitrag von 4 Mio. Schilling wurde die Antragstellung für 24 EU-Projekte gefördert.

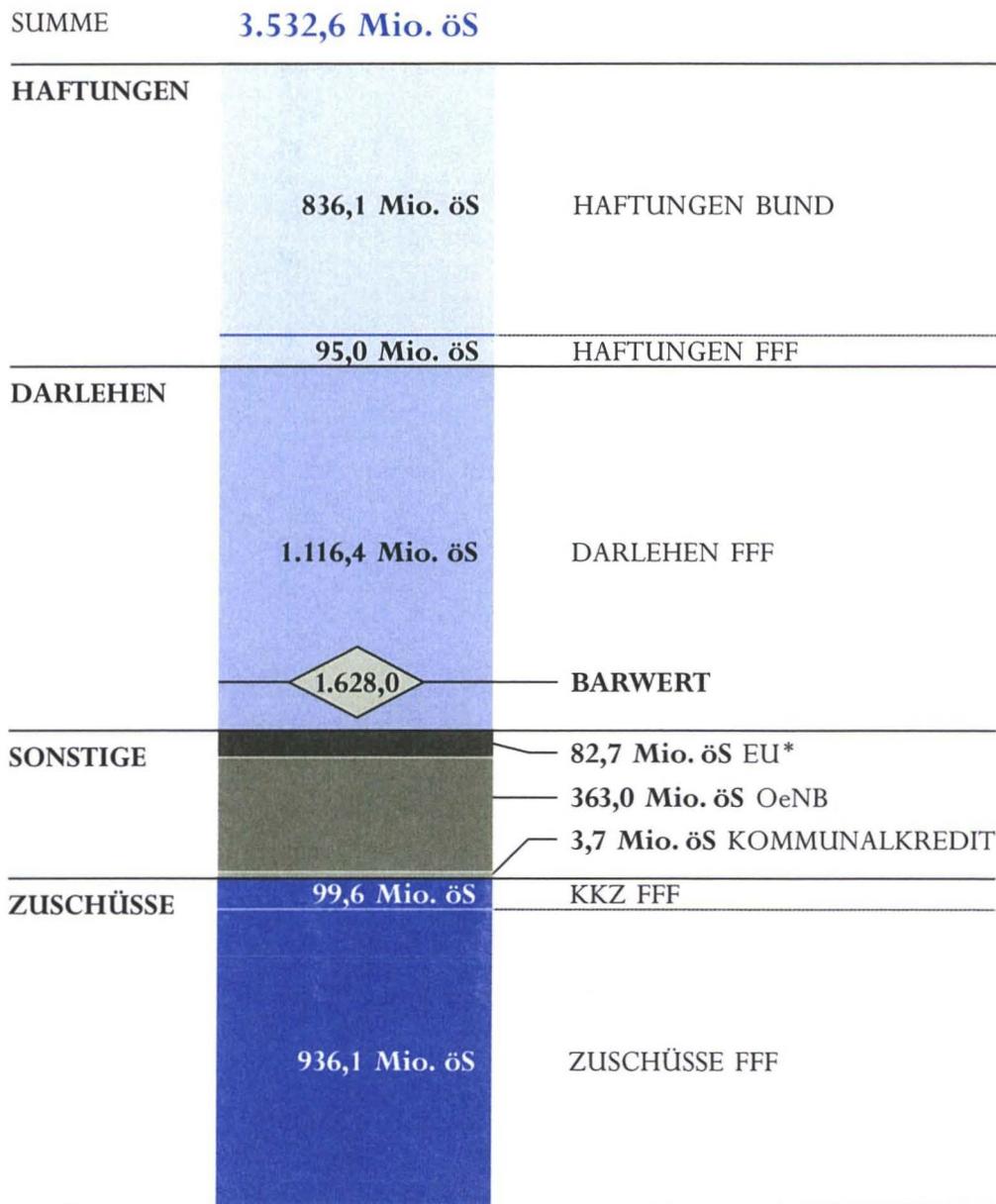
## INNOVATIONS- UND TECHNOLOGIEFONDS (ITF)

Der FFF ist vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie mit der Geschäftsführung des Innovations- und Technologiefonds betraut, soweit es sich um Technologietransferprojekte bzw. Projekte im Bereich der Technologien für die Informationsgesell-



## VERWENDUNG DER FÖRDERUNGSMITTEL 2000

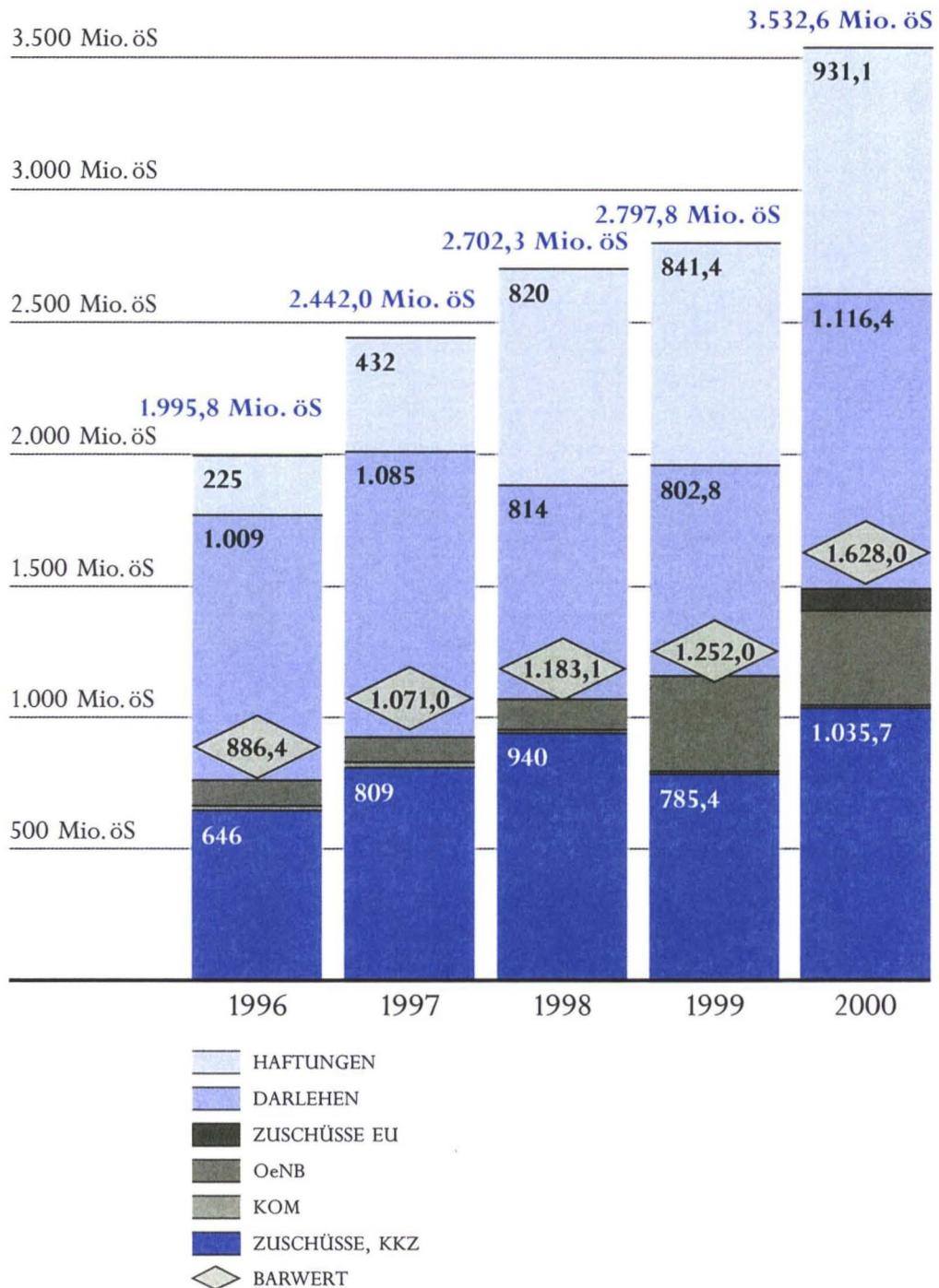
9



\* incl. Zuschüsse Land 0,228 Mio. öS  
(incl. Haftungen)



10 ENTWICKLUNG DER STRUKTUR DER FÖRDERUNGEN DES FFF





schaft handelt. Die Entscheidung über die Mittelverwendung erfolgt über Empfehlung des FFF-Präsidiums durch den Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie. 2000 wurden vom FFF als Geschäftsführung des ITF 103 Projekte (1999: 98 Projekte) geprüft. Für 57 Projekte gab der FFF Förderungsempfehlungen in der Höhe von 66,5 Mio. Schilling (1999: 74 Projekte, 103,9 Mio. Schilling) ab. Diesen Empfehlungen wurde seitens des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie jeweils voll entsprochen. Zum ITF erscheint ein gesonderter Bericht.

## SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT

Für wirtschaftsbezogene Forschungsprojekte im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft stellt das Umweltministerium über die Österreichische Kommunalkredit AG Sonderförderungsmittel zur Verfügung. Im Jahr 2000 wurden für 5 Projekte Zuschüsse in der Höhe von 3,7 Mio. Schilling genehmigt. Zusätzlich wurden diese Projekte mit begünstigten Darlehen in der Höhe von 2,2 Mio. Schilling vom FFF unterstützt.

Im Rahmen dieser Aktion war ein Forschungswettbewerb zum Thema Nitrat- und Phosphatreduktion bei bestehenden Kläranlagen mit einer Kapazität von mehr als 15.000 Einwohnern ausgeschrieben. Auszeichnungen erhielten die Firmen:

- Philipp Müller H+E GesmbH
- die Arbeitsgemeinschaft der Firmen SKS Spezialgase und Kryotechnik, DI. Johann Hitzfelder und DI. Franz Pillichshammer Ziviltechniker Ges.m.b.H für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft und dem Abwasserverband Ager-West
- VA Tech WABAG
- die Arbeitsgemeinschaft der Firmen Hubert Ginzler Stahl- und Anlagenbau

und DI. Dr. Gerhard Cordt, Zivilingenieur für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft

- Machowetz & Partner Consulting  
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

## IMPULSFÖRDERUNG FACHHOCHSCHULEN – WIRTSCHAFT

Der FFF wurde im Jahr 1997 vom damaligen Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr mit der Durchführung der Impulsaktion „Kooperation Fachhochschulen – Wirtschaft“ beauftragt. Diese Aktion wurde aus Mitteln der „Technologiemilliarde“ dotiert und soll die Basis für eine nachhaltige Zusammenarbeit zwischen Fachhochschulen und Unternehmen aller Wirtschaftssektoren fördern.

Anfang 2001 werden 11 Projekte der ersten Ausschreibung mit einem Gesamtfördervolumen von 38,1 Mio. Schilling erfolgreich abgeschlossen. Im Jahr 1999 fand – nach einer Zwischenevaluierung durch Joanneum Research – eine neuerliche, 2. Ausschreibung im Rahmen dieser Aktion statt, aus der 9 geförderte Projekte mit einem Gesamtfördervolumen von 20,9 Mio. Schilling hervorgegangen sind.

Im Jahr 2000 fand aufgrund des evidenten Mangels an Forschungspersonal und -management bei den Fachhochschulen eine dritte Ausschreibung zum Thema „F&E-Personal für Fachhochschulen – Strategiekonzepte“ statt. Die 24 eingereichten Projekte wurden im Dezember von einer internationalen Expertenkommission evaluiert. Auf Basis der Empfehlung der Kommission wurden von der Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie 10 Projekte mit insgesamt 25,3 Mio. Schilling gefördert. Die Projekte haben eine Laufzeit von 3 Jahren und werden im ersten Halbjahr 2001 gestartet.



## 12 FÖRDERUNGSSTRUKTUR

Die Vergabe der Fördermittel im Jahr 2000 lässt sich entsprechend der Systematik der Wirtschaftstätigkeit (NACE) nach den einzelnen Wirtschaftsbereichen strukturieren.

Wie Tabelle 2 zeigt, lag der Schwerpunkt der vergebenen Mittel im Jahr 2000 wiederum im Bereich Chemikalien und chemische Erzeugnisse: Für insgesamt 68 Projekte wurden 534,4 Mio. Schilling (15,1 % der Fördermittel 2000) vergeben. Unter diesen Projekten fanden sich bei einem durchschnittlichen Förderbarwert von rund 3,7 Mio. Schilling auch die größten Einzelprojekte.

Zahlenmäßig am stärksten vertreten waren wie schon in den vergangenen Jahren jene Projekte, die dem Bereich Maschinenbau zuzurechnen sind: 146 Projekte (1999: 133) wurden mit 459 Millionen Schilling (1999: 399) bzw. 13 % der vergebenen Mittel gefördert. Auch die Sparte „Datenverarbeitung und Datenbanken“ konnte 2000 einen Anstieg von knapp 33 % verzeichnen. Insgesamt wurden 105 Projekte mit 295 Mio. Schilling bzw. 8,4 % der vergebenen Mittel gefördert.

Weitere Schwerpunkte hinsichtlich der Anzahl geförderter Projekte finden sich 2000 in den Bereichen „Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik“ sowie „Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik“. Insgesamt wurden innerhalb dieser Bereiche 150 Projekte mit einer Summe von 820 Mio. Schilling gefördert (23,2 % der Gesamtfördersumme), was einem Gesamtbarwert von 365 Mio. Schilling entspricht.

Bei den Sonderbereichen, die Projekte unterschiedlicher Branchen umfassen, sind die stärksten Zuwächse im Jahr 2000 im Bereich „Umwelttechnik“ zu vermerken. Der Anteil geförderter Projekte erhöhte sich gegenüber dem

Vorjahr von 62 auf 72 Projekte, für die 209 Mio. Schilling bereitgestellt wurden. Wiederum stark vertreten war der Bereich „Materialwissenschaften“ mit 97 Projekten und mit einer Fördersumme von 340 Mio. Schilling (1999: 288 Mio. Schilling). Auch im Bereich „Biowissenschaften“ wurde eine um 26 % höhere Fördersumme als im vorausgegangenem Jahr (2000: 422 Mio. Schilling) vergeben. (Tabelle 3).

Tabelle 4 zeigt die Verteilung der Förderungsmittel auf die einzelnen Bundesländer, bezogen auf den Projektstandort.

Einen Überblick über die Verteilung der Projekte nach Fördervolumen zeigt Tabelle 5, wobei bemerkenswert ist, dass 604 (66 %) der geförderten Projekte Gesamtkosten unter 3 Mio. Schilling hatten. In diese Projekte flossen 23 % der Förderungsmittel. Der Barwert dieser Mittel beträgt 26,3 % des Gesamtbarwerts.

Im Jahr 2000 betrug der Anteil der geförderten Projekte von Klein- und Mittelbetrieben mit weniger als 250 Mitarbeitern 79,4 % (1999: 79,2 %). In diese Projekte flossen 1,6 Mrd. Schilling bzw. 44,7 % der Förderungen (1999: 1,28 Mrd. bzw. 45,7 %). Der Anstieg der Antragsteller in diesem Bereich bei einem gleichbleibenden Anteil der Förderung an der Gesamtfördersumme ist darauf zurückzuführen, dass der FFF im vergangenen Jahr verstärkt Aktionslinien auf die Bedürfnisse von Klein- und Mittelbetrieben abgestimmt hat. 31,8 % der geförderten Firmen hatten weniger als 10 Mitarbeiter. Auf 77 Betriebe (11,5 %), die mehr als 500 Mitarbeiter beschäftigen, entfallen 39,6 % der vergebenen Förderungsmittel (Tabelle 6).

Erstmals wurden auch die Förderungen im Bereich NEW TECHNOLOGIES durch den FFF und ITF gesondert ausgewertet (siehe nachfolgende Tabelle). Neue Produkte und Dienstleistungen in der Informations- und Kommuni-



## VOM FFF IM BUDGETJAHR 2000 BEHANDELTE PROJEKTE AUS DEM BEREICH SOFTWARE/TECHNOLOGIEN FÜR DIE INFORMATIONSGESELLSCHAFT (FFF und ITF)

Bereich	Anzahl	Gefördert	GK beantragt	GK bewilligt	Gesamtförderung	Barwert
e-business	58	27	309.545.000	129.787.299	44.094.000	28.216.145
Workflow & Logistik	35	23	246.459.665	123.182.000	45.614.002	28.452.729
Internet	34	18	151.609.000	85.288.000	26.840.000	20.214.650
Multimedia & Computer Graphics	33	27	202.083.000	145.842.000	64.590.000	34.646.686
Software allgemein	27	15	113.295.000	66.684.500	29.740.000	16.935.971
Kommerzielle Applikationen	22	12	186.395.000	112.713.000	24.488.004	20.544.088
Software für Embedded Systems & Control	15	13	127.029.000	96.002.000	34.045.000	19.540.504
Training & Entertainment	13	5	64.369.000	28.136.000	7.655.000	6.726.010
Medizinische Software	5	3	20.615.000	11.400.000	5.050.000	3.295.882
Datenbanken	5	2	31.594.000	7.419.000	3.700.000	1.977.693
Human Computer Interface	4	3	36.731.000	16.072.000	8.010.000	3.770.213
Software für Telekommunikation	3	3	156.330.000	43.106.000	14.816.002	9.453.961
<b>SUMME</b>	<b>254</b>	<b>151</b>	<b>1.646.054.665</b>	<b>865.631.799</b>	<b>308.642.008</b>	<b>193.774.532</b>

kationstechnologie (ICT) stellen das Rückgrat der sogenannten „New Economy“ dar. Immer mehr Länder versuchen auch durch Regierungsprogramme die Informationstechnologie zu forcieren. Österreich liegt nach Untersuchungen des Wirtschaftsforschungsinstitutes in der Nutzung von Informationstechnologie etwa im Mittelfeld, wie man an Indikatoren über PC-Dichte, Internetzugang, Electronic Commerce etc. sieht. Nach Meinung der WIFO-Experten sollte es jedoch ein Ziel sein, in das führende Drittel dieses Bereiches vorzudringen. Es sollte dabei für Österreich leichter sein, in das Spitzenfeld zu kommen, da hier absolute Größe nicht so bedeutend ist wie beispielsweise in der Grundlagenforschung. Kleinere Innovationen, wie die Nutzung von Nischenanwendungen, sind eine Spezialität Österreichs, die genutzt werden könnte.

Seitens des FFF wird dieser Bereich massiv unterstützt. Zum einen gibt es beim ITF bereits spezielle Förderungsschwerpunkte, zum anderen

ist die Projektförderung des FFF für alle innovativen Anwendungsbereiche offen. Seit Anfang 2000 werden diese Bereiche statistisch gesondert erfasst. Im Budgetjahr 2000 wurden insgesamt 244 Projekte mit einem Gesamtvolumen von rd. 1,6 Mrd. Schilling eingereicht. Davon wurden 148 Projekte mit einem Kostenrahmen von 828 Mio. Schilling auch gefördert. Spitzenreiter ist dabei der Sektor „e-business“.

### KOOPERATION WISSENSCHAFT – WIRTSCHAFT

Bei 174 (1999: 176) der insgesamt geförderten Projekte war bereits bei Antragstellung eine Kooperation mit Wissenschaftlern aus dem universitären Bereich geplant. Das entspricht 19,2 % (1999: 22,6 %) aller geförderten Projektanträge. Für diese Projekte wurden insgesamt 675 Mio. Schilling, bzw. 23,7 % der Förderungsmittel (1999: 23,2 % der vergebenen Mittel) verwendet (Tabelle 3).



## 14 SONDERPROGRAMME

### **HOLZFORSCHUNG – KOMPETENZNETZWERK HOLZ**

Obwohl das Sonderprogramm „Holzforschung“ bereits Ende 1999 ausgelaufen ist, ist eine erfreuliche Nachhaltigkeit festzustellen. Von den insgesamt 66 eingereichten Projekten zum Themenbereich Holzforschung konnten 48 genehmigt werden. Die Fördermittel für diese Projekte betragen 79,1 Mio. Schilling (1999: 109 Mio. Schilling), davon entfielen 38,3 Mio. Schilling auf Beiträge, 33,7 Mio. auf Darlehen sowie 6 Mio. auf Haftungen. Das entspricht einem Gesamtbarwert von 43,1 Mio. Schilling. Im Unterschied zum Vorjahr, wo der Schwerpunkt im konstruktiven Holzbau gelegen ist, ging der Trend im Jahr 2000 zu Projekten im Bereich Oberflächenschutz und -beschichtung.

Als neue forschungspolitische Maßnahme wurde das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA), einigen Bundesländern und der Holzindustrie unterstützte Kompetenznetzwerk Holz beim FFF angesiedelt. Es versucht, die für die Holzwirtschaft relevanten Forschungsstellen miteinander zu verknüpfen und umfasst den Bereich der Holzverarbeitenden Industrie – beginnend vom geschlägerten Baum im Wald bis hin zum verkaufbaren Produkt. Das Netzwerk gibt Firmen Hilfestellung bei der Suche nach geeigneten Forschungspartnern sowohl im In- als auch Ausland.

Weiters werden Fachveranstaltungen zu aktuellen und für die Branche wichtigen Forschungsthemen und Seminare angeboten. Das Netzwerk hilft auch im Bereich des Patent- und Lizenzwesens und greift Klein- und Mittelbetrieben bei der Suche nach Beteiligungskapital zur Wachstumsfinanzierung unter die Arme. Im Jahr 2000 wurde als erste Aktion des Netzwerkes eine Sonderausstellung „Holzinnovationen aus Österreich“ organisiert, welche bis

8. April 2001 im Technischen Museum Wien zu besichtigen ist. Weiters wurden sehr gut besuchte Veranstaltungen zu den Themen „Sortierung und Festigkeit“ und „Einführung in das Lizenzwesen“ durchgeführt. Im Jahr 2000 wurde auch begonnen, eine eigene Homepage für das Kompetenznetzwerk Holz aufzubauen ([www.holznetz.at](http://www.holznetz.at)).

### **NACHWUCHSFÖRDERUNG**

Diplomanden und Dissertanten können im Rahmen dieser Aktion gefördert werden, wenn sie in Zusammenarbeit mit Firmen praxisnahe Projekte durchführen. Bei allen Projekten werden die Kosten von Diplomanden, Dissertanten und den begleitenden Universitätsinstituten mit 50 % Zuschuss gefördert. Die Projektkosten der Firma werden nach fondsüblichen Kriterien finanziert. Im Jahr 2000 wurde für 42 Projekte mit einer Gesamtsumme von 72 Mio. Schilling (1999: 76,2 Mio.) eine Förderung beschlossen.

### **FEASIBILITY – STUDIES**

In Österreich gibt es vor allem bei Klein- und Mittelbetrieben ein reiches Ideenpotential hinsichtlich neuer Produkte und Innovationen. Diese werden aber oft nicht realisiert, weil Unsicherheit über die Machbarkeit und über die Möglichkeiten zur Problemlösung bestehen. Im Rahmen dieser Aktion erstellen Forschungsinstitute und andere qualifizierte Institutionen Studien zur technischen Machbarkeit der innovativen Ideen der Klein- und Mittelbetriebe. Somit kann ein Grundstein zu konkreten Projekten aber auch zu künftigen Kooperationen gelegt werden. Gefördert werden nur die Kosten externer Machbarkeitsstudien, die von Klein- und Mittelbetrieben in Auftrag gegeben werden. Im Jahr 2000 konnten von 40 eingereichten Projekten 23 Anträge mit einem Zuschuss von 2,1 Mio. Schilling gefördert werden.

## **LEBENSMITTELINITIATIVE – ÖSTERREICH**

(Laufzeit 1998 – 2001)

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 89 Projekte zur Aktion Lebensmittelinitiative eingereicht. Davon konnten 64 Projekte als förderungswürdig beurteilt (1999: 62 Projekte) und mit insgesamt 107,6 Mio. Schilling bzw. einem Barwert von 53,9 Mio. Schilling (1999: 95,7 Mio. Schilling) gefördert werden. Durch die Sonderaktion wurden viele Betriebe, die bisher keine oder nur sehr wenig Forschungsprojekte durchgeführt hatten, zu verstärkten Entwicklungsaktivitäten animiert.

Nach 2 Jahren Laufzeit wurde die Aktion „Lebensmittelinitiative Österreich“ zwischen- evaluiert und aufgrund der positiven Ergebnisse um weitere 2 Jahre – bis Ende 2001 – verlängert (Details zur Evaluierung finden Sie auf Seite 21). Von den im Zuge der Evaluierung untersuchten 122 Projekten wurden die besten 4 von einer Jury zur Prämierung dem Fondspräsidium vorgeschlagen. Dabei wurden die unterschiedlichsten Betriebsgrößen vom Start-up bis Großbetrieb gesondert berücksichtigt. Die Auszeichnung dieser Projekte erfolgte im Rahmen einer Festveranstaltung am 21. Juni 2000 in der WKÖ durch den nunmehrigen Präsidenten der Wirtschaftskammer Österreich, Dr. Christoph LEITL.

Die Preise gingen an die Start-up Firma MEDIATORS DIAGNOSTICA für das Projekt „Lumiprobe 24“, ein Listerientestkit. Weiters ausgezeichnet wurde die Firma TIEFKÜHLKOST WEINBERGMAIER für ihre Entwicklung „Gebröselte rundum bestreute Nockerl und Knödel in höchstmöglicher Convenienceform“ sowie die Firma GIESINGER & KOPF für ihren „Sauerstoffsensoren für Lebensmittelverpackungen“. Im Bereich der größeren Betriebe ging der Preis an LACTOPROT für ein „Verfahren zur Herstellung von Trockenmilchpulver für lactose-

oder glucoseintolerante Personen“ (siehe auch Bildteil). Ein wesentliches Erfolgsmerkmal dieser Aktion ist die enge Kooperation mit einschlägigen österreichischen Forschungsinstituten. 15

## **MIKROTECHNIK-ÖSTERREICH**

(Laufzeit 2001 – 2003)

Mikrotechnik stellt in ihrer Gesamtheit eine Schlüsseltechnologie dar. In allen wichtigen Industrieländern sind umfangreiche und in ihrer Dynamik zunehmende Aktivitäten zur Entwicklung und Nutzung dieser Technologie zu erkennen. Treibender Faktor ist der allgemeine Trend zur Miniaturisierung. Um diese Schlüsseltechnologien auf breiter Basis zu verankern, ist eine breite Vorgehensweise notwendig. Diese umfasst sowohl die direkte Förderung von Firmenprojekten und des Wissenstransfers als auch ein entsprechendes Vorgehen im Aufbau von technologischen Grundlagen in der Wissenschaft. Basis jeder Förderungsentscheidung ist ein konkretes Forschungs- und Entwicklungsprojekt und dessen Bedeutung für die Wirtschaft.

## **F&E-DYNAMIK**

In der Vergangenheit wurde das forschersche Potenzial von Klein- und Mittelbetrieben oft unterschätzt. Durch verbesserte Rahmenbedingungen im Bereich der Förderung soll eine Aufbruchstimmung für F&E vermittelt werden. Dabei sollen nicht nur neue Forschungsaktivitäten angeregt werden, sondern vor allem bestehende auf eine bessere und kontinuierlichere Basis gestellt werden. Das ist vor allem durch eine nachhaltige Verbesserung der Personalsituation und der Infrastruktur für Forschung und Entwicklung in Klein- und Mittelbetrieben möglich. In Zusammenarbeit mit den Bundesländern kann dabei eine respektable Förderqualität erreicht werden. Im Berichtszeitraum wurden 13 Projekte mit 62,8 Mio. Schilling gefördert.



## 16 EU-REGIONALFÖRDERUNG

Seit Anfang 1995 hat die EU über den Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) in den vereinbarten Regionalförderungsgebieten F&E-Projekte unterstützt. Das Jahr 2000 war dadurch gekennzeichnet, dass aufgrund des Auslaufens der Strukturfondsperiode 1995 – 1999 neue Rahmenbedingungen für die mit der Abwicklung der Regionalförderung betrauten Stellen gesetzt wurden.

### STRUKTURFONDSPERIODE 1995 – 1999

In den Jahren 1995 – 1999 hat der FFF zahlreiche Projekte in den betreffenden Zielgebieten (Ziel 1, 2 und 5b) gefördert. Insgesamt wurden für 1.055 Projekte 2.570,2 Mio. Schilling in Form von Zuschüssen, Kreditkostenzuschüssen, Darlehen und Haftungen für Bankdarlehen zur Verfügung gestellt, was einem Barwert von 1.243,4 Mio. Schilling entspricht. Projekte, die den Zielsetzungen der Programme in den Zielgebieten entsprochen haben, konnten über eine Monitoringstelle für eine EU-Kofinanzierung gemeldet werden. Von der vergebenen Projektförderung wurden – je nach Bundesland und Zielgebiet in unterschiedlicher Höhe – Anteile von der EU refundiert. Zwischen 1995 und 1999 wurden insgesamt 423 Projekte für eine Kofinanzierung an die EU gemeldet, wobei für Projekte in den Zielgebieten 1, 2 und 5b bislang 197,2 Mio. Schilling, für Projekte im Rahmen der Gemeinschaftsinitiativen RETEX, KMU und INTERREG 14,3 Mio. Schilling von der EU an den FFF refundiert wurden. Bis zum endgültigen Abschluss der Programmplanungsperiode im Jahr 2001 sind noch weitere EU-Mittel zu erwarten.

### STRUKTURFONDSPERIODE 2000 – 2006

1999 hat der Rat der Europäischen Gemeinschaften mit Verordnungen festgelegt, welche vorrangigen Ziele die Struktur- und Regionalpolitik in den Jahren 2000 bis 2006 verfolgen soll. Der FFF fördert in dieser Strukturfondsperiode Forschungsprojekte in Gebieten, die den folgenden Zielsetzungen entsprechen:

**Ziel 1:** Förderung der Entwicklung und der strukturellen Anpassung der Regionen mit Entwicklungsrückstand (Burgenland).

**Ziel 2:** Unterstützung der wirtschaftlichen und sozialen Umstellung der Gebiete mit strukturellen Schwierigkeiten (Gebiete mit einem Wandel bei Industrie und Dienstleistungen, ländliche Gebiete mit rückläufiger Entwicklung – Teile von Nieder- und Oberösterreich, Steiermark, Kärnten, Salzburg, Tirol und Vorarlberg).

Gebiete, die während der Periode 1995 – 1999 Ziel-2- und -5b-Gebiete waren und in der neuen Periode nicht mehr unter Ziel 2 fallen, erhalten bis Ende 2005 eine Übergangsunterstützung aus dem EFRE (Phasing-Out-Gebiete).

Im Jahr 2000 wurde jeweils von der zuständigen Verwaltungsbehörde in den Bundesländern die Erstellung des Einheitlichen Programmplanungsdokumentes (EPPD) sowie die für die Umsetzung des einzelnen Zielgebietsprogrammes im Bundesland erforderliche Ergänzung zur Programmplanung (EzP) unter Mitwirkung des FFF abgeschlossen. Zur optimalen Nutzung des bestehenden förderungstechnischen Fachwissens wird die Verantwortung für die Abwicklung des betreffenden Programms auf der Ebene der Einzelprojekte pro Maßnahme gemäß EU-Strukturfondsverordnung von den Verwaltungsbehörden zu sogenannten „Maßnahmenverantwortlichen Förderstellen (MF)“ mit Vertrag übertragen. Für den Bereich der Forschungs- und Innovationsförderung hat der FFF in den jeweiligen Programmen die Aufgaben der MF übernommen.

## FÖRDERUNGSÜBERSICHT EFRE-KOFINANZIERTE PROJEKTE

(vorbehaltlich Genehmigung EPPD und EzP, Beträge in öS 1.000,-)

	Ziel 1	Ziel 2	Phasing Out	Summe
Anzahl Projekte	2	26	7	35
Genehmigte Kosten	17.000	351.611	39.550	408.161
Zuschüsse FFF	400	9.357	860	10.617
Zuschüsse EFRE	4.590	68.322	9.540	82.452
Darlehen FFF	3.290	38.420	9.290	51.000
Haftungen	---	56.000	---	56.000
<b>Gesamtförderung</b>	<b>8.280</b>	<b>172.099</b>	<b>19.690</b>	<b>200.069</b>
Barwert	5.275	82.822	11.273	99.370

Für den FFF ergeben sich bei der Abwicklung der EU-kofinanzierten Projekte in der Strukturfondsperiode 2000 – 2006 folgende Änderungen:

1. Alle für eine EU-Kofinanzierung infrage kommenden Projekte sind mit weiteren beteiligten Förderstellen (i. d. R. Landesförderungsstellen) abzustimmen.
2. Das Verhältnis der Projektkosten zu den Förderungsanteilen von EU, Bund, Land und sonstigen Förderstellen ist – bezogen auf die gesamte Strukturfondsperiode – pro Maßnahme fixiert.
3. EFRE-Mittel werden nunmehr im FFF-Förderungsvertrag gesondert ausgewiesen.
4. Die Auszahlung der EU-Mittel erfolgt grundsätzlich über die Zahlstelle des Bundeskanzleramtes. EU-Mittel dürfen erst nach erfolgten Abrechnungen (Zwischen-, Endabrechnungen) an die Förderungsnehmer angewiesen werden. Aufgrund der Förderpraxis des FFF (Vorauszahlungen) und der Tatsache, dass die EU-Förderung einen hohen Anteil an der Gesamtförderung eines Projektes einnimmt, werden die EU-Förderungen vom FFF vorfinanziert. Über die Meldung bei der Monitoringstelle werden die für die Firmen vorfinanzierten Beträge von der Zahlstelle an den FFF – ca. um ein halbes Jahr zeitverzögert – refundiert.
5. An die Monitoringstelle sind für EU-finanzierte Projekte zusätzliche Daten bzw. Indi-

katoren zu melden, z. B. Umweltrelevanz der Projekte, Chancengleichheit Mann/Frau, geschaffene Arbeitsplätze, Kooperationsprojekte etc.

Das geplante und zu finanzierende Projektvolumen in der Strukturfondsperiode 2000 – 2006 im Bereich F&E beträgt in den Ziel-1-, Ziel -2- und Phasing-Out-Gebieten knapp 4,9 Mrd. Schilling. Zu dieser Kostensumme sind Förderungen durch den EFRE mit knapp 1,2 Mrd. Schilling, durch den FFF mit rund 240 Mio. Schilling und durch die Bundesländer mit ca. 290 Mio. Schilling geplant. Vorbehaltlich der Genehmigung der EPPD und EzP durch die Europäische Kommission wurden im Jahr 2000 in den neuen Zielgebieten bereits 35 von der EU kofinanzierende Projekte mit einem Fördervolumen in Höhe von 200,1 Mio. Schilling (Barwert 99,4 Mio. Schilling) zugesagt. Der Anteil der EFRE-Mittel beträgt davon 82,5 Millionen.

Insgesamt wurde im Jahr 2000 in den Ziel-1-, Ziel-2- sowie den Phasing-Out-Gebieten für 241 Projekte 724,1 Mio. Schilling in Form von Zuschüssen, Kreditkostenzuschüssen, Darlehen und Haftungen für Bankdarlehen zur Verfügung gestellt, was einem Barwert von ca. 331,1 Mio. Schilling entspricht (Tabelle 7). Weiters hat das Amt der Salzburger Landesregierung dem FFF die Abwicklung und Auszahlung der F&E-Anschlussförderung des Landes übertragen.



## 18 OESTERREICHISCHE NATIONALBANK

Seit 1982 stellt die Oesterreichischen Nationalbank (OeNB) dem FFF Mittel zur Förderung wirtschaftsnaher Forschungsprojekte zur Verfügung. Als Kriterien gelten vor allem, dass sich die Projekte nachhaltig leistungsbilanzverbessernd auswirken und einen Beitrag zur wirtschaftlichen Strukturverbesserung leisten sollen.

Die OeNB hat dankenswerterweise diese Aktion im Jahr 2000 nicht nur weitergeführt, sondern die zur Verfügung gestellten Mittel mit 363 Mio. Schilling sogar wiederum im Vergleich zum Vorjahr etwas erhöht. Diese zusätzliche Förderungsmöglichkeit stellt für den FFF eine entscheidende Größe dar, wie ein Blick auf die Gesamtstatistik der Förderungstätigkeit des Jahres 2000 zeigt: Die Zuschüsse der OeNB beliefen sich für 101 Projekte auf 363 Mio. Schilling (1999: für 106 Projekte 361,5 Mio. Schilling). Diese Zuschüsse wurden vom FFF durch Darlehen in der Höhe von 190,8 Mio. Schilling und durch Haftungen für Bankdarlehen in der Höhe von 287,5 Mio. Schilling, für die 32,8 Mio. Schilling Kreditkostenzuschüsse gewährt wurden, ergänzt. Die Gesamtförderung dieser 101 Projekte beträgt damit 874,1 Mio. Schilling.

### FÖRDERUNGSSTRUKTUR

Im Jahr 2000 wurden 101 Projekte von 86 Antragstellern mit einem Gesamtvolumen von 1,930 Mrd. Schilling durch die OeNB gefördert. Die durchschnittliche Projektgröße liegt somit bei 19,1 Mio. Schilling, das durchschnitt-



liche Fördervolumen pro Projekt inklusive FFF Beitrag war 8,6 Mio. Schilling, was einem durchschnittlichen Förderbarwert von 4,2 Mio. Schilling entspricht. Die branchenmäßigen Schwerpunkte lagen in den Bereichen „Maschinenbau“, „Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik“, „Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik“ sowie „Herstellung von Chemikalien und chemischen Erzeugnissen“.

### **EVALUIERUNG DER VON DER OENB GEFÖRDERTEN PROJEKTE**

Auch heuer wurde das Institut für Gewerbe- und Handelsforschung (IfGH) mit der Evaluierung der im Jahr 1996 abgeschlossenen, aus Mitteln der OeNB geförderten Projekte beauftragt, wobei auch ergänzende Fragestellungen bearbeitet wurden, die im Kapitel „Evaluierung“ auf Seite 20 beschrieben werden. Das Institut hat im Rahmen dieser Studie 28 Projekte untersucht. Für diese Projekte wurden seinerzeit von der OeNB Beiträge in der Höhe von 92 Mio. Schilling zur Verfügung gestellt. Die wichtigsten Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

#### **ERFOLG DER PROJEKTE**

In technischer und wirtschaftlicher Hinsicht konnten 71 % der Projekte erfolgreich abgeschlossen werden. Die Unternehmen konnten insgesamt durch die eingereichten und bewilligten Projekte rund 6,8 Mrd. Schilling an Lizenz Erlösen, zusätzlichen Umsätzen und Umsatzsicherungen verbuchen. Größtenteils sind die

wirtschaftlichen Ergebnisse auf gestiegene Exporte zurückzuführen, was eine durchschnittliche Exportquote von 84 % ergibt.

#### **MULTIPLIKATOREN**

Zur Bestimmung des Förderungsmultiplikators wurden die in die Förderung der Projekte geflossenen OeNB- und FFF-Förderungen in Relation zur Summe der durch das jeweilige Projekt realisierten zusätzlichen Ergebnisse gesetzt. Jeder Schilling der vergebenen Mittel brachte dem Unternehmen 25,4 Schilling Mehrumsatz. Insgesamt lagen auch diesmal nach der durchgeführten Evaluierung die Ergebnisse jener Projekte, die der OeNB zur Förderung vorgeschlagen wurden, deutlich über dem FFF-Durchschnitt.

#### **ARBEITSMARKTEFFEKTE**

Insgesamt beträgt der Arbeitsmarkteffekt der 1996 abgeschlossenen und aus Mitteln der OeNB geförderten Projekte 1.085 Arbeitsplätze. Davon entfallen 605 auf gesicherte und 480 auf neu geschaffene Arbeitsplätze.



## 20 EVALUIERUNG DER FÖRDERUNGEN

### MONITORING

Der FFF hat schon frühzeitig ein formalisiertes Projektbewertungssystem eingeführt und in den Folgejahren auch stets weiterentwickelt. Dieses System umfasst vier Bewertungsgruppen. Je zwei der Gruppen betreffen technisch bzw. wirtschaftlich orientierte Kriterien. Sowohl bei den wirtschaftlichen als auch bei den technischen Kriterien sind auch Faktoren wie Ökologie, Forschungsdynamik, volkswirtschaftliche Kriterien sowie soziale Aspekte berücksichtigt. Bei längerfristigen Vorhaben erfolgt jährlich eine Neubewertung. Nach der Prüfung der Jahresberichte sowie der technischen Kontrollen werden außerdem noch die Qualität der Forschungstätigkeit sowie die Ergebnisse bewertet und weiters auch die Möglichkeit der Verwertung der Ergebnisse. In der Regel wird jedes Projektjahr aus wirtschaftlicher Sicht und auch bezüglich Kosten vor Ort geprüft. Neben der Neubewertung der wirtschaftlichen Kriterien werden auch das Projektmanagement, das Rechnungswesen, die Ausstattung sowie das Personal indikatormäßig erfasst und die Ergebnisse in einer Datenbank gespeichert. Durch diese Vorgangsweise ergibt sich für jedes einzelne Projekt eine gute Beobachtbarkeit über den gesamten Förderungszeitraum.

Ein Mitarbeiter des FFF hat in einer wissenschaftlichen Arbeit nun die Aussagekraft dieses Monitorings im Hinblick auf die Gesamtevaluierung und den Erfolg der Projekte untersucht. Dabei ergab sich, dass die Erfolgsabschät-

zung der geförderten Projekte durch die Ex-ante-Evaluierung erstaunlich gut möglich ist. Im Jahr 2001 wird beim FFF ein neues und verfeinertes Bewertungsschema unter Berücksichtigung der Erkenntnisse dieser Arbeit eingeführt werden.

### EX-ANTE- UND EX-POST-EVALUIERUNG

Projekt- und Programmevaluierung sind heute ein großes Thema der technologiepolitischen Diskussion. Der FFF hat bereits früh mit der systematischen Evaluierung der geförderten Projekte begonnen. Das Hauptaugenmerk wurde dabei auf die Analyse wirtschaftlicher Erfolge geförderter Forschungsprojekte gelegt.

Heute sieht man den Evaluierungsbegriff weiter, d. h. es wird der Erfolg auch im Hinblick auf andere forschungspolitisch relevanten Kriterien gemessen. Als ideal wird dabei gesehen, dass ein Set von Indikatoren definiert wird, der ex ante zur Förderungsentscheidung verwendet wird. Die gleichen Indikatoren werden zum Projektmonitoring herangezogen und dienen schließlich ex post als Maßstab für die Erfolgsbewertung einer Förderung oder eines Programms. Das klingt einleuchtend, wurde jedoch in der Praxis kaum umgesetzt.

Der FFF hat heuer erstmals das Institut für Gewerbe- und Handelsforschung beauftragt, im Zuge der Projektevaluierung für die mit der



Oesterreichischen Nationalbank kofinanzierten Projekte dieses Evaluierungsmodell zu verwirklichen. Und zwar erfolgte ein Ex-post-Kriterienvergleich nur mit einer verkleinerten Anzahl von Kriterien. Auch hier ergaben sich gute Vergleichbarkeiten bezüglich der Einschätzung durch den FFF bei Förderung der Projekte und dem schließlich bei der Firma nach Abschluss der Projekte kriterienspezifisch erhobenen Ergebnis.

Eine Sonderauswertung betraf diesmal auch die Plausibilität der erhobenen quantitativen Indikatoren. Zumindest in diesem genau befragten Sample zeigte sich eine erstaunlich hohe Qualität der gemeldeten Daten. Das heißt, die Firmen können in der Regel aufgrund der vorhandenen Unterlagen sehr genau angeben, welche wirtschaftlichen Erfolge die von ihnen durchgeführten Forschungsprojekte mittelfristig ausgelöst haben.

## ZWISCHENEVALUIERUNG DER „LEBENSMITTELINITIATIVE ÖSTERREICH“

Programmgemäß wurde zu Beginn des Jahres 2000 eine Zwischenevaluierung über die „Lebensmittelinitiative Österreich“ für den Zeitraum 1. Jänner 1998 bis 31. Dezember 1999 durchgeführt. Diese Aktion wird vom FFF gemeinsam mit einer Reihe von Netzwerkpartnern getragen, und es lagen ihr von Anfang an klare Zielsetzungen zugrunde. Ausgehend von diesen Zielsetzungen wurden vom Programmkomitee quantifizierbare Erfolgskriterien erarbeitet. Als Grundlage für die Festlegung der Referenzwerte dienten dabei die Erfahrungen der Netzwerkpartner, wobei die Erwartungen bewusst ambitioniert angesetzt wurden.

Die Zwischenevaluierung durch ein interdisziplinäres Evaluatorenteam ergab, dass die vorgegebenen Zielindikatoren in allen Bereichen er-

reicht worden sind. Eine Verlängerung der Aktion konnte daher befürwortet werden. Die Kooperation mit den einschlägigen Institutionen, Interessensvertretungen und Dachorganisationen der Branche hat eine merkbar positive Wirkung auf das Programm. Die eingereichten bzw. geförderten Projekte weisen eine hohe sektorale und regionale Streuung auf. Durch zusätzliche gezielte Vermarktungs- und Beratungsaktivitäten sollten jedoch darüber hinaus auch Unternehmen aus bisher nur schwach vertretenen Sektoren bzw. Regionen angesprochen werden.

Die geförderten Unternehmen weisen ein hohes Maß an Kooperations- und Technologiefreudigkeit auf. Im Rahmen der Fortsetzung des Programms sollte jedoch durch entsprechende Stimulierungsmaßnahmen versucht werden, die Kooperations- und Technologiequalität insbesondere von Klein- und Mittelbetrieben noch weiter zu steigern.

Parallel zur „Lebensmittelinitiative Österreich“ wurde ein Technologienetzwerk aufgebaut, das maßgeblich zum Erfolg des Programms beigetragen hat. Es sollten geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um dieses Netzwerk zu festigen und auch für die Zukunft zu sichern.



## 22 KOOPERATIONEN

### RAT FÜR FORSCHUNG UND TECHNOLOGIEENTWICKLUNG

Ende des Jahres hat der FFF den neugegründeten Rat für Forschung und Technologieentwicklung besucht und diesem seine Unterstützung zur Verbesserung der Lage Österreichs auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung im internationalen Bereich angeboten. Schon die ersten Kontakte lassen eine konstruktive und fruchtbringende Kooperation erwarten.

### EU-PROJEKTE

#### „TECHNOLOGY RATING“

Bei diesem EU-geförderten Projekt wurde ein europaweit einheitliches Bewertungssystem für innovative Projekte und Unternehmen erarbeitet. Dieses Ratingsystem besteht aus den 4 Teilbereichen Technologie, Management, Markt und Finanzen.

Gemeinsam mit den Partnern wurden zur Verwertung des Rating Systems ein „Memorandum of understanding“ sowie ein Marketingplan erarbeitet. Dieses wurde bisher von den beteiligten Projektpartnern in den Ländern Finnland, Frankreich, Norwegen, Österreich und Spanien unterzeichnet.

Um die Zusammenarbeit und den Informationsaustausch mit den Partnern auch nach Abschluss des EU-Projektes aufrechtzuerhalten, soll ein Konsortium unter jährlich wechselndem Vorsitz gegründet werden. Jeder Partner hat das Recht, das Tool innerhalb seines Landes zu verwerten und dafür auch Lizenzen zu vergeben. Beim FFF wurde das Tool bei den Venture-Capital-Veranstaltungen vorgestellt, und es

wurde bereits von mehreren Stellen Interesse an dem Technology Rating System bekundet.

#### „JIISS – TIN“

Seit nunmehr 3 Jahren ist der FFF erfolgreicher Partner des EU-Projektes „JIISS (Joining Forces of Intermediary Organisations in Innovation Supporting Networks for the SME's)“, das von der EU im Rahmen des Programms „European Networks and Services“ mitfinanziert wurde und unter Federführung des IWT, der flämischen Forschungsförderungsstelle, abgewickelt wurde. Ziel dieses Vorhabens war es, ein verbessertes Umfeld für den Technologietransfer vor allem von kleineren und mittleren Unternehmungen bereitzustellen. Die nationalen Technologiezentren in den einzelnen Regionen sollen via Internet miteinander vernetzt werden, so dass bei Anfragen von Klein- und Mittelbetrieben in technischen, rechtlichen oder finanziellen Gebieten eine möglichst schnelle und effiziente Bearbeitung möglich ist.

Für die Vernetzung stand eine vom IWT entwickelte Software zur Verfügung. Diese wurde vom FFF im vergangenen Jahr einem Redesign unterzogen, und es wurde die Benutzerfreundlichkeit verbessert. Die Software wurde unter dem Namen TIN (Technologie- und Innovationsnetz) mit der Internet-Adresse [www.tin.at](http://www.tin.at) installiert. Bezüglich der technischen Fragestellungen der Installation und Inbetriebnahme der Software wurde der FFF vonseiten des IfG unterstützt. Insgesamt umfasst dieses Netzwerk nun 34 Organisationen mit 40 Ansprechpartnern.

### BUNDESLÄNDER

In folgenden Bundesländern besteht seit längerem die Möglichkeit einer ergänzenden Kofinanzierung von FFF-Projekten: Burgenland,

Kärnten, Niederösterreich, Salzburg, Steiermark, Tirol und Vorarlberg. Hiefür waren im Jahr 2000 folgende Landesmittel vorgesehen: Burgenland 18,9 Mio. Schilling, Kärnten 55,5 Mio. Schilling, Niederösterreich 24,2 Mio. Schilling, Salzburg 8,6 Mio. Schilling, Steiermark 16,6 Mio. Schilling, Tirol 10,5 Mio. Schilling, Vorarlberg 33,2 Mio. Schilling. Der FFF ist mit den Bundesländern in ständigem Förderungskontakt. Sie erhalten auch laufend spezielle Förderungsinformationen.

Um die Firmen in den Bundesländern vor Ort zu informieren, werden in allen Landeshauptstädten und zum Teil auch in den Regionen Sprechstage abgehalten. Weiters werden in Zusammenarbeit mit WIFIs und Landeskamern auch Informationstagungen für Innovationsreferenten der Bundesländer veranstaltet.

### TAFTIE

TAFTIE (The Association for Technology Implementation in Europe; [www.taftie.org](http://www.taftie.org)) ist eine Organisation der nationalen Forschungs- und Technologieförderungsstellen Europas, der der FFF seit 1995 als Vollmitglied angehört. Insgesamt haben unter dem Dach von TAFTIE 15 nationale Forschungs- und Technologie- bzw. Innovationsförderungseinrichtungen aus 14 Staaten zusammengefunden, um Erfahrungen auszutauschen und für ähnlich gelagerte Probleme gemeinsame Lösungen zu suchen. Die Arbeitsschwerpunkte des Jahres 2000 betrafen die Positionierung TAFTIE's und seiner Mitglieder unter den Aspekten des Europäischen Forschungsraumes. So stand das Jahresseminar unter dem Titel „A New European Innovation Policy in a Global Economy“.

Im Rahmen eines strategischen Projektes „Impact of Globalisation of Businesses on R&D Support“ wird anhand von konkreten Fällen das Förderungsverhalten einzelner Fonds bei grenz-

überschreitenden F&E-Projekten verglichen. Es soll eine abgestimmte Vorgangsweise für den Fall erarbeitet werden, dass F&E-Projekte in einem Land durchgeführt werden, während die wirtschaftliche Umsetzung in einem anderen Land erfolgen soll. Weitere Projekte betrafen die Zusammenarbeit mit EUREKA sowie den Aufbau eines EU-Netzwerkes. Im Rahmen des Projektes „Agencies Input and Output Indicators and Benchmarking“ sollen geeignete Indikatoren für die Messung der Effizienz der einzelnen Fonds erarbeitet werden.

### LES

Die LES (Licensing Executive Society) ist eine internationale Vereinigung von Fachleuten auf dem Gebiet des Lizenzwesens und des Technologietransfers. Weltweit umfasst die Gesellschaft 28 Landesgruppen mit insgesamt über 10.000 Mitgliedern. Die Hauptzielsetzung der Vereinigung ist die Behandlung von wirtschaftlichen, finanziellen, technischen, juristischen, steuerlichen und wissenschaftlichen Fragen der Lizenzierung und des Technologietransfers.

Im Jahr 2000 hat der FFF drei Veranstaltungen der LES mit organisiert. Am Beginn des Jahres wurde in Wien ein Seminar zum Thema „Trademarks in Business“ abgehalten. Als zweites Seminar fand am 11. Oktober eine ganztägige Veranstaltung zum Thema „Lizenzwesen“ in Wien statt, die eine Einführung in die Grundlagen des Lizenzwesens gab.

Der FFF ist derzeit für das LES-Österreich-Sekretariat zuständig, so dass auch die jährliche Generalversammlung im FFF stattfand. Das verstärkte Engagement ist auf die zunehmende Bedeutung des internationalen Lizenzwesens zurückzuführen. Seit dem Jahr 2000 hat die LES-Österreich auch eine eigene Homepage, welche unter [www.les-austria.at](http://www.les-austria.at) besucht werden kann.



## 24 LAGE DER FORSCHUNG UND DER FORSCHUNGSFÖRDERUNG

### PROGRAMMLINIEN UND DOTIERUNGSBEDARF

Die österreichische Wirtschaft hat in den letzten Jahren ihre Ausgaben für Forschung und Entwicklung jährlich um mehr als 10 % ausbauen können. Auch die dem FFF bereits vorliegenden Daten für das Jahr 1999 zeigen einen zweistelligen Zuwachs. Es kann damit nachgewiesen werden, dass bereits jetzt durch die zusätzliche Forschungsleistung ein wesentlicher Beitrag zur Erreichung der Forschungsquote in Österreich von 2,5 % bis zum Jahr 2005 geleistet wird. Basis und Rückgrat dieser positiven Entwicklung ist die deutlich steigende Förderungstätigkeit des FFF, die es vielen Firmen erst ermöglicht hat, Forschung im höheren Ausmaß zu betreiben. Weiters kommt hinzu, dass vor allem in forschungsschwachen Bereichen und bei Klein- und Mittelbetrieben eine Vielzahl von neuen Firmen in Richtung Forschung motiviert werden konnte. Fast 50 % der einreichenden Betriebe waren wie in den letzten Jahren neue Antragsteller.

Der FFF hat im Rahmen seines allgemeinen Programms folgende Aktionslinien definiert, für die große Steigerungspotenziale gesehen werden:

### *INTERNATIONALE KOOPERATIONEN*

Internationale Kooperationen werden zunehmend wichtiger. Der FFF unterstützt diese im Rahmen der Aktion EU-Anbahnung, bei welcher die Vorbereitungskosten für EU-Projekte mit bis zu 250.000 Schilling gefördert werden. Weiter werden EUREKA- und COST



Projekte unterstützt. Um einen aktuellen Informationsstand zu gewährleisten, steht der FFF in regelmäßigem Kontakt mit anderen europäischen Förderstellen. Ausgehend von einem Budget von derzeit rd. 300 Mio. Schilling kann in Hinblick auf die zunehmende Internationalisierung der österreichischen Forschung ein jährliches Wachstum von ca. 15 % angenommen werden.

### **STRATEGISCHE GROSSPROJEKTE**

Die österreichische Industrie soll in ihren strategischen Forschungskonzepten zu Großprojekten angeregt werden. Der FFF erwartet sich jährlich ein bis zwei Projekte mit jeweils Jahreskosten von 50 bis 200 Mio. Schilling und zwei- bis vierjähriger Projektdauer. Es wird eine Steigerungsrate des Mittelbedarfs von 12 bis 15 Prozent erwartet.

### **KOMPETENZZENTREN INTERNATIONALER KONZERNE**

Es hat sich gezeigt, dass ein wichtiger Motor für die Forschungsdynamik Österreichs die Existenz und aktive Rolle von Kompetenzzentren internationaler Konzerne ist. Diese Entwicklung soll weiter begünstigt werden.

### **AUSBAU DER FORSCHUNGS- AKTIVITÄTEN VON KLEIN- UND MITTELBETRIEBEN**

Mit den Aktionslinien „Feasibility Studies“ und „F&E-Dynamik“ sollen Klein- und Mittelbetriebe zu verstärkten F&E-Anstrengungen angeregt und die F&E-Tätigkeit auf eine kontinuierlich wachsende Basis gestellt werden. Weitere Aspekte sind die Zusammenarbeit mit externen Forschungsinstituten und die Erschließung neuer Klein- und Mittelbetriebe für F&E-Projekte. Im

Hinblick auf die angestrebte Dynamik ist ein 15%iges Wachstum des Förderungsbedarfes anzunehmen. 25

### **FORSCHUNGSSCHWACHE BEREICHE MIT VOLKSWIRTSCHAFTLICHER BEDEUTUNG**

Obwohl die Sonderförderungsaktion „Holzforschung“ bereits ausgelaufen ist, werden diesbezügliche Forschungsaktivitäten, unterstützt durch das Kompetenznetzwerk Holz, in starkem Umfang weitergeführt. Die Aktionslinie „Lebensmittelinitiative Österreich“ läuft noch bis Ende 2001 und wird dann im Rahmen der Normalförderung weitergeführt. Für die Bereiche Textilien und Bau laufen erste Überlegungen. Eine jährliche Steigerungsquote von 8 % wird angenommen.

### **ZULIEFERINDUSTRIE**

Unter dem Schlagwort „Systeme statt Komponenten“ stellt die Förderung der KFZ-Zulieferindustrie einen Schwerpunkt der FFF-Förderung dar, in den ab 2001 auch der Luftfahrtbereich einbezogen werden soll. Dadurch ergibt sich ein voraussichtliches Wachstum von 12 %.

### **INFORMATIONSTECHNOLOGIE, DATEN- VERARBEITUNG, NACHRICHTEN- TECHNIK, MIKROELEKTRONIK**

Darunter fallen alle Forschungsprojekte aus dem Bereich „Technologien für die Informationsgesellschaft“ sowie die Entwicklung von Hard- und Softwareprodukten für den Einsatz neuer Medien in Gesellschaft, Wirtschaft und Öffentlichkeit. Für die nächsten fünf Jahre wird eine Zuwachsrate von jährlich 15 % veranschlagt.



26 **FERMENTATIONSTECHNOLOGIE**

In diesen Bereich fällt ein Großteil der Pharmaforschung und Biotechnologie mit sehr kostenintensiven Projekten mit überdurchschnittlichem Wachstum, welches mit jährlich 20 % angesetzt werden kann.

**MIKROSTRUKTURTECHNIK**

Im Jahr 2000 wurden hierfür als Basis 200 Mio. Schilling eingesetzt. Mit Jahresbeginn 2001 startet ein eigenes Sonderprogramm, welches von Anfang an im Hinblick auf die Aspekte des europäischen Forschungsraumes in Richtung verstärkter internationaler Kooperation ausgelegt

wurde. Es ist daher für 2001 mit einem Zusatzbedarf von 25 % und in der Folge mit jährlichen Steigerungsraten von 12 % zu rechnen.

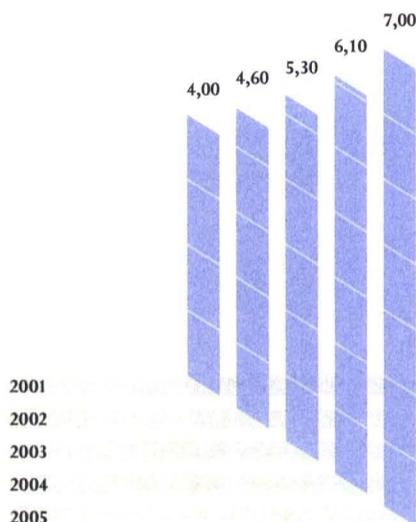
**HOCHLEISTUNGSWERKSTOFFE**

Dieser Bereich betrifft Forschungs- und Entwicklungsprojekte zur Erzielung spezifischer Materialeigenschaften im Hochtechnologiebereich. Ein jährliches Wachstum von 8 % wird angenommen.

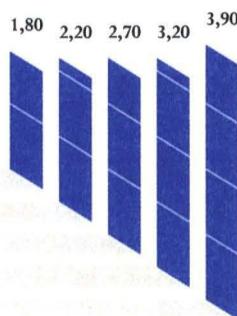
Neben diesen Aktionslinien muss der Fonds offen sein für exzellente Projekte aus anderen Bereichen. Daraus abgeleitet ergibt sich folgender Dotierungsbedarf:

**FFF-FINANZIERUNGSBEDARF  
FÖRDERUNGSVOLUMEN**

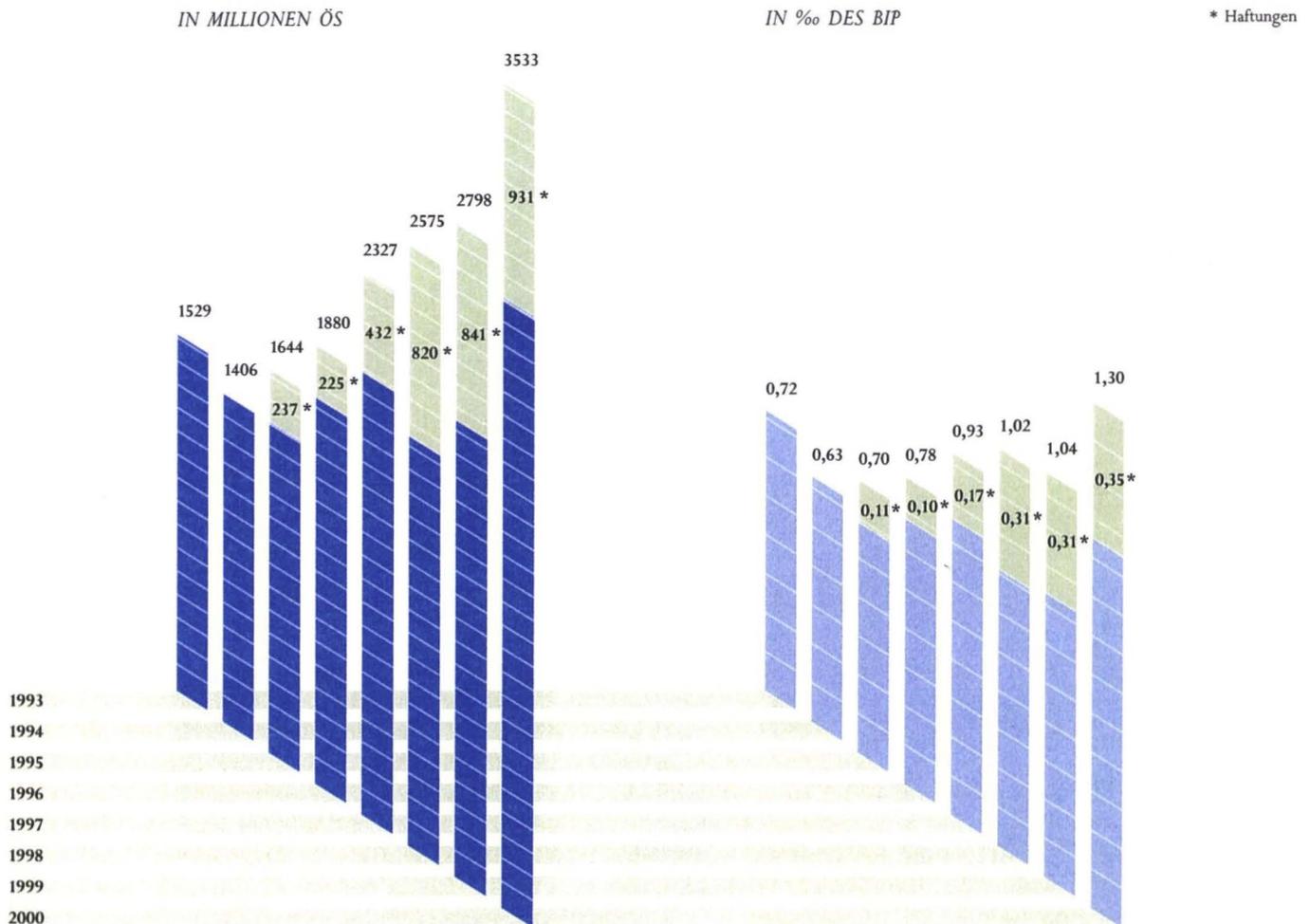
GESAMTFÖRDERVOLUMEN  
IN MILLIARDEN ÖS



DOTIERUNGSBEDARF  
IN MILLIARDEN ÖS



## FÖRDERUNGS-AUSGABEN DES FFF ANTEIL AM BRUTTOINLANDSPRODUKT (BIP)



### FÖRDERUNGSKAPAZITÄT 2001

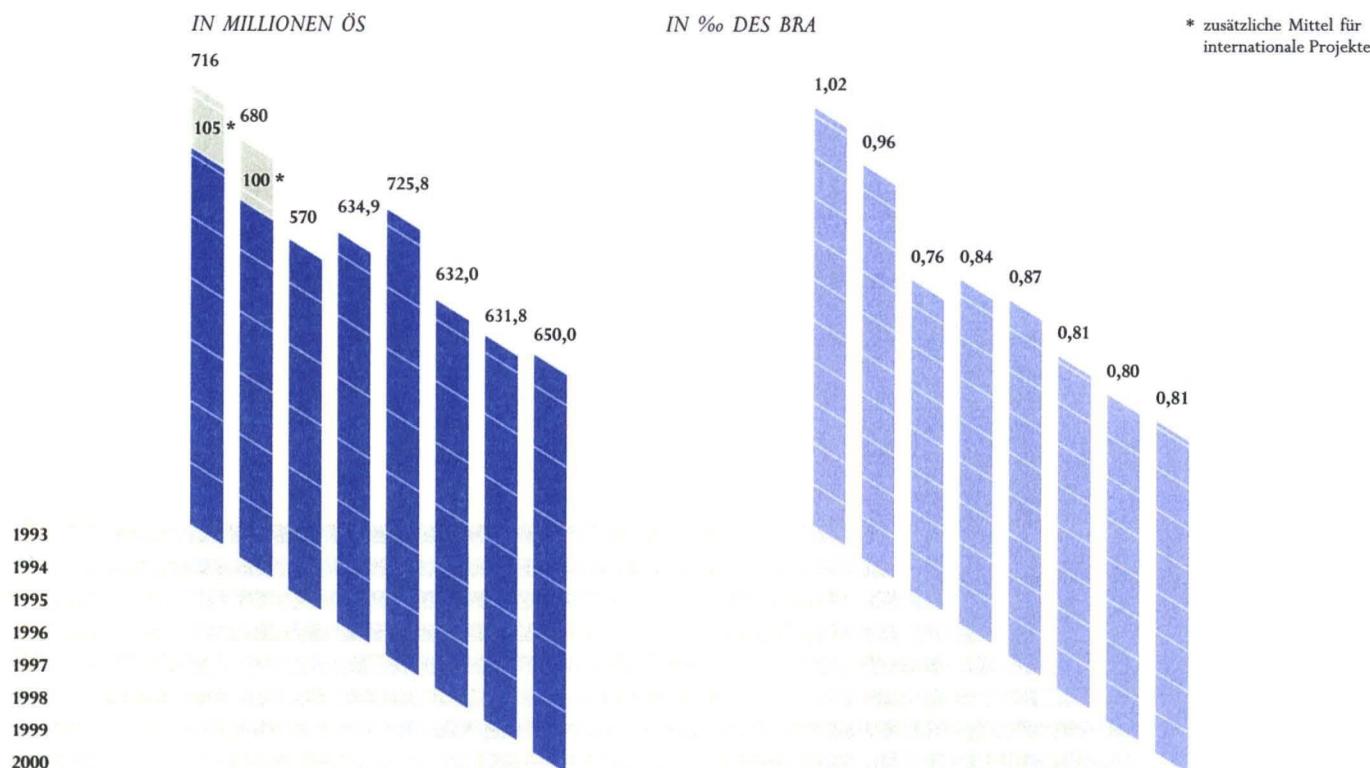
Zum Zeitpunkt der Berichtslegung stehen dem FFF aus dem Bundeshaushalt 510 Mio. Schilling zur Verfügung. Weiters ist ein Vorgriff auf zu erwartende Fondsrückflüsse aus dem Jahr 2002 genehmigt, so dass sich daraus zusätzlich 820 Mio. Schilling für Förderungen darstellen lassen. Damit ergäbe sich eine theoretische Förderungskapazität von 1,33 Mrd. Schilling. Diese kann durch Übernahme von Haftungen ergänzt werden. Hier steht vom Rückhaftungsrahmen des Bundes noch eine Summe von 742 Mio.

Schilling zur Verfügung; eigene Haftungen des FFF sind im Ausmaß von 415 Mio. Schilling möglich.

Zusätzliche Förderungsmöglichkeiten ergeben sich durch die vom FFF verwalteten Treuhandmittel der Oesterreichischen Nationalbank. Im Vorjahr waren hierfür 363 Mio. Schilling vorgesehen. Der entsprechende Beschluss erfolgt jedoch erst im Mai 2001. Sollte im außerordentlichen Budget 2001 nicht ein deutlicher Im-



28 **BUNDESZUWENDUNGEN AN DEN FFF  
ANTEIL AM BUNDESRECHNUNGSABSCHLUSS (BRA)**



puls in Richtung höherer Dotierung gegeben werden, kann die Summe der Förderungen vom Vorjahr nur gehalten werden, jedoch ist mit den angeführten Mitteln keine Erhöhung des Fördervolumens möglich. Daher hat der FFF einen Budgetbedarf in der Größenordnung von 1.800 Mio. Schilling angemeldet.

**BEDARF 2002**

Die Bundesregierung hat das Ziel vorgegeben, bis zum Jahr 2005 die F&E-Aufwendungen in Österreich auf 2,5 % des BIP zu steigern. Da eine derartige Steigerung jedoch nicht sprunghaft, sondern nur kontinuierlich und bei entsprechend positiven Rahmenbedingungen erzielt werden kann, hat der FFF eine Berechnung seines Finanzierungsbedarfes vorgelegt. Unter der Annahme, dass bis zum Jahr 2005 der Anteil der Wirtschaft an den gesamten Forschungsaufwendungen 60 % betragen soll, müsste der FFF im Jahr 2002 ein Förderungsvolumen von 4,6 Mrd. Schilling für die österreichische Wirtschaft bereitstellen können. Hierfür ist eine Dotierung von 2,2 Mrd. Schilling für das Jahr 2002 notwendig.



## TECHNOLOGIEFELDER MIT ÖSTERREICHISCHER SPITZENPOSITION BASIEREND AUF DEN FÖRDERUNGSERFAHRUNGEN DES FFF

Für die nachstehend angeführten Technologiefelder sind jeweils mehrere Betriebe bekannt, die am internationalen Markt überaus erfolgreich mit ihren innovativen Produkten agieren. Die Aufstellung beruht auf den Förderungserfahrungen des FFF und stellt eine Momentaufnahme dar, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

### Automobilzulieferindustrie:

Entwicklung und Produktion von Komponenten und Systemen für die Serien- und Großserienfertigung von LKWs und PKWs.

#### Bereiche:

- Motoren- und Getriebetechnik, Zulieferteile für den Motorenbau, Aluminiumdruckgussteile, Batterien
- Autoelektrik, -elektronik und -sensorik
- Karosserieteile
- Katalysatoren, Auspuffanlagen, Lichtsysteme, Reifen, Ketten, Kühler, Felgen, Lacke
- Innenausstattung von Autos

### Motorenentwicklung und Motorenbau:

Basistentwicklung im Bereich von Diesel-, Benzin- und Gasmotoren. Entwicklung und Produktion von PKW-, LKW-, Motorrad-, Flug- und Stationärmotoren.

### Mikroelektronik:

Entwurf und Herstellung mikroelektronischer Halbleiterschaltkreise und Sensoren mit den Schwerpunkten Kommunikationstechnik und automotiver Bereich. Entwicklung der dafür notwendigen Prozesstechnologie. Entwicklung von Geräten für die Herstellung und Montage mikroelektronischer Bauteile.

### Kommunikationstechnologie:

Verfahren und Geräte zur Nachrichtenverarbeitung (Sprache und Daten, Eisenbahn- und Flugsicherungstechnik) sowie dafür notwendige Bauteile und Basistechnologien.

### Industrielle Regelungs- und Steuerungstechnik:

Entwicklung von Hard- und Software für speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) sowie sonstige Industriesteuerungen und Regelungen; Softwaretools für die Entwicklung, Konfiguration und Parametrierung solcher Regelungen und Steuerungen.

### Hochleistungswerkstoffe und deren Verarbeitung:

Hochleistungswerkstoffe sind zunehmend für Produkte gefragt, die extremen Beanspruchungen standhalten müssen. Zu diesen Werkstoffen gehören nicht nur Hart- und Sondermetalle und deren Legierungen, Aluminium- und Magnesiumlegierungen,



Nickel- und Eisenbasislegierungen, sondern auch hochbelastbare Stähle. International gefragt sind weiter Langprodukte auf Eisenbasis. Relativ neu ist der Bereich Industriekeramik, die zunehmend auf dem Markt an Interesse gewinnt.

---

#### **Hochpräzise Schleiftechnologie:**

In Österreich hat die Schleiftechnik seit längerer Zeit Tradition. Basierend auf Unternehmen, die schleifaktive Grundstoffe herstellen, haben sich Firmen etabliert, die von Schleifbändern angefangen bis zu großdimensionierten Schleifscheiben für Sonderzwecke Produkte für einen im Wachsen begriffenen Technologiebereich herstellen.

---

#### **Biotechnologie:**

Biotechnologie ist bei der Herstellung von Pharmaka bzw. Diagnostika bereits zu einer Basistechnologie geworden. Aufbauend auf wissenschaftlicher Grundlagenforschung können österreichische Unternehmen bereits als Kompetenzzentren für international tätige Konzerne angesehen werden. Im Zuge dieser Entwicklung haben sich eine Reihe von KMUs etabliert, die sich anschicken, ihre neu entwickelten Produkte international zu vermarkten.

---

#### **Kunststoffver- und -bearbeitungs- maschinen und Werkzeugbau:**

Die Kunststoffmaschinenindustrie hat im Bereich der Kunststoffspritzgießmaschinen und der Extrusionsanlagen für Rohre und Profile internationale Spitzenpositionen erreicht. Auch der Bereich der Blasformmaschinen, vor allem für die Erzeugung von PET-Flaschen, nimmt an Bedeutung zu. Weitere Schwerpunkte sind Anlagen zur Folienproduktion und Spinnanlagen für textile Fäden.

---

#### **Kunststoffherstellung und -verarbeitung:**

Der Entwicklungsbereich ist sehr breit. Er reicht von hoch beanspruchten Teilen für die Flugzeugindustrie über Kunststoffteile im Automobilbau, Spezialfolien für Elektronik bis zur Herstellung von Sportartikeln wie Skiern oder Schuhe, sowie Uhrenarmbänder.

---

#### **Holzverarbeitende Industrie:**

Die rationelle Produktion von Schnittholz erfordert modernste Be- und Verarbeitungstechnologien. Im Bereich der Weiterverarbeitung von Schnittholz hat die Herstellung von Brettschichtholz einen technologisch führenden Stand erreicht. Stark ausgeprägt ist auch der Bereich der Holzwerkstoffplatten (Span- und Faserplatten) und die Fußbodenindustrie. Zahlreiche Entwicklungen auch im Bereich von Produkten für den konstruktiven Holzbau.

---

#### **Papier:**

Herstellung von hochwertigen Papieren für den Druck, zum Kopieren, für Magazine und Etiketten. Verpackungspapiere, Faltschachtelkarton und graphische Papiere bis 90% Altpapieranteil. Der Zellstoff wird auf umweltfreundlichem Weg (chlorfreie Bleiche, Chemikalienkreislauf) aus Sägerest- und Durchforstungsholz hergestellt.

---




---

**Textile Faserherstellung aus Zellstoff:**

Nicht nur die Herstellung von Zellstoff, sondern auch die Verarbeitung zu Viskose, Modal und Lyocell hat weltweite Bedeutung.

---

**Erneuerbare Energien:**

- hydraulische Kraftwerkstechnik
  - Nutzung von Biomasse zur Gewinnung von Strom und/oder Wärme
  - Treibstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen: Biodiesel, Bioalkohol
  - passive Sonnenergienutzung in der Architektur
  - aktive Nutzung der Sonnenenergie zur teilsolaren Warmwasseraufbereitung und Gebäudeheizung  
Sonnenskollektoren, Speichertechnik und dazugehörige Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- 

**Wasser- und Abwasser-Technik:**

Prospektion, Aufbereitung und Verteilung von Trinkwasser. Industrielle und kommunale Abwasserreinigung.

---

**Tunnelbau:**

Die NAT, Neue Österreichische Tunnelbaumethode, ermöglicht durch spezielle Ankerungs- und Ausbauverfahren die kostengünstige Errichtung von Tunneln.

---

***SPITZENPRODUKTE MIT INTERNATIONALER BEDEUTUNG  
IN NISCHENBEREICHEN:***

- Bahnbaumaschinen
- Werkzeugmaschinen
- Maschinen für Bahnbau, Textil, Glasverarbeitung
- Seilbahnen
- Kräne
- Lichttechnik
- Logistik- und Lagertechnik
- Medizintechnik:  
Hüft-Endoprothesen, Ultraschall-bildgebende Verfahren, Blutanalyse
- Möbelbeschläge
- Feuerwehrfahrzeuge
- Kompressorventile
- Elektroschweißgeräte und -verfahren
- Oberflächenveredelungsverfahren (PVD, CVD)
- Schienen und Weichen
- Datenträger
- Feinchemikalien
- Nischenprodukte im Bereich Mess- und Analysetechnik:  
Das Spektrum reicht von der medizinischen Mess- und Analysetechnik über Mess- und Analysetechnik für die Getränkeindustrie bis zu Prüfgeräten für elektrische Versorgungsanlagen.



## 32 ERFOLG DURCH FORSCHUNG

Bereits seit 1997 wird vom FFF zur Würdigung besonders innovativer Firmen die Auszeichnung „Erfolg durch Forschung“ verliehen. Diese „Goldplakette“ wird nach strengen Selektionskriterien an Firmen verliehen, die mit Hilfe von Forschung und Entwicklung außergewöhnlichen wirtschaftlichen Erfolg erzielt haben.

Eine Förderung des konkreten Projektes durch den FFF sowie ein technisch erfolgreicher Abschluss desselben sind die Voraussetzungen für die Verleihung der „Goldplakette“. Als Nachweis des nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolges gelten beispielsweise überdurchschnittliche Umsatzzuwächse (sowohl auf die Firmenentwicklung als auch auf die Branche bezogen), zusätzliche Investitionen zur Befriedigung der erwarteten Nachfrage oder der Ausbau der F&E-Infrastruktur und des Forschungspersonals.

Die Auszeichnung, deren Verleihung durch hochrangige Vertreter aus Politik und Wirtschaft erfolgt, berechtigt das Unternehmen, den goldfarbenen Aufkleber „FFF – Erfolg durch Forschung“ auf den ausgezeichneten Produkten anzubringen.

Im Jahr 2000 haben folgende Unternehmen für die nachfolgend angeführten Projekte die Auszeichnung erhalten:

- Anton Paar GmbH, Graz  
„Rheometrie und Viskosimetrie:  
Neue Dimensionen des Messens“
- OMICRON electronics GmbH, Klaus  
„CM-Leadership,  
Prüfsystem der nächsten Generation“
- Zumtobl AG, Dornbirn  
„Digital dimmbares, elektronisches  
Vorschaltgerät“

## ARBEITSPLÄTZE DURCH INNOVATION

Um die positiven Arbeitsmarkt-Effekte der unternehmerischen Innovationskraft einerseits und der FFF-Förderung andererseits einer breiten Öffentlichkeit bekanntzumachen, hat der Fonds im Jahr 1999 gemeinsam mit der Bundesarbeiterkammer (BAK) die Auszeichnung „Arbeitsplätze durch Innovation“ geschaffen. Der FFF und die Arbeiterkammern in den jeweiligen Bundesländern verleihen sie nach strengen Kriterien an Firmen, die im Rahmen ihrer Forschungs- und Entwicklungsarbeit einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung bestehender und zur Schaffung neuer Arbeitsplätze geleistet haben.

Die Kriterien, nach denen die Auszeichnung „Arbeitsplätze durch Innovation“ vergeben wurde, sind u. a.: Zusammenhang zwischen der Innovationstätigkeit der Firma und dem Beschäftigungszuwachs, Arbeitsplatzqualität, Frauenförderungsmaßnahmen sowie die Beschäftigung von schwer vermittelbaren Arbeitskräften.

Am 9. März 2000 hat eine Jury (Dr. Gundi Wentner, Dkfm. Ferdinand Lacina, Mag. Hannes Leo, DDr. Richard Mader, Dipl.-Ing. Andreas Mühlgassner, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Peter Skalicky, Univ.-Prof. Dr. Gunther Tichy) aus den acht Landessiegern die Firma Frequentis Nachrichtentechnik GmbH, Wien, zum Bundesieger gekürt. Die Auszeichnung wurde am 23. März 2000 im Rahmen einer eigenen Veranstaltung im Oktogon der CA in Wien durch den Präsidenten der Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte, Mag. Herbert Tumpel, und den FFF-Präsidenten überreicht.

**STATISTIK  
ORGANISATION**

BERICHT  
2000



## 34 TABELLE 1

**ANTRAGS- UND FÖRDERUNGSSTRUKTUR 2000**  
 (Beträge in öS 1.000,-)

	2000	Veränderung gegenüber 1999	1999	Veränderung gegenüber 1998	1998
<b>BEANTRAGT</b>					
Antragsteller	910	+16,8 %	779	+6,1 %	734
Vorhaben	1.227	+19,8 %	1.024	+5,5 %	971
Veranschlagte Kosten der eingereichten Vorhaben	11.053.763	+23,8 %	8.930.500	+16,8 %	7.643.549
Beantragte Fördermittel	5.259.921	+33,5 %	3.938.778	+7,5 %	3.665.300
<b>GEFÖRDERT</b>					
Antragsteller	677	+9,9 %	616	+8,8 %	566
Vorhaben	903	+15,9 %	779	+4,6 %	745
Genehmigte Kosten	7.563.849	+28,7 %	5.876.713	+5,3 %	5.582.796
Zuschüsse FFF (inkl. KKZ)	1.035.685	+31,9 %	785.368	-16,5 %	940.440
Darlehen FFF	1.116.399	+39,1 %	802.785	-1,4 %	814.180
Haftungen*	931.100	+10,7 %	841.400	+2,6 %	820.400
<b>Gesamtförderung FFF</b>	<b>3.083.184</b>	<b>+26,9 %</b>	<b>2.429.553</b>	<b>-5,6 %</b>	<b>2.575.020</b>
Zuschüsse EU***	82.452	---	---	---	---
Zuschüsse Land***	228	---	---	---	---
Zuschüsse KOM	3.730	-44,7 %	6.740	-42,2 %	11.660
Zuschüsse OeNB	363.000	+0,4 %	361.500	+210,2 %	116.550
<b>Gesamtförderung</b>	<b>3.532.594</b>	<b>+26,3 %</b>	<b>2.797.793</b>	<b>+3,5 %</b>	<b>2.703.230</b>
Barwert**	1.628.203	+30,0 %	1.252.036	+8,1 %	1.158.473
<i>Kostenkürzungen bei geförderten Projekten</i>	1.463.300	+52,1 %	962.291	+5,2 %	914.985
<b>ABGELEHNT</b>					
Antragsteller	298	+34,2 %	222	+5,2 %	211
Vorhaben	324	+32,2 %	245	+8,4 %	226
Projektvolumen	2.026.613	-3,1 %	2.091.496	+82,5 %	1.145.767
Betrag	1.019.425	+41,5 %	720.289	+31,3 %	548.412

\*) Haftungen durch Bund oder FFF

\*\*) seit 1999 werden die Haftungen mit 3 % berücksichtigt

\*\*\*) Zuschüsse EU und Land werden erst seit 2000 erfasst



TABELLE 2

**FÖRDERÜBERSICHT 2000  
NACH SYSTEMATK DER WIRTSCHAFTSTÄTIGKEIT (NACE)**

Fachbereich	NACE	Zahl der Projekte		Zuerkannte Förderungen* in öS 1.000,-	Förderungsmittel Anteil		Barwert 2000	Durchschnittlicher Barwert pro Projekt in öS 1.000,-
		2000	1999		2000	1999		
Land- und Forstwirtschaft, Jagd	1/2	9	3	9.475	0,2 %	0,0 %	5.413	1.305
Kohlen-, Erz- und sonstiger Bergbau	11/13/14	10	7	17.090	0,5 %	0,4 %	9.460	2.871
Nahrungs- und Genussmittel, Getränke	15	40	40	62.676	1,8 %	2,4 %	31.679	791
Textilien und Textilwaren, Bekleidung	17/18	7	13	38.768	1,1 %	2,4 %	12.985	3.531
Ledererzeugung und -verarbeitung	19	3	3	6.590	0,2 %	0,2 %	2.723	907
Be- und Verarbeitung von Holz (ohne Möbel)	20	23	29	44.604	1,3 %	1,9 %	20.692	899
Herstellung u. Verarbeitung von Papier u. Pappe	21	13	16	25.410	0,7 %	1,7 %	14.226	1.094
Verlagswesen, Druckerei	22	3	1	12.230	0,3 %	0,4 %	4.540	1.513
Kokerei, Mineralölverarbeitung	23	2	2	1.450	0,0 %	0,0 %	1.450	725
Chemikalien und chemische Erzeugnisse	24	68	52	534.425	15,1 %	15,6 %	254.248	3.738
Gummi- und Kunststoffwaren	25	37	34	100.068	2,8 %	5,4 %	42.637	1.152
Steine, Erden, Glas, Keramik	26	29	29	81.227	2,3 %	3,0 %	35.882	1.237
Metallerzeugung und -bearbeitung	27	33	27	101.727	2,9 %	2,2 %	63.594	1.927
Herstellung von Metallerzeugnissen	28	41	33	89.905	2,5 %	3,1 %	36.969	901
Maschinenbau	29	146	133	459.111	13,0 %	14,3 %	201.100	1.377
Büromaschinen	30	6	9	26.040	0,7 %	0,7 %	11.576	1.929
Geräte d. Elektrizitätserzeugung, -verteilung etc.	31	40	29	318.753	9,0 %	7,8 %	126.925	3.173
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	32	67	55	516.143	14,6 %	13,1 %	226.591	3.381
Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	33	81	69	300.198	8,6 %	6,8 %	136.241	1.681
Herstellung von Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	34	40	40	276.574	7,8 %	6,4 %	141.413	3.535
Sonstiger Fahrzeugbau	35	7	6	52.547	1,5 %	0,9 %	21.798	3.114
Möbel, Schmuck, Musikinstrumente, Sportgeräte, Spielwaren u. sonstige Erzeugnisse	36	16	12	24.980	0,7 %	0,4 %	12.185	761
Rückgewinnung, Energie- u. Wasservers.	37/40/41	3	0	8.870	0,2 %	0,0 %	3.450	3.450
Bauwesen	45	23	18	52.280	1,5 %	0,8 %	27.216	1.183
Handelsvermittlung und Großhandel	51	4	5	7.470	0,2 %	0,4 %	3.453	863
Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)	52	0	2	0	0,0 %	0,2 %	0	0
Datenverarbeitung und Datenbanken	72	107	79	300.344	8,4 %	7,9 %	146.386	1.368
Forschung und Entwicklung	73	9	3	9.038	0,3 %	0,1 %	6.076	675
Unternehmensbezogene Dienstleistungen	74	6	6	4.065	0,1 %	0,1 %	4.065	677
Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	85	0	1	0	0,0 %	0,0 %	0	0
Abwasser- u. Abfallbeseitigung, sonst. Entsorgung	90	30	23	50.536	1,4 %	1,4 %	23.214	773
<b>Summe</b>		<b>903</b>	<b>779</b>	<b>3.532.594</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>1.628.203</b>	<b>1.803</b>

\* inkl. Haftungen, KOM, OeNB, EU und Land



## 36 TABELLE 3

**FÖRDERUNGSÜBERSICHT 2000  
NACH SONDERBEREICHEN DER FORSCHUNG**  
(Mehrfachnennungen möglich)

Sonderbereich	Zahl der Projekte	Zuerkannte Förderungen* in öS 1.000,-	Förderungsmittel-Anteil		Barwert in öS 1.000,-	Barwert- Anteil
			2000	1999		
Biowissenschaften	32	422.210	14,8 %	12,8 %	204.390	14,6 %
Energietechnik	28	93.627	3,3 %	4,9 %	44.898	3,2 %
F&E-Dynamik	13	62.761	2,2 %	1,1 %	24.290	1,7 %
Feasibility	23	2.149	0,1 %	0,0 %	2.149	0,2 %
Hochschule – Wirtschaft	174	675.004	23,7 %	23,2 %	340.082	24,3 %
Holzforschung	43	76.102	2,7 %	4,1 %	40.040	2,9 %
Lebensmittel-Initiative	64	107.733	3,8 %	3,7 %	53.927	3,8 %
Materialwissenschaften	97	340.605	12,0 %	11,0 %	161.630	11,5 %
Nachwuchsförderung	42	72.025	2,5 %	2,9 %	40.647	2,9 %
Umwelttechnik	72	209.259	7,3 %	7,8 %	100.492	7,2 %
Zulieferindustrie KFZ	47	287.376	10,1 %	11,7 %	142.824	10,2 %

\* inkl. Haftungen, KOM, OeNB, EU und Land

## TABELLE 4

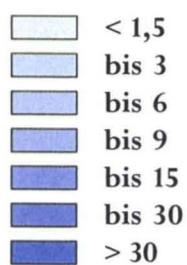
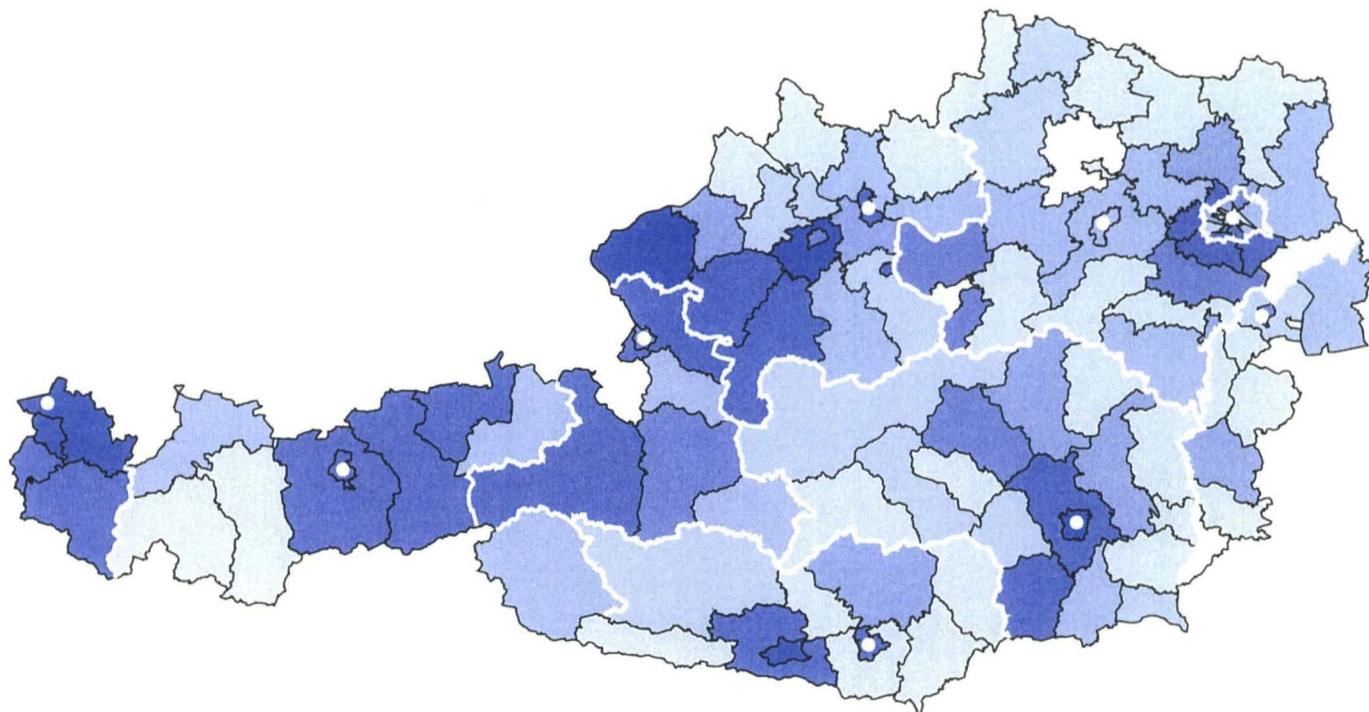
**FÖRDERUNGSÜBERSICHT 2000 NACH BUNDESLÄNDERN**  
(Projektstandort)

Bundesland	Zahl der Projekte	Zahl der Betriebe	Gesamtförderung* in öS 1.000,-	Förderungsmittel-Anteil		Barwert in öS 1.000,-	Barwert- Anteil
				2000	1999		
Burgenland	12	10	54.647	1,5 %	3,0 %	24.609	1,5 %
Kärnten	65	53	320.303	9,1 %	9,3 %	127.775	7,8 %
Niederösterreich	127	104	338.021	9,6 %	9,1 %	162.090	10,0 %
Oberösterreich	185	138	826.482	23,4 %	24,4 %	397.014	24,4 %
Salzburg	48	41	159.831	4,5 %	3,9 %	68.075	4,2 %
Steiermark	148	108	462.963	13,1 %	15,8 %	217.130	13,3 %
Tirol	77	61	314.384	8,9 %	9,1 %	143.428	8,8 %
Vorarlberg	64	47	210.777	6,0 %	3,3 %	94.132	5,8 %
Wien	177	121	845.186	23,9 %	22,2 %	393.947	24,2 %
<b>Summe</b>	<b>903</b>	<b>677</b>	<b>3.532.594</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>1.628.203</b>	<b>100,0 %</b>

\* inkl. Haftungen, KOM, OeNB, EU und Land

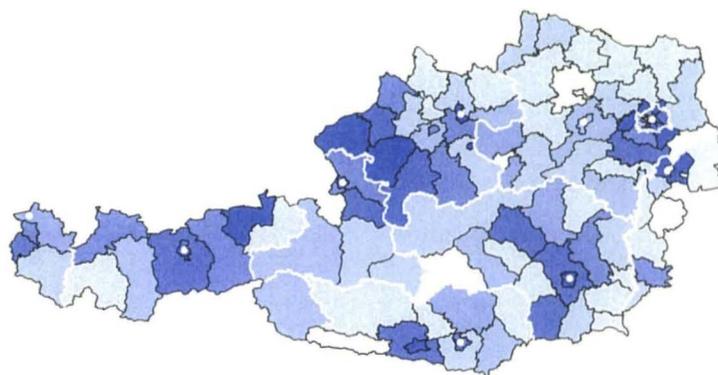


## REGIONALE VERTEILUNG DER FÖRDERMITTEL 2000 (BARWERT)



Angaben in Mio. öS

## REGIONALE VERTEILUNG DER FÖRDERMITTEL (BARWERT) STAND 1999





38 TABELLE 5

## FÖRDERUNGSÜBERSICHT 2000 NACH FÖRDERVOLUMEN

Größenordnung der Förderung in öS 1.000,-			Anzahl der Projekte	Projekte Anteil	Förderungsmittel * in öS 1.000,-	Förderungsmittel-Anteil 2000      1999		Barwert in öS 1.000,-	Barwert- Anteil
1	bis	100	36	4,0 %	3.049	0,1 %	0,0 %	3.006	0,2 %
101	bis	300	30	3,3 %	6.571	0,2 %	0,3 %	5.869	0,4 %
301	bis	500	38	4,2 %	15.660	0,4 %	0,9 %	10.848	0,7 %
501	bis	1.000	149	16,5 %	118.360	3,4 %	4,2 %	76.131	4,7 %
1.001	bis	2.000	209	23,1 %	309.640	8,8 %	10,7 %	157.193	9,7 %
2.001	bis	3.000	142	15,7 %	357.885	10,1 %	9,6 %	172.129	10,6 %
3.001	bis	4.000	80	8,9 %	278.776	7,9 %	7,9 %	126.126	7,7 %
4.001	bis	5.000	59	6,5 %	267.424	7,6 %	7,8 %	119.588	7,3 %
	ab	5.001	160	17,7 %	2.175.229	61,6 %	58,7 %	957.313	58,8 %
<b>Summe</b>			<b>903</b>	<b>100,0 %</b>	<b>3.532.594</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>1.628.203</b>	<b>100,0 %</b>

\* inkl. Haftungen, KOM, OeNB, EU und Land

TABELLE 6

## FÖRDERUNGSÜBERSICHT 2000 NACH BESCHÄFTIGTEN

Beschäftigte je Betrieb			Anzahl der Betriebe	Betriebe Anteil	Förderungsmittel * in öS 1.000,-	Förderungsmittel-Anteil 2000      1999		Barwert in öS 1.000,-	Barwert- Anteil
1	bis	9	214	31,6 %	457.347	12,9 %	13,7 %	233.183	14,3 %
10	bis	49	161	23,8 %	393.134	11,1 %	12,2 %	190.671	11,7 %
50	bis	249	162	23,9 %	726.015	20,6 %	19,7 %	315.181	19,4 %
250	bis	499	63	9,3 %	558.712	15,8 %	22,9 %	233.339	14,3 %
	ab	500	77	11,4 %	1.397.386	39,6 %	31,4 %	655.829	40,3 %
<b>Summe</b>			<b>677</b>	<b>100,0 %</b>	<b>3.532.594</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>1.628.203</b>	<b>100,0 %</b>

\* inkl. Haftungen, KOM, OeNB, EU und Land



TABELLE 7

**FORSCHUNGSPROJEKTE IN  
MIT DER EU VEREINBARTEN REGIONALFÖRDERGEBIETEN  
FFF-FÖRDERUNGEN 2000 (Beträge in öS 1.000,-)**

Bundesland	Burgenland	Kärnten	Niederösterr.	Oberösterr.	Salzburg	Steiermark	Tirol	Vorarlberg	Summe
<b>ZIELGEBIET 1</b>									
Projekte	12								12
Zuschüsse gesamt*	16.550								16.550
Zuschüsse EFRE	4.590								4.590
Darlehen	24.690								24.690
Haftungen	8.000								8.000
Summe Zielgebiet 1	54.647								54.647
Barwert	24.609								24.609
<b>ZIELGEBIET 2</b>									
Projekte		18	31	28	4	66	5	6	158
Zuschüsse gesamt*		14.130	16.568	36.675	3.898	51.876	1.900	5.160	130.207
Zuschüsse EFRE		2.500	2.840	43.038	760	16.664	2.520	0	68.322
Darlehen		21.920	29.445	26.815	9.470	77.890	5.280	5.660	176.480
Haftungen		7.400	0	90.600	0	17.000	0	3.800	118.800
Summe Zielgebiet 2		46.715	48.853	206.495	14.128	165.180	9.700	15.013	506.084
Barwert		19.862	22.408	94.542	5.529	78.048	4.866	6.214	231.473
<b>ZIELGEBIET 2Ü</b>									
Projekte		6	13	24	5		6	17	71
Zuschüsse gesamt*		3.640	16.260	9.612	2.290		5.080	17.600	54.482
Zuschüsse EFRE		0	0	3.460	0		900	5.180	9.540
Darlehen		4.440	23.190	21.420	4.000		7.250	32.750	93.050
Haftungen		0	5.700	0	0		0	0	5.700
Summe Zielgebiet 2Ü		8.080	45.740	34.492	6.290		13.230	55.530	163.362
Barwert		4.038	19.234	15.160	2.748		7.008	26.835	75.025
<b>Projekte</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>44</b>	<b>52</b>	<b>9</b>	<b>66</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>241</b>
<b>Förderungen</b>	<b>50.057</b>	<b>52.295</b>	<b>91.753</b>	<b>194.489</b>	<b>19.658</b>	<b>148.516</b>	<b>19.510</b>	<b>65.363</b>	<b>641.641</b>
<b>Zuschüsse EFRE</b>	<b>4.590</b>	<b>2.500</b>	<b>2.840</b>	<b>46.498</b>	<b>760</b>	<b>16.664</b>	<b>3.420</b>	<b>5.180</b>	<b>82.452</b>
<b>Barwert</b>	<b>24.609</b>	<b>23.901</b>	<b>41.643</b>	<b>109.703</b>	<b>8.277</b>	<b>78.048</b>	<b>11.875</b>	<b>33.050</b>	<b>331.108</b>

\* inkl. KOM, OeNB, EU und Land



## 40 TABELLE 8

**VEREINFACHTER JAHRESBERICHT 2000**  
 NACH EU-STANDARD\*

<b>1. BEZEICHNUNG DER BEIHILFENREGELUNG:</b>			
Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF)			
		2000	2001
<b>2. AUSGABEN IM RAHMEN DIESER REGELUNG:</b>			
2.1	Laufendes Haushaltsjahr		1.330,0 Mio. ATS
2.2	Abgeschlossenes Haushaltsjahr		
2.2.1	a) Mittelbindung	2.152,1 Mio. ATS	
	Zuschüsse	936,1 Mio. ATS	
	Kreditkostenzuschüsse	99,6 Mio. ATS	
	Zinsgünstige Darlehen	1.116,4 Mio. ATS	
	Bürgschaften	931,1 Mio. ATS	
	b) Zahlungen (neue und laufende Vorhaben)	1.790,0 Mio. ATS	
2.2.2	Neue Begünstigte	255	
	Geschätzte Anzahl der geschaffenen oder erhaltenen Arbeitsplätze	---	
2.2.3	Grundlagenforschung	---	
	Industrielle Grundlagenforschung	21,4 Mio. ATS	
	Vorwettbewerbliche Entwicklung	2.130,7 Mio. ATS	
	Internationale Kooperationen/85 Projekte	180,3 Mio. ATS	
	Unternehmen	2.130,7 Mio. ATS	
	Forschungseinrichtungen	20,3 Mio. ATS	
	Universitäten	---	

\* Vereinfachter Jahresbericht lt. Schreiben der Europäischen Kommission vom 22. 2. 1994, Anhang II.





## 42 ORGANE DES FONDS (Berichtsjahr 2000)

### KURATORIUM

Dem Kuratorium obliegt die Beschlussfassung über die Geschäftsordnung für die Fondsverwaltung, den jährlichen Tätigkeitsbericht, den Jahresvoranschlag und den Rechnungsabschluss. Das Kuratorium wählt aus seiner Mitte die Mitglieder des Präsidiums.

#### Von der Wirtschaftskammer Österreich nominiert:

<i>Mitglieder</i>	<i>Stellvertreter</i>
Ehrensator Dipl.-Ing. Dr. Werner FRANTSITS, <i>Präsident</i>	Dipl.-Ing. Dr. Hans DIETL
Dkfm. Dr. Karl Heinz STEINHÖFLER, <i>Vizepräsident</i>	Dipl.-Ing. Gerhard KRAINZ
Dir. Dr. Peter FLICKER	Dr. Heinz A. SCHMIDT
Komm.-Rat Prof. Dr. Theodor GUMPELMAYER	Dipl.-Ing. Gerhard SCHÖGGL
Mag. Helmut HEINDL	Ing. Gunther KRIPPNER
Dipl.-Ing. H. KATZENBERGER	Dipl.-Ing. Herbert STEINWENDER
Dir. Dr. Günter KNERINGER	Dr. Peter JANZ
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wilfried KRIEGER	Dir. Ing. Otto BIEDERMANN
Dkfm. Dr. Johann F. KWIZDA	Gen.-Sekr. Dr. Josef DELLINGER ( <i>bis III/2000</i> )
Dir. Dipl.-Ing. Johann MARIHART	Dir. Otto LANGER
Dipl.-Ing. Dr. Reinhard PFLIEGL	Dr. Wolfgang PORCHAM
Hans-Jürgen POLLIRER	Hans PRIHODA
Dipl.-Ing. Dr. Peter PROKOPOWSKI	Dr. Wolfgang DAMIANISCH
Dr. Johannes SCHENK	Dir. Dr. Walter TAUSCHER
Dr. Rudolf TUPPA	Dipl.-Ing. Dr. Hansjörg DICHTL

#### Von der Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte nominiert:

<i>Mitglieder</i>	<i>Stellvertreter</i>
Mag. Roland LANG, <i>Vizepräsident</i>	Mag. Miron PASSWEG
Dr. Josef MOSER	Mag. Karl SNIEDER
Univ.-Doz. Dr. Josef FRÖHLICH	Mag. Robert LEHNER

#### Vom Österreichischen Gewerkschaftsbund nominiert:

<i>Mitglieder</i>	<i>Stellvertreter</i>
Mag. Ernst TÜCHLER, <i>Vizepräsident</i>	Mag. Angela ORSOLITS
Karl PROYER	Mag. Georg KOVARIK
Mag. Renate CZESKLEBA	Wolfgang SCHRÖDL

#### Von der Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern Österreichs nominiert:

<i>Mitglieder</i>	<i>Stellvertreter</i>
Min.-Rat Dipl.-Ing. Diether HANAK-HAMMERL	Min.-Rat Dipl.-Ing. Dr. Robert KERNMAYER
Dr. Friedrich NOSZEK	Dipl.-Ing. Thomas STEMBERGER
Senator h.c. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Heinrich WOHLMEYER	Dipl.-Ing. Dr. Josef PINKL



## PRÄSIDIUM

Dem Präsidium obliegen insbesondere die Entscheidungen über die Förderung von Forschungsvorhaben sowie die Beschlussfassung in Angelegenheiten des Sekretariatspersonals. Im Jahr 2000 fanden neun Vergabesitzungen statt. Seit 1988 wurde der FFF auch mit der Geschäftsführung des Innovations- und Technologiefonds (ITF) für Forschungs- und Entwicklungsprojekte beauftragt. Dem Präsidium obliegt auch die Erstellung von Förderungsempfehlungen an den Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie zu ITF-Projekten.

<i>Mitglieder</i>	<i>Stellvertreter</i>
Ehrensator Dipl.-Ing. Dr. Werner FRANTSITS, <i>Präsident</i>	Dipl.-Ing. Dr. Reinhard PFLIEGL
Mag. Roland LANG, <i>Vizepräsident</i>	Mag. Miron PASSWEG
Dkfm. Dr. Karl STEINHÖFLER, <i>Vizepräsident</i>	Dipl.-Ing. Herbert STEINWENDER
Mag. Ernst TÜCHLER, <i>Vizepräsident</i>	Mag. Angela ORSOLITS
Dr. Peter FLICKER	Dr. Wolfgang DAMIANISCH
Komm.-Rat Prof. Dr. Theodor GUMPELMAYER	Dipl.-Ing. Dr. Peter PROKOPOWSKI
Mag. Helmut HEINDL	Ing. Gunther KRIPPNER
Karl PROYER	Mag. Renate CZESKLEBA
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wilfried KRIEGER	Dipl.-Ing. Gerhard KRAINZ
Dr. Josef MOSER	Mag. Robert LEHNER
Dr. Friedrich NOSZEK	Dipl.-Ing. Thomas STEMBERGER

## VERTRETER ANDERER INSTITUTIONEN IN KURATORIUM UND PRÄSIDIUM:

Sekt.-Chef DDr. Gottfried ZWERENZ (*Kuratorium*)

(*BM für Wirtschaft und Arbeit*)

Min.-Rat Dr. Peter KOWALSKI (*Präsidium*)

(*BM für Wirtschaft und Arbeit*)

Rat Mag. Christian TRATTNER

(*BM für Finanzen*)

Gruppenleiter Dr. Gerhard KRATKY

*Stellvertreter:* Min.-Rat Dipl.-Ing. Dr. Paul SALAJKA

(*BM für Verkehr, Innovation und Technologie*)

Präsident Univ.-Prof. Dr. Arnold SCHMIDT

(*Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung*)

*Stellvertreter:* Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Helmut SPRINGER

(*Institut für Maschinendynamik und Messtechnik, TU-Wien*)

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang F. G. MECKLENBRÄUKER

(*Institut für Nachrichten- und Hochfrequenztechnik, TU-Wien*)

*Stellvertreter:* Univ.-Prof. Mag. Dr. Günther BONN

(*Institut für analytische Chemie und Radiochemie, Universität Innsbruck*)

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Uwe SLEYTR

(*Zentrum für Ultrastrukturforschung, Universität für Bodenkultur Wien*)

*Stellvertreter:* Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Hans TROGER

(*Institut für Mechanik, TU-Wien*)



## 44 SEKRETARIAT

Die Aufgaben des FFF-Sekretariates bestehen vorwiegend in der Information und Beratung der Förderungswerber, in der Aufbereitung und Prüfung der Förderungsanträge sowie der Überprüfung der widmungsgemäßen Verwendung der Förderungsmittel. 2000 prüfte das Sekretariat 1.304 Neuanträge im Bereich des FFF und ITF. Außerdem wurde die Kontrolle von 898 in den Vorjahren geförderten Anträgen vorgenommen. Die gesamten Verwaltungskosten betragen 47,3 Mio. Schilling, das sind 1,34 % der Förderungssumme 2000 (bezogen auf den Förderungsbarwert 2,9 %).

### INFORMATIONEN

Forschungsförderungsfonds  
für die gewerbliche Wirtschaft  
A-1015 Wien  
Kärntner Straße 21-23  
Telefon: +43/1/512 45 84-0  
Fax: +43/1/512 45 84-41  
Internet: [www.fff.co.at](http://www.fff.co.at)  
Mail-Adresse: [vorname.zuname@fff.co.at](mailto:vorname.zuname@fff.co.at)

---

Dkfm. Günter KAHLER, *Geschäftsführer*

---

Dipl.-Ing. Herbert WOTKE, *Geschäftsführer*

---

Karolina AIGNER

---

Dipl.-Ing. Peter BAUMHAUER

---

Lisa BERG

---

Mag. Herma BLIEM

---

Yvonne DIEM-GLOCKNITZER

---

Dipl.-Ing. Dr. Joachim GATTERER

---

Hans GUSCHELBAUER

---

Dipl.-Ing. Peter HASLINGER

---

Bärbel HEILMANN

---

Alois HÖLLERSBERGER

---

Mag. Katrin JANKOVSKY

---

Mag. Angelika KELLNER

---

Mag. Renald KERN

---

Regina KNAUS

---

Ingeborg LAMBOR

---

Ana Mercedes MORA

---

Ing. Robert PAPEZ

---

Brigitte PESCHAK

---

Mag. Harald POLAK

---

Dipl.-Ing. Mag. Doris POLLAK

---

Heidelinde RAUCH

---

Dipl.-Ing. Dr. Brigitte ROBIEN

---

Karin RUZAK

---

Ingrid SALINGER

---

Jutta SCHERER

---

Mag. Klaus SCHNITZER

---

Dipl.-Ing. Peter SCHÖRGHOFER

---

Dipl.-Ing. Herwig SPINDLER

---

Mag. Manfred STADLER (MBA)

---

Susanne STEFAN

---

Doris WACH

---

Dipl.-Ing. Mag. (FH) Reinhard ZEILINGER

---



## ORGANE DES FONDS

(in der neuen Funktionsperiode ab 1. 2. 2001)

### KURATORIUM

#### Von der Wirtschaftskammer Österreich nominiert:

<i>Mitglieder</i>	<i>Stellvertreter</i>
Ing. Gunther KRIPPNER, <i>Präsident</i>	Hans-Jürgen POLLIRER
Dr. Wolfgang DAMIANISCH, <i>Vizepräsident</i>	Dr. Peter JANZ
Dir. Dipl.-Ing. Dr. Ingela BRUNER	Dr. Johannes SCHENK
Mag. Helmut HEINDL	Komm.-Rat Prof. Dr. Theodor GUMPELMAYER
Dr. Fredy JÄGER	Dipl.-Ing. Dr. Peter NOWOTNY
Dipl.-Ing. Gerhard KRAINZ	Dkfm. Dr. Karl Heinz STEINHÖFLER
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wilfried KRIEGER	Dipl. Ing. Gerhard H. KATZENBERGER
Dkfm. Dr. Johann F. KWIZDA	Dipl.-Ing. Peter HÖDL
Dir. Otto LANGER	Dir. Dipl.-Ing. Johann MARIHART
Komm.-Rat Dipl.-Ing. Helmuth NEUNER	Dipl.-Ing. Herbert STEINWENDER
Dr. Wolfgang PORCHAM	Dipl.-Ing. Dr. Hans DIETL
Dipl.-Ing. Dr. Peter PROKOPOWSKI	Dir. Dr. Günter KNERINGER
Dr. Heinz A. SCHMIDT	Ehrensator Dipl.-Ing. Dr. Werner FRANTSITS
Baurat Dipl.-Ing. Gerhard SCHÖGGL	Hans PRIHODA
Dr. Rudolf TUPPA	Dipl.-Ing. Dr. Hansjörg DICHTL

#### Von der Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte nominiert:

<i>Mitglieder</i>	<i>Stellvertreter</i>
Mag. Roland LANG, <i>Vizepräsident</i>	Mag. Miron PASSWEG
Univ.-Doz. Dr. Josef FRÖHLICH	Dr. Josef MOSER
Mag. Robert LEHNER	Mag. Karl SNIEDER

#### Vom Österreichischen Gewerkschaftsbund nominiert:

<i>Mitglieder</i>	<i>Stellvertreter</i>
Mag. Georg KOVARIK, <i>Vizepräsident</i>	Mag. Ernst TÜCHLER
Karl PROYER	Mag. Angela ORSOLITS
Mag. Renate CZESKLEBA	Wolfgang SCHRÖDL

#### Von der Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern Österreichs nominiert:

<i>Mitglieder</i>	<i>Stellvertreter</i>
Min.-Rat Dipl.-Ing. Diether HANAK-HAMMER	Min.-Rat Dipl.-Ing. Dr. Robert KERNMAYER
Dr. Friedrich NOSZEK	Dipl.-Ing. Thomas STEMBERGER
Senator h.c. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Heinrich WOHLMEYER	Dipl.-Ing. Dr. Josef PINKL



## 46 PRÄSIDIUM

Mitglieder	Stellvertreter
Ing. Gunther KRIPPNER, Präsident	Dipl.-Ing. Dr. Peter PROKOPOWSKI
Dr. Wolfgang DAMIANISCH, Vizepräsident	Ehrensator Dipl.-Ing. Dr. Werner FRANTSITS
Mag. Georg KOVARIK, Vizepräsident	Mag. Ernst TÜCHLER
Mag. Roland LANG, Vizepräsident	Mag. Miron PASSWEG
Mag. Helmut HEINDL	Komm.-Rat Prof. Dr. Theodor GUMPELMAYER
Dr. Fredy JÄGER	Dr. Heinz A. SCHMIDT
Dipl.-Ing. Gerhard KRAINZ	Dkfm. Dr. Karl Heinz STEINHÖFLER
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wilfried KRIEGER	Dipl.-Ing. Herbert STEINWENDER
Dr. Friedrich NOSZEK	Dipl.-Ing. Thomas STEMBERGER
Karl PROYER	Mag. Renate CZESKLEBA
Mag. Robert LEHNER	Dr. Josef MOSER

## VERTRETER ANDERER INSTITUTIONEN IN KURATORIUM UND PRÄSIDIUM:

Sekt.-Chef DDr. Gottfried ZWERENZ (*Kuratorium*)

*Stellvertreter:* Min.-Rat Dr. Peter KOWALSKI

(*BM für Wirtschaft und Arbeit*)

Min.-Rat Dr. Peter KOWALSKI (*Präsidium*)

*Stellvertreterin:* Dr. Sylvia JANIK

(*BM für Wirtschaft und Arbeit*)

Mag. Corinna FEHR

*Stellvertreter:* Rat Mag. Christian TRATTNER

(*BM für Finanzen*)

Gruppenleiter Dr. Gerhard KRATKY

*Stellvertreter:* Min.-Rat Dipl.-Ing. Dr. Paul SALAJKA

(*BM für Verkehr, Innovation und Technologie*)

Sekt.-Chef Dr. Raoul KNEUCKER

*Stellvertreter:* Gruppenleiter Min.-Rat Dipl.-Ing. Dr. Kurt PERSY

(*BM Bildung, Wissenschaft und Kultur*)

Präsident Univ.-Prof. Dr. Arnold SCHMIDT

(*Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung*)

*Stellvertreter:* Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Helmut SPRINGER

(*Institut für Maschinendynamik und Messtechnik, TU Wien*)

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang F. G. MECKLENBRÄUKER

(*Institut für Nachrichten- und Hochfrequenztechnik, TU Wien*)

*Stellvertreter:* Univ.-Prof. Mag. Dr. Günther BONN

(*Institut für analytische Chemie und Radiochemie, Universität Innsbruck*)

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Uwe SLEYTR

(*Zentrum für Ultrastrukturforschung, Universität für Bodenkultur Wien*)

*Stellvertreter:* Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Hans TROGER

(*Institut für Mechanik, TU Wien*)

# PROJEKTDOKUMENTATION



48 **ÜBERSICHT**

---

*REXAPUR®*

**NEUER TYPUS EINER  
VOLLBIOLOGISCHEN KLEINKLÄRANLAGE**

---

*JOSKO FENSTER UND TÜREN GMBH*

**HOLZWERKSTOFF FASALEX®  
IN KUNSTSTOFFQUALITÄT**

---

*PLATINGTECH*

**GALVANOTECHNISCHE INNOVATIONEN  
MIT POLYMET**

---

*SDS DISPLAY SYSTEMS*

**NEUE DIODEN FÜR  
ULTRAFLACHE DISPLAYS**

---

*TRIDONIC BAUELEMENTE GMBH*

**DIGITAL DIMMBARES  
ELEKTRONISCHES VORSCHALTGERÄT**

---

*OMICRON ELECTRONICS GMBH*

**CM-LEADERSHIP – PRÜFSYSTEM  
DER NÄCHSTEN GENERATION**

---

*ANTON PAAR GMBH*

**NEUE DIMENSIONEN DES MESSENS**

---

*RESCH & FRISCH*

**NEUER GASTRO-OFEN:  
BACKEN MIT SYSTEM**

---

*HINK*

**AUTOMATISCHE HERSTELLUNG  
VON GÄNSELEBERPASTETEN**

---

*WEINBERGMAIER TIEFKÜHLKOST*

**NEUE PRODUKTIDEEN  
FÜR DEN TIEFKÜHLKOSTBEREICH**

---

*LACTOPROT*

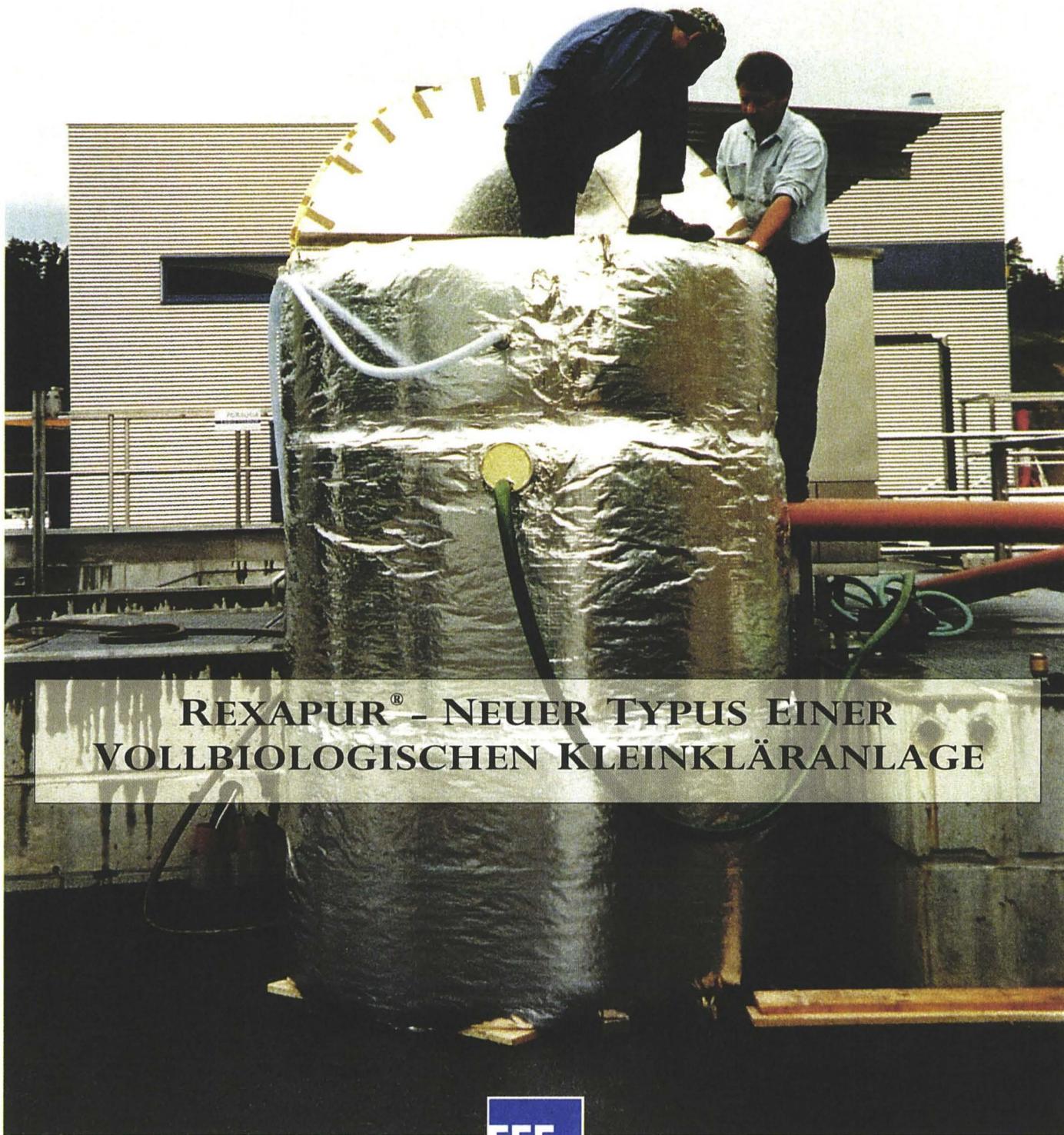
**LACTOSEREDUZIERTE MILCHPRODUKTE**

---

*GIKO VERPACKUNGEN AG*

**SAUERSTOFFSENSOR FÜR  
LEBENSMITTELVERPACKUNGEN**

# FORSCHUNG MIT ZUKUNFT.



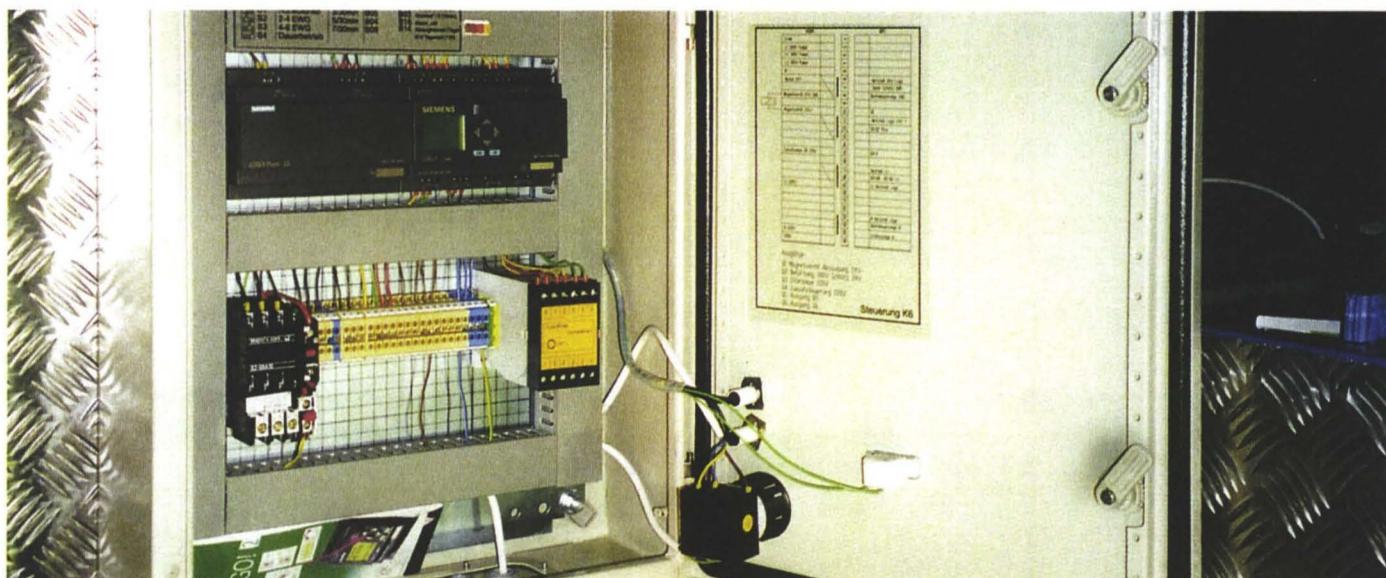
## REXAPUR® - NEUER TYPUS EINER VOLLBIOLOGISCHEN KLEINKLÄRANLAGE



### FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT

Wir fördern die Neuentwicklung oder Verbesserung von Produkten und Verfahren von Industrie und Gewerbe durch Zuschüsse und Darlehen mit jährlich mehr als zwei Milliarden Schilling (circa 150 Millionen Euro).  
Nähere Informationen: FFF, A-1010 Wien, Kärntner Straße 21-23, Telefon +43/1/512 45 84-0, Fax +43/1/512 45 84-41,  
e-mail: [mailbox@fff.co.at](mailto:mailbox@fff.co.at), Internet: <http://www.fff.co.at>

## NEUE, DEZENTRALE KLÄRANLAGE IM BELEBTSCHLAMM-VERFAHREN



Das Umweltbewußtsein von Behörden und Konsumenten entwickelt sich im Bereich Abwasserreinigung enorm schnell. Gleichzeitig steigt der Kostendruck für die öffentliche Hand im Kanalbau und bei der Abwasserreinigung. Die dezentrale Abwasserentsorgung mittels vollbiologischen Kleinkläranlagen wird dabei vor allem in Streusiedlungen zur wirtschaftlich vernünftigen Alternative. Das Tiroler Unternehmen Peter Hagen Umwelt- und Abwassertechnik hat mit Rexapur® einen neuen Typus einer vollbiologischen Kleinkläranlage nach dem Belebtschlammverfahren entwickelt.

Ziel war es, ein Zirkulationssystem zu konzipieren, das Energieverbrauch und Kosten auf ein Minimum reduziert. So konnten die Betriebskosten bei Rexapur® um circa sechzig Prozent(!) gegenüber bisherigen Belebtschlammanlagen gesenkt werden. Auch Stoßbelastungen in Gastronomiebetrieben oder militärischen Hochlagern werden locker verkraftet. Denn spezielle Pufferlösungen, individuell an die Anforderungen des Konsumenten angepaßt, gewährleisten auch bei extremen Belastungsschwankungen die Funktion der vollbiologischen Kleinkläranlage. Ein Ausschwemmen oder eine Überbelastung der Kleinkläranlage kann somit gänzlich vermieden werden.

Eine stabile Nährsubstanz, die die Biologie der Anlage sichert, und Sensoren, die permanent den Trockensubstanzgehalt im Belebtschlamm messen, optimieren den

Betrieb. Ein programmierbares Logo im Schaltschrank steuert vollautomatisch den Überschussschlammabzug aus dem Belebungsbecken in den Schlamm-speicher. Dadurch wird die gesamte Kleinkläranlage überwacht und eine optimale Funktion und Reinigungsleistung gewährleistet. Gleichzeitig wird die Wartungs- und Überprüfungstätigkeit für den Betreiber auf ein Minimum beschränkt. Für dieses Zukunftsprodukt, das mit Unterstützung durch den FFF realisiert wurde, werden derzeit Lizenz- bzw. Vertriebspartner in Westeuropa gesucht.

Die Peter Hagen Umwelt- und Abwassertechnik wurde 1997 gegründet. Für 1999 wird der Umsatz mit rund vier Millionen ATS (ca. 0,3 Millionen Euro) beziffert. Der Betrieb beschäftigt 24 Mitarbeiter, zwanzig davon freiberuflich, und hat neben der Kleinkläranlage Rexapur® auch ein dynamisches Schachtabdeckungssystem mit dem Markennamen Stabiflex® entwickelt. Für die Abwicklung des operativen Geschäftes wurde 1999 die PIM Patente Innovationen Marken GmbH gegründet.

### Nähere Informationen:

Peter Hagen Umwelt- und Abwassertechnik  
A-6068 Mils, Unterdorf 35a,  
Telefon: +43/5223/53751-0

Fax: +43/5223/44068

E-mail: [pim@tirol.com](mailto:pim@tirol.com)

Internet: <http://www.tirol.com/rexapur.hagen>

**REXAPUR®: KOSTENSPAREND IM BETRIEB, EFFEKTIV UND UMWELTFREUNDLICH IN DER WIRKUNG**

# FORSCHUNG MIT ZUKUNFT.



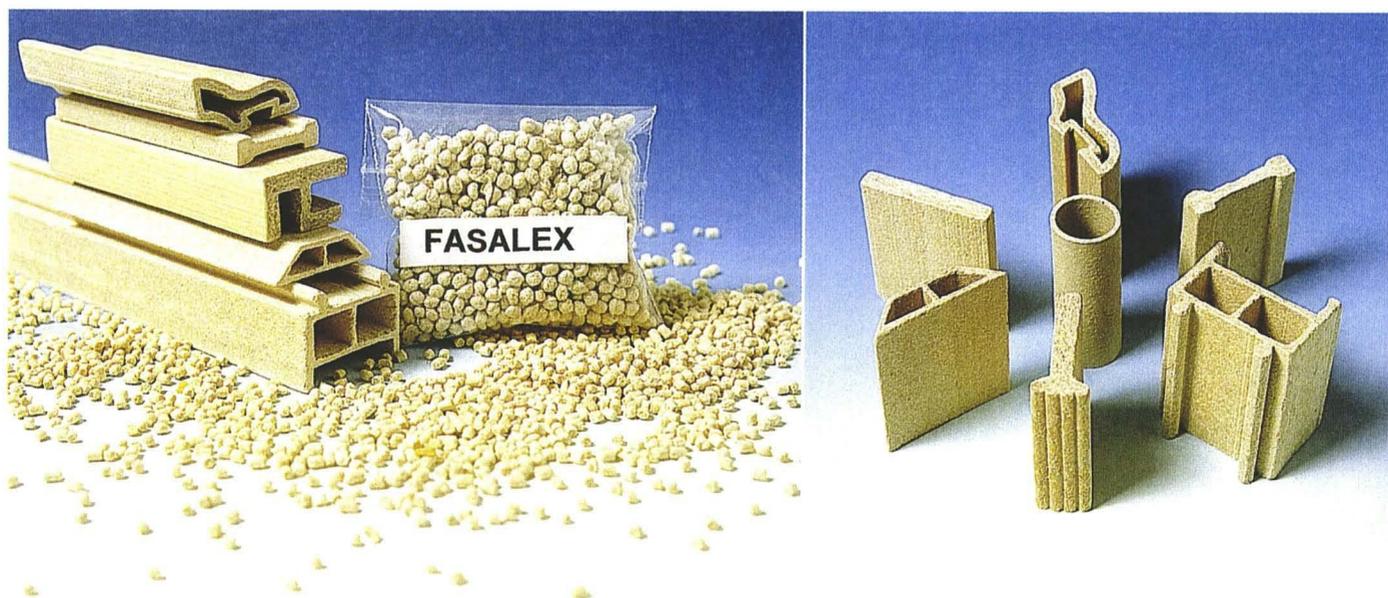
**JOSKO: HOLZWERKSTOFF FSALEX<sup>®</sup>  
IN KUNSTSTOFFQUALITÄT**



**FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT**

Wir fördern die Neuentwicklung oder Verbesserung von Produkten und Verfahren von Industrie und Gewerbe durch Zuschüsse und Darlehen mit jährlich mehr als zwei Milliarden Schilling (circa 150 Millionen Euro).  
Nähere Informationen: FFF, A-1010 Wien, Kärntner Straße 21-23, Telefon +43/1/512 45 84-0, Fax +43/1/512 45 84-41,  
e-mail: mailbox@fff.co.at, Internet: <http://www.fff.co.at>

## FASALEX®: EXTRUDIERBARES HOLZ OHNE KUNSTSTOFF



**H**olz kann heute durchaus mit den vielfältigen Verarbeitungsmöglichkeiten von Kunststoff mithalten. Dies konnte das oberösterreichische Unternehmen Josko beweisen, das den neuartigen Werkstoff Fasalex® – einen „Cocktail“ aus Holz und Naturstoffen – erfolgreich entwickelt hat.

Fasalex® ist ein biologisch restlos abbaubarer und recyclingfähiger Holzwerkstoff, der in einem Verfahren der Kunststofftechnologie („Extrusion“) hergestellt wird. Der große Vorteil dabei ist, daß die positiven Eigenschaften von Holz mit der leichten Verarbeitbarkeit und dem vielseitigen Einsatz von Kunststoffen kombiniert werden können.

Fasalex® besteht zu etwa sechzig Prozent aus Sägemehl bzw.-spänen, zu zwanzig Prozent aus Mais und zu ebenfalls zwanzig Prozent aus natürlichen Harzen bzw. umweltschonenden Kunststoffen. Weltweit gesehen können dabei auch andere landestypische Rohstoffe wie Reis, Soja, Bambus oder Zuckerrohr eingesetzt werden. Fasalex® wird in Granulatform hergestellt und flüssig verarbeitet. Das Ergebnis ist somit ein extrudierbarer – d.h. in geeigneten Maschinen unter Druck zu bestimmten Profilen formbarer – Holzwerkstoff, der geklebt, geschnitten, gefräst und gebohrt werden kann und sehr widerstandsfähig ist. Oberflächenveredelung ist genauso möglich wie Lackierung oder Pulverbeschichtung.

So können neben Fenstern, Türen, Leisten, Paneelen und Verkleidungen auch Elemente für den Haus- und Innenausbau sowie für den Industriebau aus Fasalex® erzeugt werden. Granulatspezifikation und Produkteigenschaften können je nach Einsatzgebiet speziell festgelegt werden.

Entwickelt wurde Fasalex® im Zuge einer vom FFF geförderten Forschungsk Kooperation zwischen Josko und dem Interuniversitären Forschungsinstitut für Agrarbiotechnologie in Tulln. Die wirtschaftliche Verwertung erfolgt derzeit mit fünf Lizenznehmern in Österreich, Deutschland und Italien. Bis 2004 ist geplant, insgesamt fünfzehn Lizenznehmer weltweit unter Vertrag zu haben.

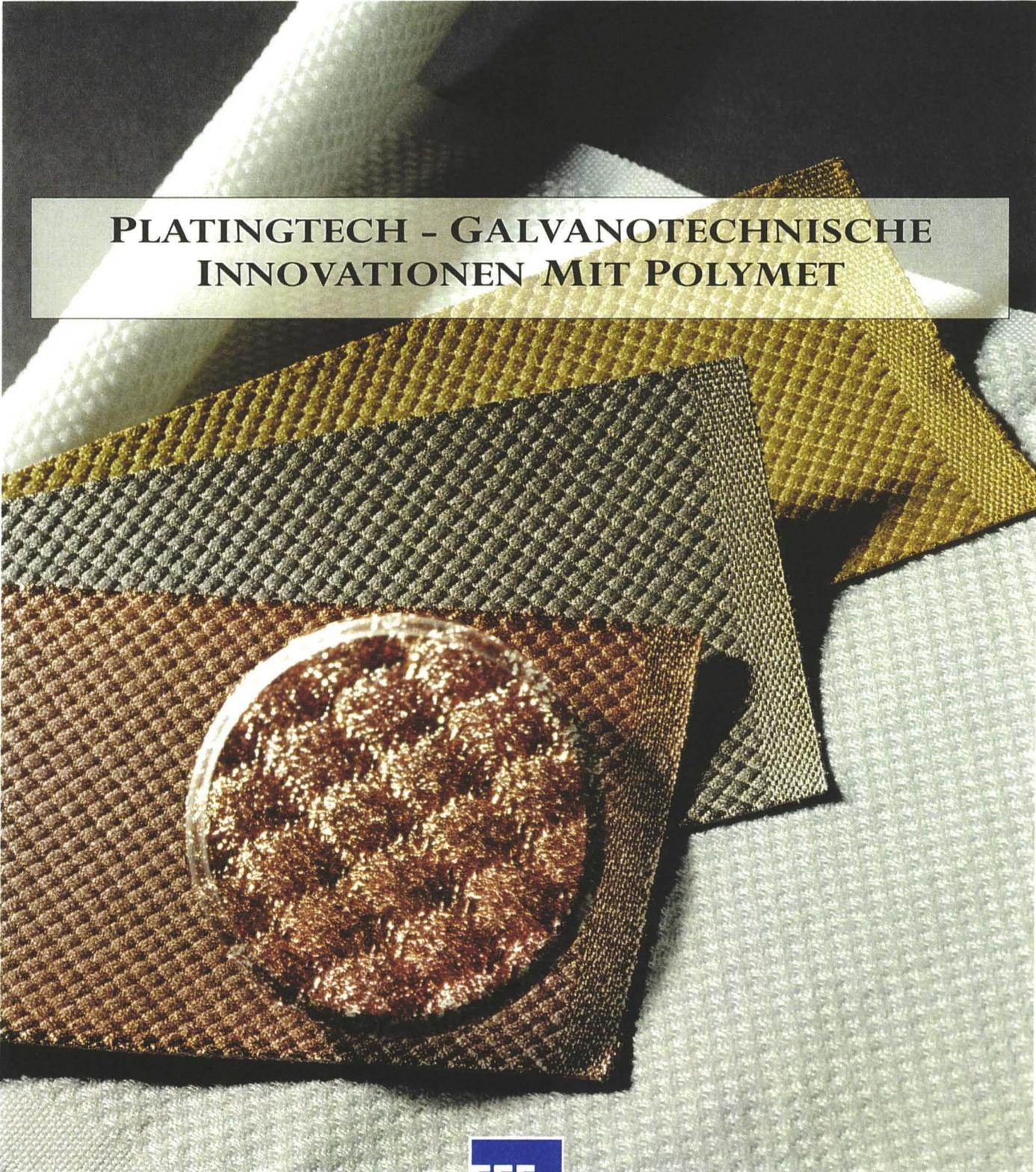
Die Firma Josko wurde 1960 gegründet und beschäftigt rund 410 Mitarbeiter. Der Jahresumsatz liegt bei 780 Millionen Schilling (ca. 57 Millionen Euro). Im Jahreschnitt werden an die 94.000 Fenster, 5.450 Haustüren und 17.500 Innentüren erzeugt.

### Nähere Informationen:

Josko Fenster und Türen GmbH  
A-4794 Kopfung, Rasdorf 26  
Telefon: +43/7763/2241-0, Fax: +43/7763/2241-2810  
E-mail: office@josko.at, Internet: <http://www.josko.at>

**FASALEX® - VEREINT DIE PRODUKTIONSVIELFALT  
VON HOLZ UND KUNSTSTOFF**

# FORSCHUNG MIT ZUKUNFT.



**PLATINGTECH - GALVANOTECHNISCHE  
INNOVATIONEN MIT POLYMET**



## FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT

Wir fördern die Neuentwicklung oder Verbesserung von Produkten und Verfahren von Industrie und Gewerbe durch Zuschüsse und Darlehen mit jährlich mehr als zwei Milliarden Schilling (circa 150 Millionen Euro).  
Nähere Informationen: FFF, A-1010 Wien, Kärntner Straße 21-23, Telefon +43/1/512 45 84-0, Fax +43/1/512 45 84-41,  
e-mail: [mailbox@fff.co.at](mailto:mailbox@fff.co.at), Internet: <http://www.fff.co.at>

# POLYMET: MIKROPORÖSE METALLSTRUKTUREN FÜR HIGH-TECH-GEWEBEOBERFLÄCHEN



Die Anforderungen an Oberflächen von Werkstoffen werden immer höher. Ein Spezialist für galvanotechnische Innovationen in diesem Bereich ist das steirische Unternehmen Platingtech. Dabei wird die gesamte Entwicklungsarbeit bis zur Produktreife, aber auch die Produktion selbst – je nach Kundenwunsch – übernommen. Das Ergebnis sind neuartige Oberflächen für Werkstoffe und Materialien, die mit Galvanotechnik von Platingtech hergestellt werden.

Die jüngste Entwicklung des Unternehmens ist ein Elektronen-Ableitermaterial mit dem Namen Polymet. Dabei werden durch die galvanotechnische Metallisierung von High-Tech-Geweben völlig neue Oberflächen geschaffen. Die aus endlos dreidimensionalen Polymerstrukturen bestehenden Gewebe erhalten durch die Metallisierung maßgeschneiderte, geometrische und mikroporöse Metallstrukturen bis zu Mikrometer-Dimensionen von hoher Stabilität. Dieser neue Verbundstoff, der mit Förderung durch den FFF entwickelt wurde, kann durch den variabel designbaren Metallüberzug gezielt in mikrochemischen Systemen verwendet werden.

Polymet punktet mit hoher Reißfestigkeit und Temperaturbeständigkeit, ist leitfähig und nahezu chemisch resistent. Das etwa in der Batterieerzeugung innovativ einsetzbare Material - dadurch werden die Batterielei-

stungen um bis zu hundert Prozent erhöht – kann auch in der Abluft- und Gasreinigung, für Arbeitsschutzkleidung oder Aufprallschutz in der Automobilindustrie verwendet werden. Kostenreduktion und ökologische Vorteile durch die auf den Einsatzzweck abgestimmte Fertigung, hohe Leistungsfähigkeit, gute Recyclingmöglichkeit und das Fehlen von Schadstoffen machen Polymet für viele Industriezweige interessant.

Platingtech wurde 1994 von Helga und Ing. Wolfgang Kollmann gegründet. 5,5 Millionen Schilling (etwa 400.000 Euro) investierte das Unternehmen mit Sitz im Technologiepark Niklasdorf 1999 in Forschung und Entwicklung. 1998 wurde ein Cash-Flow von 23 Prozent und ein Return-Of-Investment von 13 Prozent erzielt. Der Mitarbeiterstab soll demnächst auf vierzig Beschäftigte ansteigen. 1999 erhielt der aufstrebende Betrieb auch den Steirischen Innovationspreis.

## Nähere Informationen:

Platingtech, Kollmann & Kollmann GmbH  
A-8712 Niklasdorf, Leobner Straße 94

Telefon: +43/3842/82 660-212

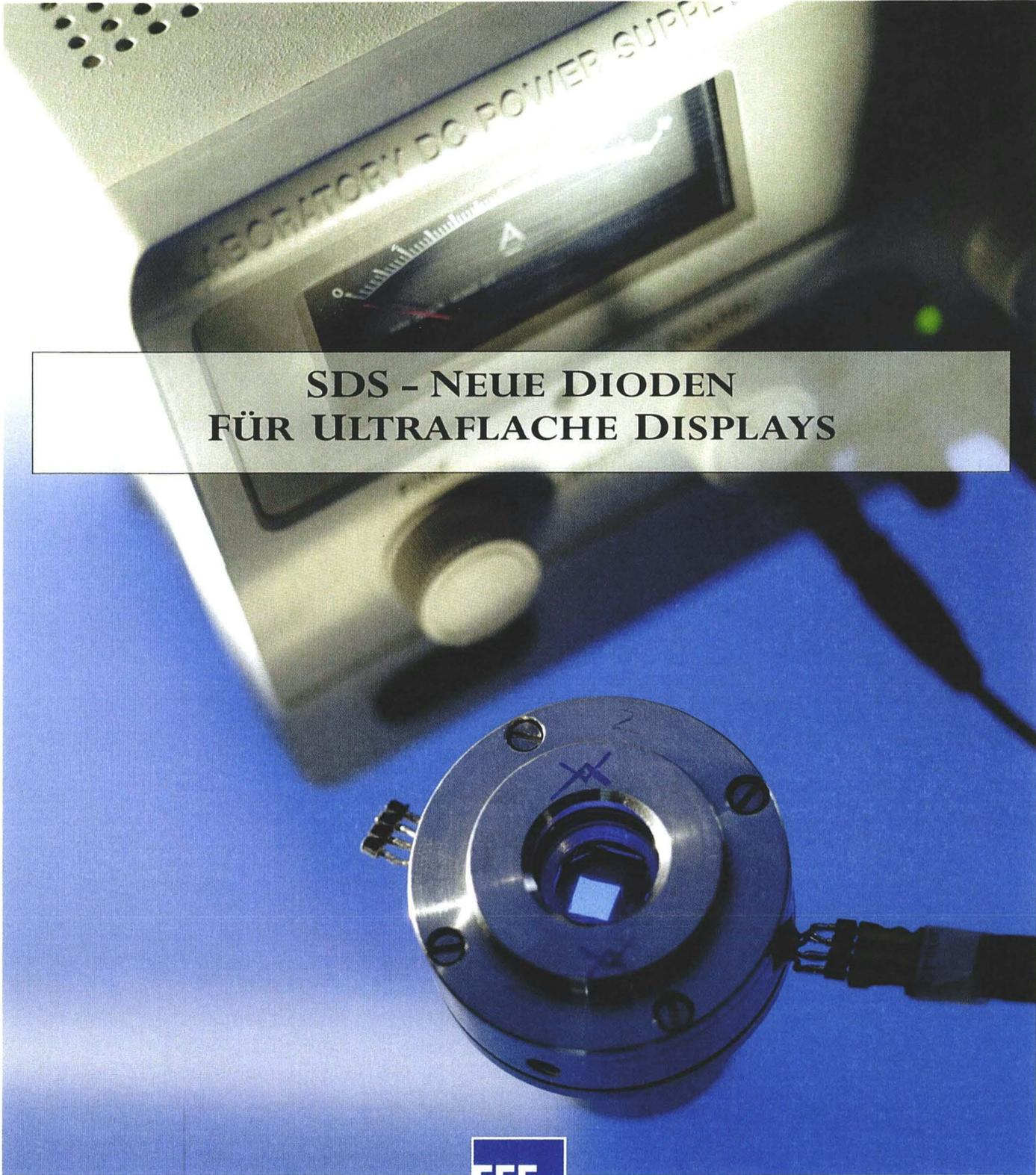
Fax: +43/3842/82 660-217

E-mail: [platingtech@magnet.at](mailto:platingtech@magnet.at)

Internet: <http://members.magnet.at/platingtech>

**POLYMET: FLEXIBLE LÖSUNGEN FÜR INNOVATIVE OBERFLÄCHENSTRUKTUREN**

# FORSCHUNG MIT ZUKUNFT.



**SDS - NEUE DIODEN  
FÜR ULTRAFLACHE DISPLAYS**



## FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT

Wir fördern die Neuentwicklung oder Verbesserung von Produkten und Verfahren von Industrie und Gewerbe durch Zuschüsse und Darlehen mit jährlich mehr als zwei Milliarden Schilling (circa 150 Millionen Euro).  
Nähere Informationen: FFF, A-1010 Wien, Kärntner Straße 21-23, Telefon +43/1/512 45 84-0, Fax +43/1/512 45 84-41,  
e-mail: [mailbox@fff.co.at](mailto:mailbox@fff.co.at), Internet: <http://www.fff.co.at>

## ULTRAFLACHE BILDSCHIRME IN JEDER FORM UND GRÖSSE



In der Zeit zunehmender Automation und computer-unterstützter Kommunikationssysteme kommt optischen Anzeigen immer größere Bedeutung zu. Die Vorteile von flachen Bildschirmen, wie sie zum Beispiel in Notebooks, Organismen, Mobiltelefonen, in der Autoindustrie, Videoanwendungen oder Fun-Artikeln eingesetzt werden, liegen in der enormen Vielfalt ihrer Form. Denn prinzipiell können ihre Abmessungen vom Miniaturformat bis zu großflächigen Wandbildschirmen reichen, je nach Einsatz und Funktion.

Mit einer Weltneuheit für diese Displays kann die Grazer Technische Universität aufwarten. Denn die blauen organischen Leuchtdioden, die am Institut für Festkörperphysik unter der Leitung von Univ.Prof Dr. Günther Leising entwickelt wurden, stellen ein völlig neues Prinzip dar, Licht zu erzeugen. Organisches, elektrolumineszierendes Material wird zwischen zwei Elektroden gebracht, Spannung angelegt und der resultierende Stromfluß bringt das Material zum Leuchten – das heißt Strom hinein, Licht heraus.

Zur Verwertung dieses neuen Prinzips wurde die Firma SDS Display Systems Entwicklung & Produktion GmbH gegründet, deren mittelfristiges Ziel es ist, Bildschirmgrößen bis zum DIN A4 Format zur Marktreife zu bringen und in Serienproduktion zu fertigen. Der Übergang von der Forschung und Entwicklung zu einer wirtschaftlicher Verwertung wird durch die Förderung des FFF unterstützt.

Flachbildschirme auf Basis organischer Leuchtdioden sind für jede Bildschirmgröße realisierbar. Sie sind temperaturunempfindlich und stabil gegenüber mechanischen Belastungen. Die neuen Bildschirme sind selbstemittierend, bieten perfekten Kontrast und sehr kurze Ansprechzeiten. Dadurch sind sie videotauglich und bieten Farbreinheit sowie gleichen Bildeindruck unter beliebigen Blickwinkeln. Eine verlustfreie Farbumwandlung erfolgt durch eine neue Farbkonversionstechnik. All das geschieht bei geringem Energieverbrauch. Ebenso ist ein Bildschirmaufbau auf flexiblen Substraten – z.B. Plastikfolien – möglich.

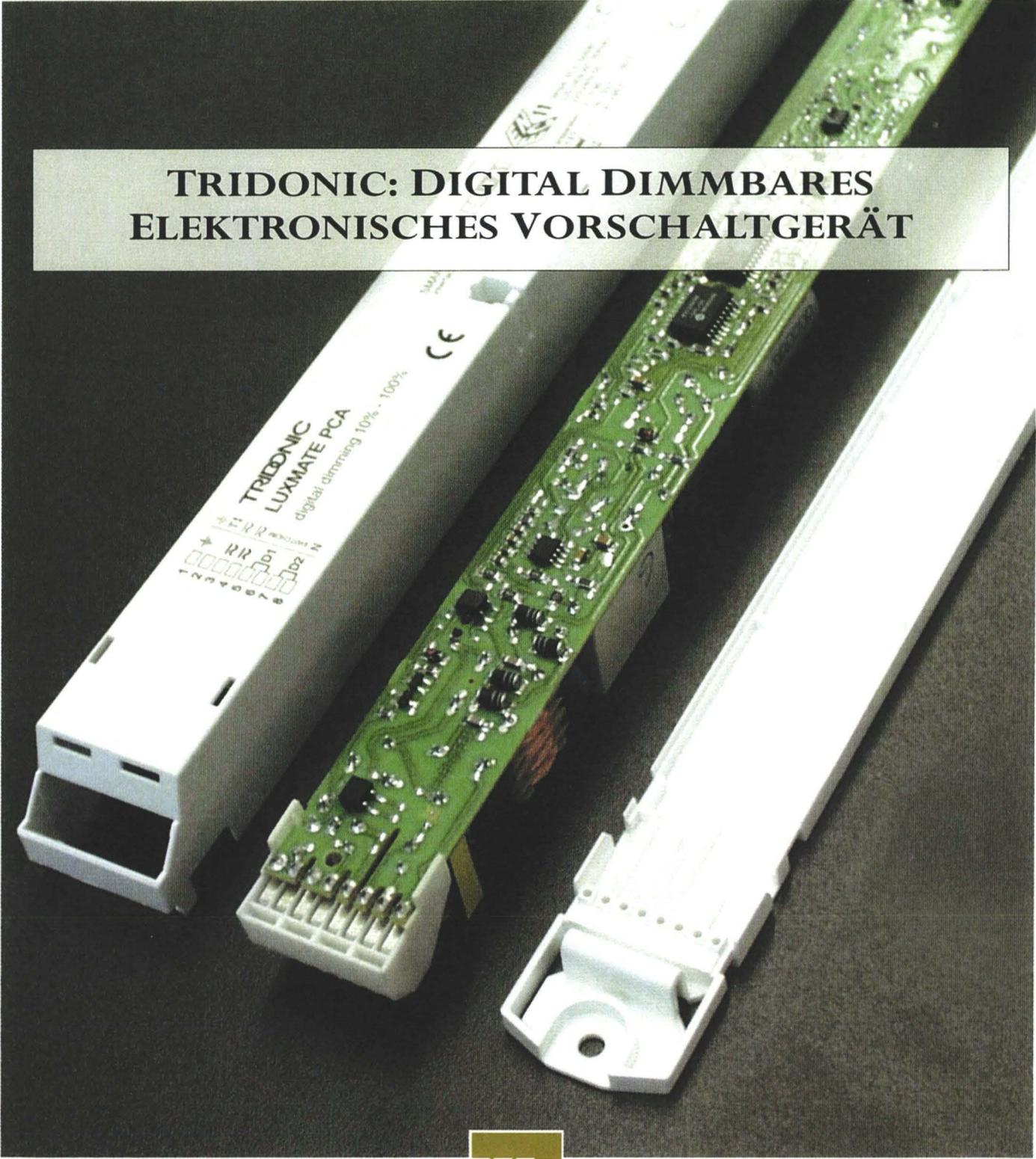
SDS wurde 1997 gegründet und befindet sich noch im Entwicklungsstatus. Das Unternehmen mit sechs Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von vier Millionen ATS, ist ein Spin Off des Institutes für Festkörperphysik der TU Graz. Für die Entwicklung und Herstellung dieser blauen, organischen Leuchtdioden liegen mehrere Patente für Herstellungsverfahren und Applikationen vor.

### Nähere Informationen:

SDS Display Systems  
Entwicklung & Produktion GmbH  
A-8742 Obdach, Hauptstraße 52e  
Tel.: +43/3578/2209-0  
Fax.: +43/3578/2209-16  
E-mail: styriands@gmx.net  
Internet: <http://photonics.nwy.at>

**NEUE BILDSCHIRME MIT BLAUEN LEUCHTDIODEN -  
HOCHQUALITATIV UND FLEXIBEL EINSETZBAR**

# FORSCHUNG MIT ZUKUNFT.



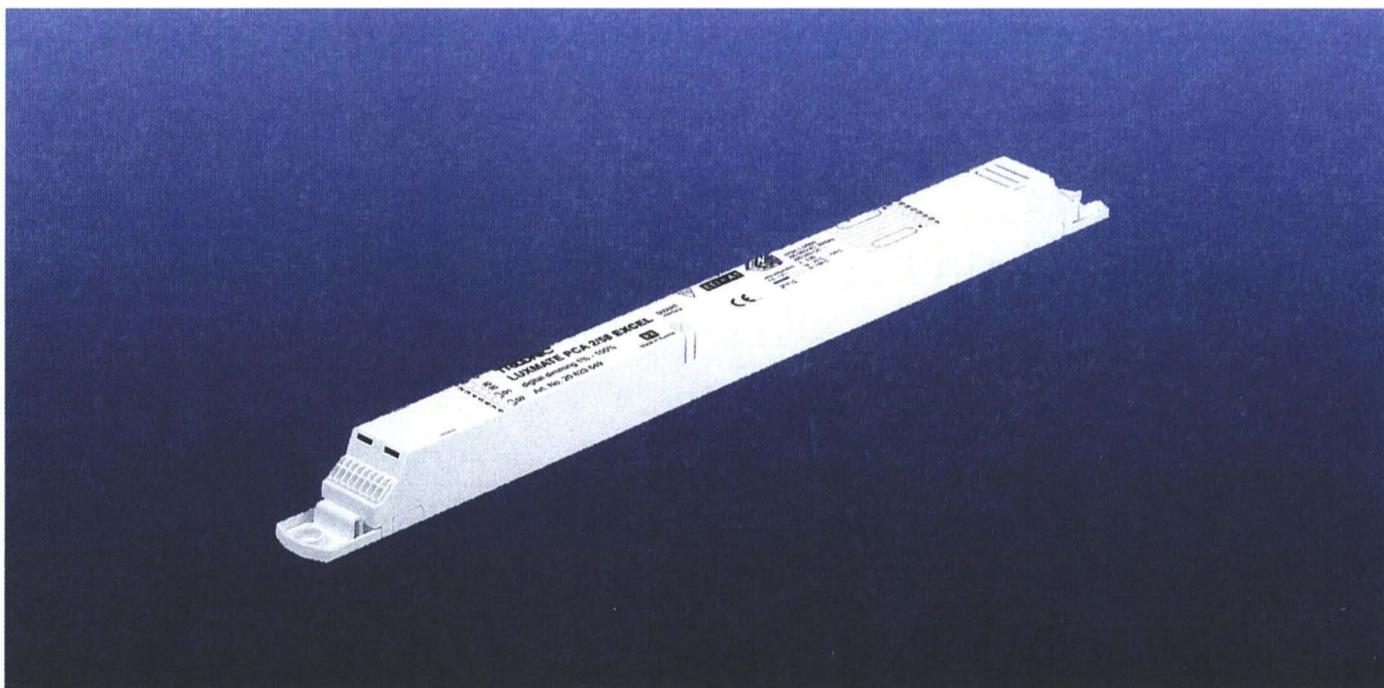
## TRIDONIC: DIGITAL DIMMBARES ELEKTRONISCHES VORSCHALTGERÄT

ERFOLG DURCH  FORSCHUNG

AUSGEZEICHNET DURCH DEN  
FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT

Wir fördern die Neuentwicklung oder Verbesserung von Produkten und Verfahren von Industrie und Gewerbe durch Zuschüsse, Darlehen und Haftungen mit jährlich ca. drei Milliarden Schilling (cirka 220 Millionen Euro). Nähere Informationen: FFF, A-1010 Wien, Kärntner Straße 21-23, Telefon +43/1/512 45 84-0, Fax +43/1/512 45 84-41, e-mail: [mailbox@fff.co.at](mailto:mailbox@fff.co.at), Internet: <http://www.fff.co.at>

## FLACKERFREIE HELLIGKEITSSTEUERUNG, DIGITAL PERFEKT REPRODUZIERBAR



**D**ie Steuerung und Gestaltung von Licht und Beleuchtung ist in unserer modernen Lebens- und Arbeitswelt ein wichtiger Faktor geworden. Die Digitalisierung hat auch in diesem Bereich Fuß gefaßt und damit ermöglicht, gewünschte Dimmstufen direkt ansteuerbar und auch exakt wiederholbar zu machen.

Das Dornbirner Unternehmen Tridonic Bauelemente GmbH hat mit der Entwicklung eines digital ansteuerbaren, elektronischen Vorschaltgerätes in diesem Marktsegment der Mikroelektronik mit Unterstützung durch den FFF eine Pionierleistung hingelegt, die wirtschaftlich gesehen die Erwartungen weit übertroffen hat. Mittlerweile werden von dieser Innovation nämlich jährlich rund eine Million Stück an Vorschaltgeräten erzeugt, einsetzbar für fast jede handelsübliche Lampe. Mit dieser Entwicklung wurde Tridonic zum weltweit einzigen namhaften Hersteller von digital angesteuerten Vorschaltgeräten und setzte damit einen wichtigen technologischen Innovationsschritt in der Beleuchtungselektronik.

Das Vorschaltgerät erreicht über eine zuverlässige Ansteuerung mit 8 bit Digitalsignal flackerfreies, konstantes Licht mit einem Dimmfaktor in einer Bandbreite von hundert bis ein Prozent, unabhängig von der Versorgungsspannung. Die Dimmbarkeit ist – dank

der digitalen Steuerung – voll reproduzierbar. Ein eigens von Tridonic entwickelter integrierter Schaltkreis – die sogenannte ASIC Technologie – garantiert dieses Leistungsspektrum selbst bei kleinsten Abmessungen. Außerdem spart eine automatische Leistungseinstellung bei Gleichspannungsversorgung einer Notbeleuchtung Batterieressourcen.

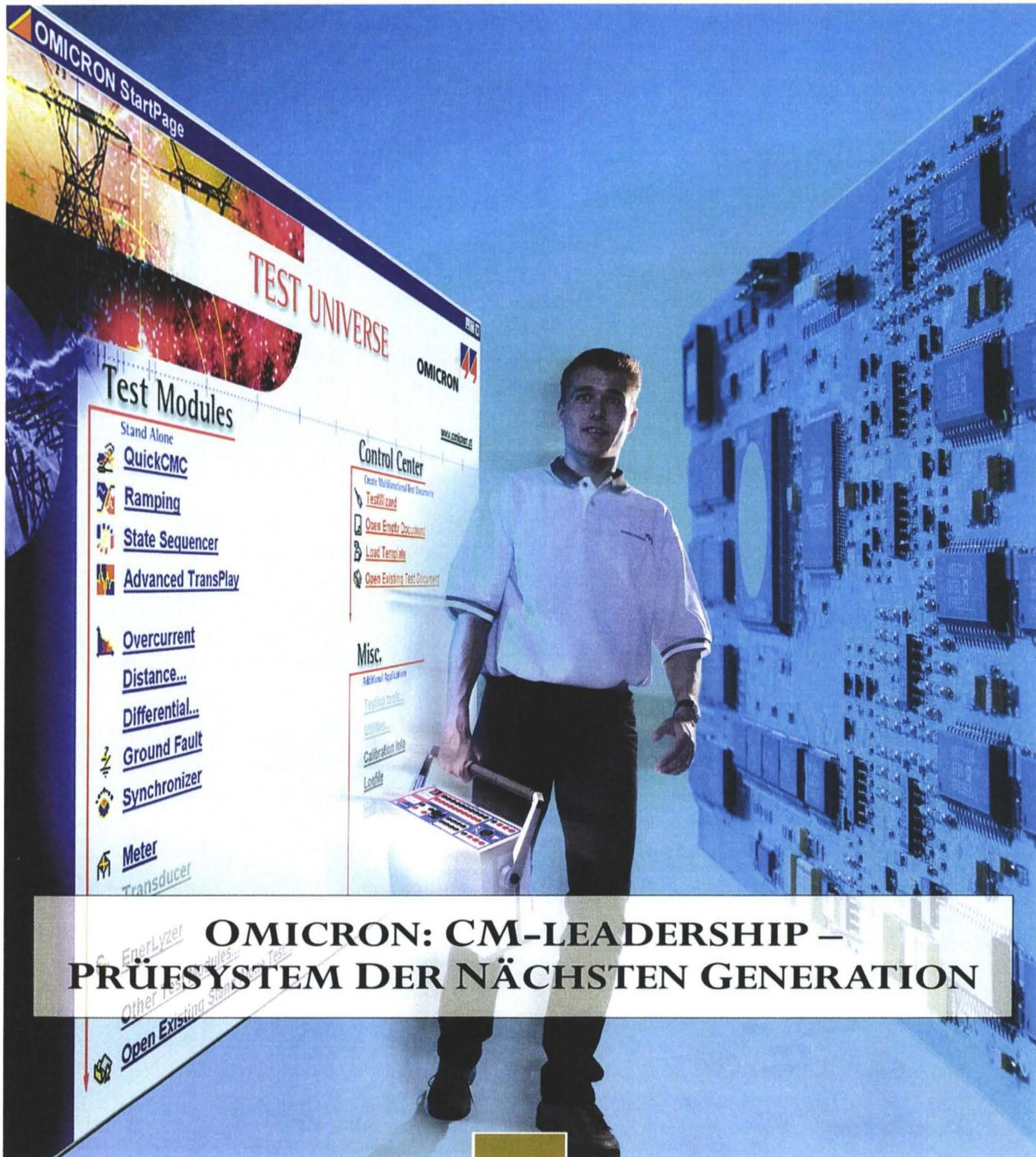
Tridonic ist ein Teil des österreichischen Konzerns Zumtobel AG, der in Europa zu den drei führenden Anbietern der Lichtindustrie zählt und mit insgesamt über 4.400 Mitarbeitern im Geschäftsjahr 1998/99 einen Jahresumsatz von 8.17 Milliarden ATS (circa 594 Millionen Euro) erzielte. Der Teilkonzern Tridonic repräsentiert in der Unternehmensgruppe den Bereich Lichtkomponenten und Verbindungstechnik.

### **Nähere Informationen:**

Tridonic Bauelemente GmbH  
Färbergasse 15  
A-6850 Dornbirn  
Tel +43-5572-395-4200  
Fax +43-5572-395-487  
Internet: [www.tridonic.co.at](http://www.tridonic.co.at)

**WELTNEUHEIT: DIMMEN UND DIGITAL STEuern MIT EINEM  
MIKROELEKTRONISCHEN VORSCHALTGERÄT**

# FORSCHUNG MIT ZUKUNFT.



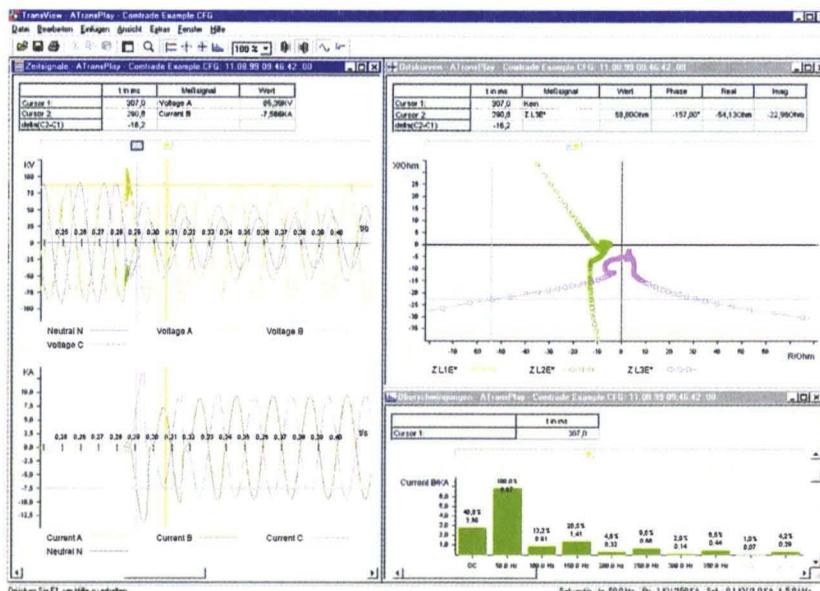
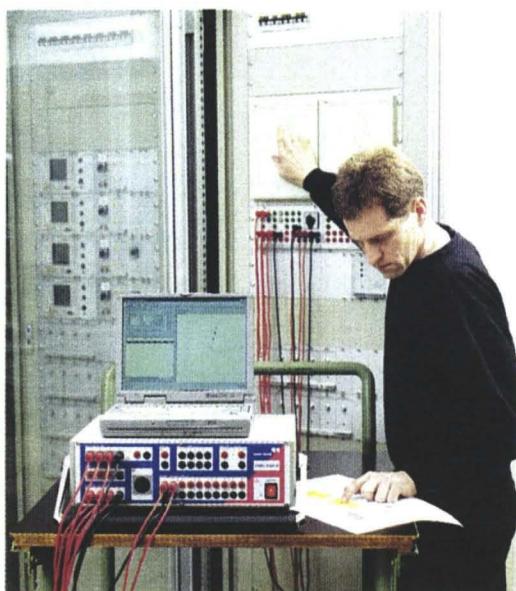
## OMICRON: CM-LEADERSHIP – PRÜFSYSTEM DER NÄCHSTEN GENERATION

ERFOLG DURCH  FORSCHUNG

AUSGEZEICHNET DURCH DEN  
FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT

Wir fördern die Neuentwicklung oder Verbesserung von Produkten und Verfahren von Industrie und Gewerbe durch Zuschüsse, Darlehen und Haftungen mit jährlich ca. drei Milliarden Schilling (cirka 220 Millionen Euro). Nähere Informationen: FFF, A-1010 Wien, Kärntner Straße 21-23, Telefon +43/1/512 45 84-0, Fax +43/1/512 45 84-41, e-mail: mailbox@fff.co.at, Internet: <http://www.fff.co.at>

# INNOVATIVE PRÜFTECHNIK FÜR ELEKTRISCHE ENERGIEVERSORGER



Versorgungssicherheit ist ein wichtiges Ziel für die Stromproduzenten und -lieferanten. Denn Wirtschaft und Gesellschaft bauen in unserer voll elektrifizierten Welt auf Versorgungsgarantie ohne Lücken. Prüfsysteme zur Simulation von Störfällen werden dadurch immer wichtiger, um auf den „echten“ Ernstfall vorbereitet zu sein.

Das Vorarlberger Unternehmen OMICRON hat sich auf Entwicklung, Erzeugung und Vertrieb von Prüfgeräten für die Schutztechnik in elektrischen Energieversorgungsunternehmen spezialisiert. Damit werden die Schutzeinrichtungen vor Ort geprüft und durch simulierte Störfälle wird das korrekte Reagieren von Schutzeinrichtungen kontrolliert. Mit einem völlig neuen Entwicklungsvorhaben „CM-Leadership – Prüfsystem der nächsten Generation“ für die Sekundär-Prüftechnik will OMICRON am Weltmarkt erfolgreich punkten.

Das mit Unterstützung durch den FFF realisierte Projekt setzt sich zur Aufgabe, ein extrem handliches, leichtes, und damit voll mobiles Prüfsystem auf den Markt zu bringen, das durch seine Benutzersoftware modular erweiterbar ist. Statt einer Vielzahl von schwierig zu integrierenden Einzelkomponenten bietet es eine einheitliche Softwarearchitektur mit umfassenden Prüffunktionen.

Darin ist u.a. ein Transformatormodell enthalten, das den komplizierten Berechnungsprozeß für die Ströme in Transformatoren unter verschiedenen Betriebs- und Fehlerbedingungen meistert. Dies bildet z.B. die Grundlage für die

komplette Prüfung eines Differentialschutzes für Dreiwickler-Transformatoren mit neun Strömen gleichzeitig.

Das System ist auf die Anpassung an die jeweiligen Erfordernisse der konkreten Prüfsituation fokussiert. Schnelleres Prüfen, minimale Fehlerquoten und optimale Ausrichtung auf die Kundenbedürfnisse sind damit gegeben.

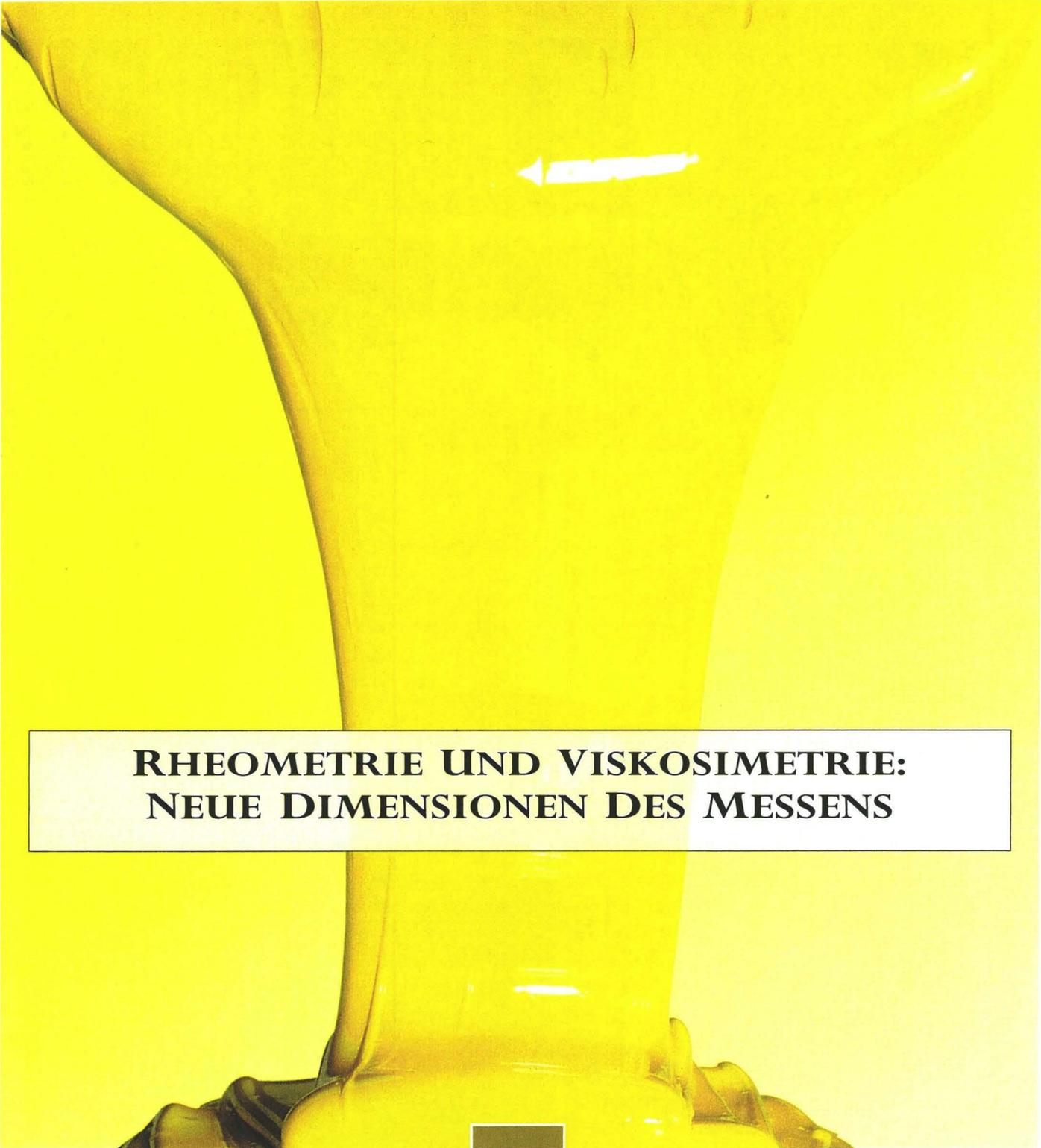
OMICRON wurde 1984 von Rainer Aberer gegründet. 1990 erfolgte dann die Spezialisierung auf den Bereich Prüftechnik für Schutzsysteme elektrischer Energieversorger. Und seit 1994 setzt OMICRON mit Niederlassungen in Deutschland, den USA, Großbritannien, Hongkong, Spanien und Südafrika konsequent auf den Weltmarkt. Der Exportanteil liegt heute bei über 96 Prozent des Jahresumsatzes, der im Jahr 2000 die 200-Millionen-ATS-Marke (circa 14,5 Millionen Euro) deutlich überschreiten soll. OMICRON beschäftigt 120 Mitarbeiter und ist mit einem Marktanteil von 25 Prozent Weltmarktführer in diesem zukunftsträchtigen Marktsegment.

## Nähere Informationen:

OMICRON electronics GmbH  
 Oberes Ried 1  
 A-6833 Klaus  
 Telefon: +43-5523-507-0  
 Fax: +43-5523-507-999  
 E-mail: info@omicron.at  
 Internet: http://www.omicron.at

## CM-LEADERSHIP: EIN NEUES, MODULARES PRÜFSYSTEM FÜR MODERNE STROMVERSORGER

# FORSCHUNG MIT ZUKUNFT.



**RHEOMETRIE UND VISKOSIMETRIE:  
NEUE DIMENSIONEN DES MESSENS**

ERFOLG DURCH



FORSCHUNG

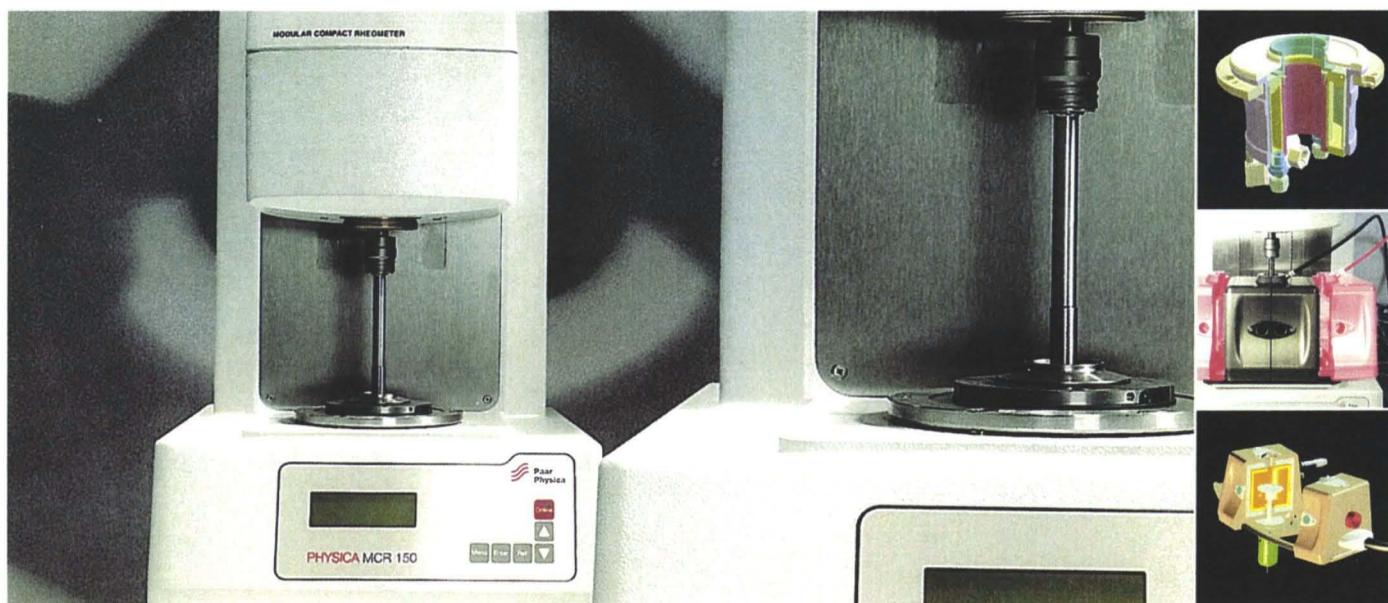
**AUSGEZEICHNET DURCH DEN  
FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT**

Wir fördern die Neuentwicklung oder Verbesserung von Produkten und Verfahren von Industrie und Gewerbe durch Zuschüsse und Darlehen mit jährlich fast drei Milliarden Schilling (circa 215 Millionen Euro).

Nähere Informationen: FFF, A-1010 Wien, Kärntner Straße 21-23, Telefon +43/1/512 45 84-0,

Fax +43/1/512 45 84-41, e-mail: [mailbox@fff.co.at](mailto:mailbox@fff.co.at), Internet: <http://www.fff.co.at>

## NEUE RHEOMETER-GENERATION SICHERT TECHNOLOGISCHEN LEISTUNGSVORSPRUNG



Die Rheometrie befaßt sich mit der Messung des Fließens und Verformens der Materie. Dabei gilt es, in der technologischen Prüfung von Substanzen und Materialien ihre Steifigkeit, ihr Dehnungsverhalten oder ihre Viskosität zu prüfen.

Das hat nicht nur bei hochkomplexen Materialtests, sondern auch im Alltag große Bedeutung. So etwa beim Messen der Veränderung von Asphalt unter wechselnden Witterungs- und Belastungsbedingungen oder beim Test des Verhaltens von Dehnfugen.

Mit einem neuen High-End-Rheometer startete das Grazer Unternehmen Anton Paar GmbH mit Unterstützung durch den FFF ein Projekt, das die Rheometrie einfacher, exakter und kostengünstiger machen soll. Neuentwickelt wurden dabei Hard-, Firm- und Software, um deutliche Qualitätssteigerungen bei den Messungen der Proben zu erzielen.

Als Firmware bezeichnet man dabei jene Programme, welche auf der geräteeigenen Hardware den Ablauf der Versuche und die Rheometersysteme steuern, die Auswertung und Bearbeitung der Messdaten durchführen sowie die Kommunikation zum Rechner organisieren.

Neben hard- und firmwarespezifischen „Highlights“ wie der verbesserten Messung viskoser und elastischer Pro-

benanteile oder der Ausweitung der Dehnmessung bei Polymeren bietet die neue 32-bit-Software viele Weiterentwicklungen in der Rheometrie. So läßt die Einführung einer Ereignissteuerung die Tests nach vorgegebenen Kriterien flexibel ablaufen. Eigene Auswertemodule stehen für die Polymerrheologie zur Verfügung.

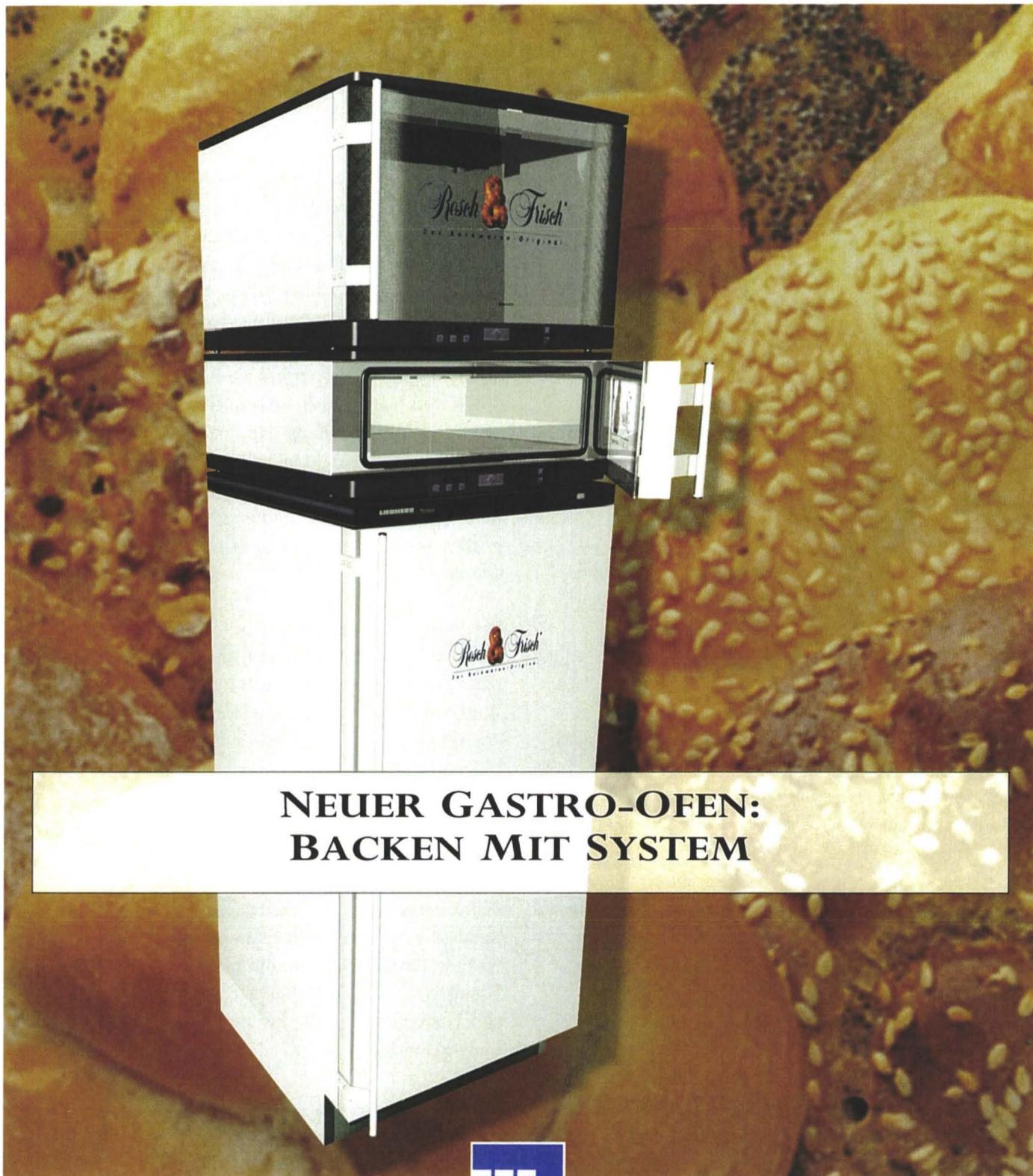
Die Anton Paar GmbH in Graz wurde 1922 als Maschinenschlosser-Einzelfirma gegründet. Heute entwickeln 275 Mitarbeiter am Grazer Standort und in einem weltweiten Netzwerk mit Universitäten und Forschungslabors hochwertige Nischenprodukte für spezielle elektronisch-mechanische Anforderungen. Darunter finden sich Meßgeräte und wissenschaftliche Instrumente – von der Biotechnologie und Mikrohärtprüfung bis hin zur Rheometrie. Der Bestelleingang für 2000 liegt bei 370 Millionen ATS (circa 26,8 Millionen Euro), die Exportquote bei 92 Prozent.

### Nähere Informationen:

Anton Paar GmbH  
Kärntner Straße 322  
A-8054 Graz  
Telefon: +43/316/257-0  
Fax: +43/316/257-257  
E-mail: [info@anton-paar.com](mailto:info@anton-paar.com)  
Internet: <http://www.anton-paar.com>

**HIGH-END-RHEOMETER:  
RHEOMETRISCHE MESSAUFGABEN INTELLIGENT LÖSEN**

# FORSCHUNG MIT ZUKUNFT.



## NEUER GASTRO-OFEN: BACKEN MIT SYSTEM



**FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT  
LEBENSMITTELEINITIATIVE ÖSTERREICH**

Wir fördern die Neuentwicklung oder Verbesserung von Produkten und Verfahren von Industrie und Gewerbe durch Zuschüsse und Darlehen mit jährlich fast drei Milliarden Schilling (circa 215 Millionen Euro).

Nähere Informationen: FFF, A-1010 Wien, Kärntner Straße 21-23, Telefon +43/1/512 45 84-0,  
Fax +43/1/512 45 84-41, e-mail: [mailbox@fff.co.at](mailto:mailbox@fff.co.at), Internet: <http://www.fff.co.at>

## PERFEKTES FERTIGBACKEN IN WENIGEN MINUTEN



**S**chnell und einfach ofenfrische Backwaren – diese Forderung aus der Qualitäts-Gastronomie kann Resch & Frisch mit einem neu entwickelten „Gastro-Ofen“ jederzeit erfüllen. Mit dieser im Franchise-System angebotenen Innovation können gezielt Backspezialitäten in beliebiger Menge ohne zusätzliche Personalkosten absolut ofenfrisch hergestellt werden. Mit dem aus Mitteln des FFF im Rahmen der Lebensmittelinitiative Österreich geförderten Ofen können die über 55 Sorten an Backwaren aus dem Resch & Frisch-Sortiment – je nach Gastronomietyp von der Handsemmel über Jour-Backwaren, Plunder- und Kuchenspezialitäten bis zu Strudeln und Snacks – problemlos gebacken werden.

Die technischen Neuerungen garantieren den hohen Qualitäts- und Hygienestandard und erhöhen die Bedienerfreundlichkeit beim Einsatz des Ofens in der Gastronomie. So ermöglicht eine neue „Auftauphase“ des Ofens die Einführung neuer Snacks mit vielfältigen Belägen und die Endzubereitung von speziellen Kuchen und Mehlspeisen. Neben der Auftauphase wurde zusätzlich die elektronische Steuerung überarbeitet. Spezielle Backprogramme helfen mit, daß je nach Einstellung der Zubereitungszeit automatisch die notwendige Wasserbeschwadungsmenge errechnet und während des Backprozesses dem Backprodukt zugegeben wird. Hinsichtlich Design wurde durch die Verwendung spezieller

Materialien und gestalterischer Komponenten die äußere Form an die verschiedenen Bedürfnisse der Gastronomie angepaßt. Der neue Gastro-Ofen ist daher ein wesentlicher Teil des Resch & Frisch-Franchisesystems, das außerdem noch den Tiefkühlschrank im Geräte-Equipment umfaßt. Gemeinsam mit den zu achtzig Prozent vorgebackenen, aus hochwertigen Rohstoffen nach speziellen Rezepturen gefertigten und schockgefrosteten Backwaren bietet das System höchste Produktqualität und rasche Fertigstellung der Produkte. Frische, Aromasicherheit sowie schnelles Fertigbacken der gut lagerfähigen Tiefkühlware innerhalb weniger Minuten werden durch den neuen Gastro-Ofen garantiert.

Die Firma Resch & Frisch wurde 1924 als Ein-Mann-Bäckerei gegründet und baute 1989 am traditionellen Firmensitz in Wels/Oberösterreich eine erfolgreiche Franchise-Zentrale auf. 1994 startete Resch & Frisch in Deutschland. Das Franchise-System mit der Marke „Resch & Frisch“, das in Österreich und Deutschland derzeit über 520 Millionen Schilling (circa 38 Millionen Euro) umsetzt, beschäftigt insgesamt 650 Mitarbeiter. Die Geschäftsbereiche von Resch & Frisch umfassen Franchise-Backsysteme für die Gastronomie bzw. Hotellerie sowie Direktbelieferung und Filialverkauf von Backwaren an Endverbraucher.

### Nähere Informationen:

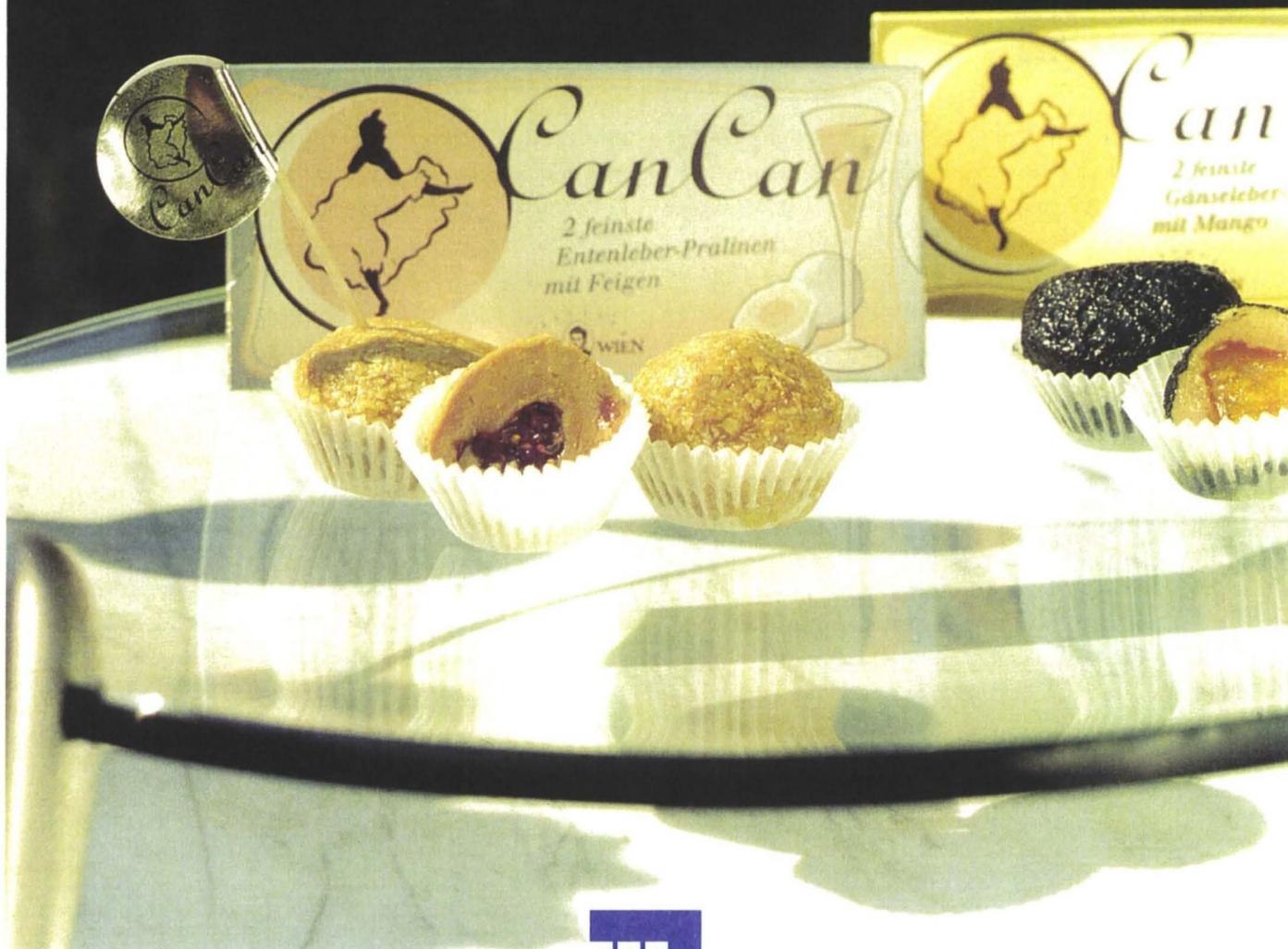
Resch & Frisch Franchise Ges.m.b.H  
A-4606 Wels, Schloßstrasse 14  
Telefon: +43/07242/2005-0  
Fax: +43/07242/2005-211  
E-mail: office@resch-frisch.com  
Internet: www.resch-frisch.com



**RESCH & FRISCH: DAS BESTE FÜR GÄSTE**

# FORSCHUNG MIT ZUKUNFT.

## AUTOMATISCHE HERSTELLUNG VON GÄNSELEBERPRALINEN



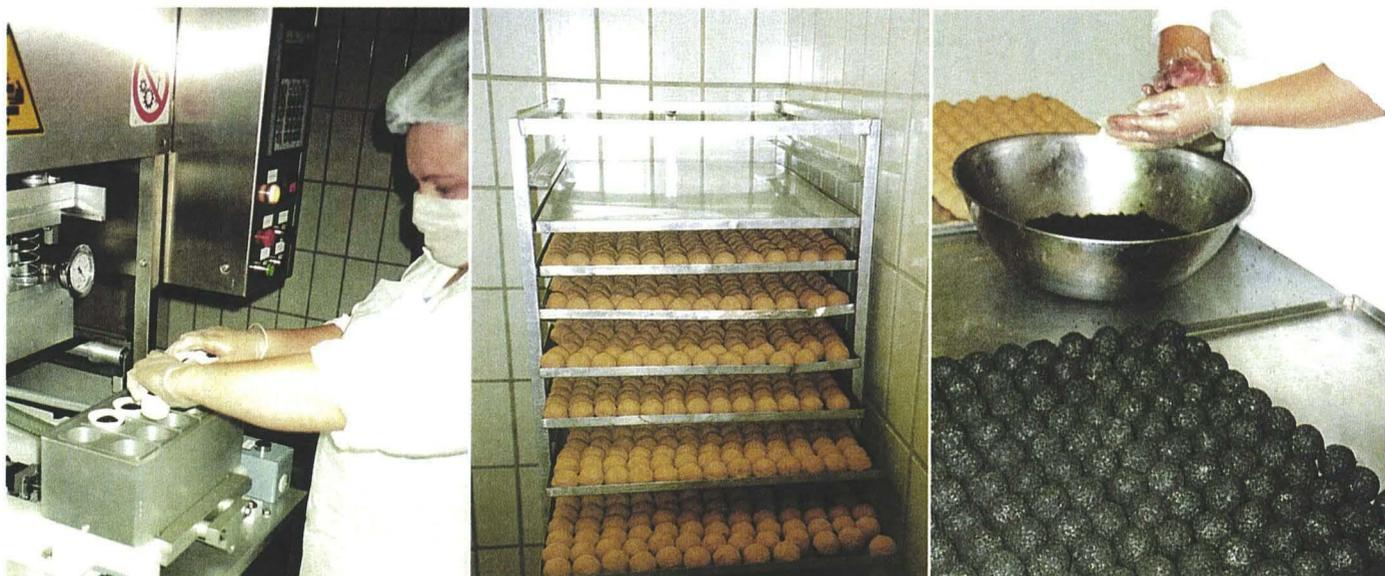
### FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT LEBENSMITTELEINITIATIVE ÖSTERREICH

Wir fördern die Neuentwicklung oder Verbesserung von Produkten und Verfahren von Industrie und Gewerbe durch Zuschüsse und Darlehen mit jährlich fast drei Milliarden Schilling (circa 215 Millionen Euro).

Nähere Informationen: FFF, A-1010 Wien, Kärntner Straße 21-23, Telefon +43/1/512 45 84-0,

Fax +43/1/512 45 84-41, e-mail: [mailbox@fff.co.at](mailto:mailbox@fff.co.at), Internet: <http://www.fff.co.at>

## VON DER REZEPTUR BIS ZUR VERPACKUNG - AUTOMATION SICHERT HÖCHSTE QUALITÄT



**D**ie Wiener Pasteten- und Feinkosterzeugung Hink ist auf hochqualitative Delikatessen spezialisiert. Dabei werden unter anderem feinste Gänseleberpralinen hergestellt. Die dazu nötigen Frucht- oder Obststücke werden derzeit händisch in die Gänselebermasse eingebettet. Das Formstück wird danach mit einem Überzug ummantelt bzw. in einer Überzugsmasse gewälzt. Dieser Überzug dient zur Beseitigung der Klebrigkeit der Masse und zur Aromatisierung mit Trüffelöl.

Durch die manuelle und aufwendige Verarbeitung wird die Erreichung eines optimalen hygienischen Status der Produkte erschwert. Dies äußert sich ebenfalls in einer für eine erfolgreiche Vermarktung zu geringen Haltbarkeit. Da der Hygienestandard zugleich höchste Anforderungen an die Qualität der Herstellung stellt, wurde das Projekt eines wirtschaftlichen und automatischen Herstellungsverfahrens der Gänseleberpralinen gestartet.

Die Abstimmung der Rezeptur auf die automatische Produktion ist bei dem neu entwickelten Verfahren der erste Schritt. Dies betrifft sowohl die Zerkleinerung bzw. das Passieren der Frucht für den Pralinenkern als auch die Herstellung der Gänseleber-Hüllmasse. Anschließend erfolgt die maschinelle Formung der Pralinen und deren Umhüllung.

Ein wichtiger Punkt bei diesem optimierten Produktionsprozeß ist die Erzielung einer langen Haltbarkeits-

dauer. Dazu ist eine möglichst keimfreie bzw. aseptische Verpackung unmittelbar nach der Fertigstellung notwendig. Dieser maschinelle Vorgang besteht aus einer Einzelabpackung in Schlauchbeutelfolien. Die eingeschweißten Produkte werden anschließend in eine Überverpackung gelegt. Das Projekt dieser automatischen Herstellung von Gänseleberpralinen wurde vom FFF im Rahmen der Lebensmittelinitiative Österreich gefördert.

Die Pasteten- und Feinkosterzeugung Hink mit Sitz in Wien-Floridsdorf wurde im Jahr 1937 gegründet. Das auf Gourmet-Pasteten spezialisierte Unternehmen beschäftigt insgesamt 25 Mitarbeiter. So wurden beispielsweise im heurigen März ca. 1300 Stück Kleinterrinen, ca. 2000 Kilogramm Teigpasteten, 100 gefüllte Enten, 60 gefüllte Spanferkel und 15.000 Gänse- und Entenleberpralinen erzeugt und abgesetzt.

### Nähere Informationen:

Hink Wien  
Pasteten- und Feinkosterzeugung  
Dipl.-Ing. Anton Hink  
Otto Beyschlaggasse 3  
A-1214 Wien  
Telefon: +43/1/258 23 51  
Fax: +43/1/258 23 51-17  
E-mail: office@hink-pasteten.at

**TRADITIONELLE GOURMET-SPEZIALITÄTEN MIT MODERNSTER  
TECHNOLOGIE HERGESTELLT**

# FORSCHUNG MIT ZUKUNFT.



## NEUE PRODUKTIDEEN FÜR DEN TIEFKÜHLKOSTBEREICH



### FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT LEBENSMITTELEINITIATIVE ÖSTERREICH

Wir fördern die Neuentwicklung oder Verbesserung von Produkten und Verfahren von Industrie und Gewerbe durch Zuschüsse und Darlehen mit jährlich fast drei Milliarden Schilling (circa 215 Millionen Euro).

Nähere Informationen: FFF, A-1010 Wien, Kärntner Straße 21-23, Telefon +43/1/512 45 84-0,  
Fax +43/1/512 45 84-41, e-mail: mailbox@fff.co.at, Internet: <http://www.fff.co.at>

## PRODUKTIONSANLAGE FÜR GEBRÖSELTE KNÖDEL, NOCKERL UND PFANNENGERICHTE



**T**iefkühlprodukte mit hohem Conveniencegrad bis hin zur Verzehrbarkeit werden immer stärker bevorzugt. Dieser internationale Trend motivierte das oberösterreichische Unternehmen Weinbergmaier Tiefkühlkost dazu, eine vollautomatische Produktionslinie zu konzipieren, um diese boomende Marktnische mit neuen Produktideen zu beleben. Die Entwicklung dieser Innovation wurde im Rahmen der Lebensmittelinitiative Österreich mit Mitteln des FFF gefördert.

Eine Formmaschine mit verschiedenen Formplatten bildet die Ausgangsbasis zum Formen von Nockerln oder Knödeln. Anschließend werden die Produkte in die Kochanlage transportiert, die ebenfalls nach den spezifischen Anforderungen des Produktes ausgestattet ist. Dadurch wird ein Absinken des Kochgutes verhindert. Nach der jeweils nötigen Kochzeit wird das Produkt mit einem Förderband schonend abtransportiert, damit sichergestellt ist, daß die Nockerl oder Knödel dabei nicht beschädigt werden.

In der Ummantelungstrommel wird das Produkt in trockenem Streugut gewälzt. Ein perfekt in Brösel eingehülltes Produkt verläßt die Trommel zur Frostung. Da Nockerl oder Knödel im Kochprozeß eine unterschiedliche Wasseraufnahmekapazität haben, erfolgt die Verpackung über einer Waage. Dabei werden die Produkte nach Stück gezählt, gleichzeitig wird das einheitliche Normgewicht errechnet. So wird Zählen und Wiegen in einem Verpackungsvorgang ermöglicht.

Im Röst- und Karamelisierungsmodul wird das Streugut für die Ummantelungstrommel automatisch zubereitet. Um den Röstgrad der Streumasse ohne Verklumpen zu erreichen, ist die Anlage stufenlos regelbar – sowohl temperatur- als auch zeitspezifisch. Die so hergestellten Produkte – z.B. Grieß-, Leber- oder Spinatnockerl, Obst- und Fruchtknödel – sind bereits vorgekocht und gebrösel und damit sofort verzehrfähig. Neben der technischen Produktionsanlage wurden auch die Produktrezepturen neu entwickelt.

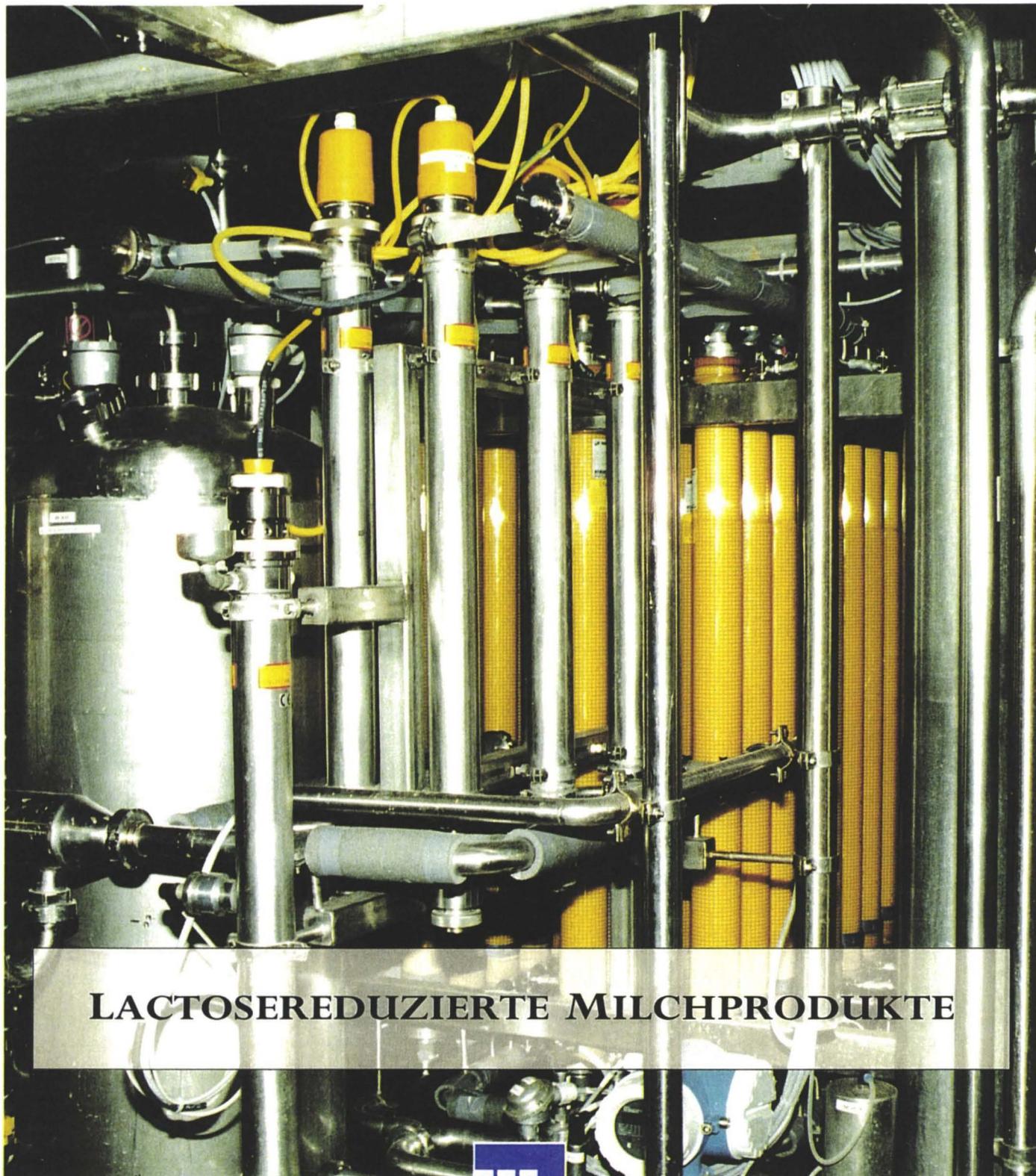
Das Familienunternehmen Weinbergmaier Tiefkühlkost wurde 1969 gegründet. Im 1992 neu errichteten Produktionsbetrieb in Wolfers/Oberösterreich werden Tiefkühlspezialitäten nach original österreichischen Rezepten zubereitet und sofort schockgefrostet. Der Exportanteil liegt bei circa zwanzig Prozent. Auch in Deutschland, der Schweiz und Südtirol werden die Spezialitäten von Weinbergmaier sehr geschätzt. Zu den Kunden des Unternehmens zählen die Bereiche Gastronomie, Gemeinschaftsverpflegung und Catering.

### Nähere Informationen:

Weinbergmaier Tiefkühlkost  
A-4493 Wolfers, Leopold Werndlstraße 1  
Telefon: +43/7253/7691  
Fax: +43/7253/7691-25  
E-mail: [office@weinbergmaier.at](mailto:office@weinbergmaier.at)  
Internet: [www.weinbergmaier.at](http://www.weinbergmaier.at)

**MODERNE TIEFKÜHLSPEZIALITÄTEN NACH ORIGINAL  
ÖSTERREICHISCHEN REZEPTEN**

# FORSCHUNG MIT ZUKUNFT.



## LACTOSEREDUZIERTER MILCHPRODUKTE



**FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT  
LEBENSMITTELINITIATIVE ÖSTERREICH**

Wir fördern die Neuentwicklung oder Verbesserung von Produkten und Verfahren von Industrie und Gewerbe durch Zuschüsse und Darlehen mit jährlich fast drei Milliarden Schilling (circa 215 Millionen Euro).

Nähere Informationen: FFF, A-1010 Wien, Kärntner Straße 21-23, Telefon +43/1/512 45 84-0,

Fax +43/1/512 45 84-41, e-mail: mailbox@fff.co.at, Internet: <http://www.fff.co.at>

## MILCH- UND MOLKEPRODUKTE FÜR LACTOSE-INTOLERANTE PERSONEN



**W**eltweit nimmt die Zahl der Konsumenten mit einer mehr oder weniger ausgeprägten Lactose-Intoleranz zu. Verursacht wird diese Unverträglichkeit durch einen Mangel an dem lactose-spaltenden Enzym Beta-Galactosidase. Dies führt dazu, daß die in herkömmlicher Milch und in Milchprodukten enthaltene Lactose nicht gespalten und vom Körper nicht verwertet werden kann. Unverdaute Lactose gelangt dadurch in den Darm und verursacht Bauchkrämpfe, Blähungen und Durchfall.

Gemeinsam mit dem Institut für Lebensmitteltechnologie der Universität für Bodenkultur (Abteilung für Biochemische Technologie) hat sich LACTOPROT mehrere Jahre lang mit der Entwicklung eines Verfahrens beschäftigt, lactosereduzierte Milch herzustellen. So können lactose-intolerante Personen wieder wertvolle Milch und Milchprodukte ohne unangenehme Folgen konsumieren. Das Projekt wurde durch den FFF gefördert und als bestes Industrieprojekt des Jahres 1998/99 im Rahmen der Lebensmittelinitiative Österreich ausgezeichnet.

Das Ergebnis des Projektes ist ein einzigartiges, kontinuierliches Verfahren, bei dem die Spaltung von Lactose mittels mikrobieller Beta-Galactosidasen erfolgt. Entrahmte Milch durchströmt dabei eine Enzym-Membran-Anlage, in der das Disaccharid Lactose in seine Bausteine Galactose und Glucose gespalten wird. Diese enzymatische Spaltung durch Beta-Galactosidase findet in einem separaten Kompartiment der Anlage (Enzymseite) statt.

Die Lactose diffundiert dazu über eine nur für kleine Moleküle durchlässige Membran in die Enzymseite, und die freigesetzten Bausteine Galactose und Glucose diffundieren ohne Enzym über die gleiche Membran zurück zur Milchseite. Dieses Verfahren garantiert einen schonenden Umgang mit dem Ausgangsprodukt Milch und verhindert Rückstände des Enzyms im Endprodukt – beide Tatsachen sind wesentliche Unterscheidungskriterien zu anderen Verfahren. Der Lactosegehalt kann (so gezielt) bis über 95 Prozent reduziert werden. Das Verfahren kann ebenso für Molke als veredeltes Produkt für die Lebensmittelindustrie angewendet werden.

LACTOPROT ist ein Unternehmen der österreichischen Milchindustrie und seit 1998 Teil der Artax AG (Beteiligungs- und Vermögens AG) mit Sitz in Pasching bei Linz. Zu dieser Unternehmensgruppe gehören weitere Produktionsstätten in Deutschland, Tschechien, der Slowakei und den USA. LACTOPROT Österreich erzielt einen Jahresumsatz von ATS 550 Millionen (40 Millionen Euro) und beschäftigt über hundert Mitarbeiter.

### Nähere Informationen:

Lactoprot Hartberg  
Ferdinand Leihnsstraße 40  
A-8230 Hartberg  
Telefon: +43/3332/60110  
Fax: +43/3332/61959  
E-mail: s.zlatnik@artax.at

**NEUES VERFAHREN ZUR MIKROBIELLEN SPALTUNG  
VON LACTOSE AUS MILCH**

# FORSCHUNG MIT ZUKUNFT.



## SAUERSTOFFSENSOR FÜR LEBENSMITTELVERPACKUNGEN



**FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT  
LEBENSMITTELINITIATIVE ÖSTERREICH**

Wir fördern die Neuentwicklung oder Verbesserung von Produkten und Verfahren von Industrie und Gewerbe durch Zuschüsse und Darlehen mit jährlich fast drei Milliarden Schilling (circa 215 Millionen Euro).

Nähere Informationen: FFF, A-1010 Wien, Kärntner Straße 21-23, Telefon +43/1/512 45 84-0,  
Fax +43/1/512 45 84-41, e-mail: [mailbox@fff.co.at](mailto:mailbox@fff.co.at), Internet: <http://www.fff.co.at>

## OPTIMALE KONTROLLE DER HALTBARKEIT VON VERPACKTEN LEBENSMITTELN



**D**ie Messung des Sauerstoffgehaltes der in einer Lebensmittelverpackung eingeschlossenen Luft erlaubt Aussagen über die Güte und Qualität des Packgutes. Da Sauerstoff einen schädigenden Einfluß auf Haltbarkeit und Lebensdauer verpackter Produkte hat, wird versucht, den Sauerstoffgehalt so niedrig wie möglich oder unter einem definierten Grenzwert zu halten. Schwierig war bisher die Kontrolle dieses Gehaltes: Die Packungen wurden dabei zerstört, die Messung war umständlich und aufwendig.

Beim neuen, von der GIKO Verpackungen AG entwickelten Verfahren wird ein geeigneter Materialkomplex in Lösung gebracht und wie ein Aufdruck auf die Innenseite der Verpackung gedruckt. Zur Umsetzung des Vorhabens war es notwendig, den Materialkomplex zuerst in einer verträglichen Polymerlösung einzubringen, um als Sensor in einem weiteren Schritt auf Rotationsmaschinen auf Lebensmittelfolien gedruckt werden zu können. Wird diese Sensorschicht mit Licht bestrahlt, antwortet sie mit einem Referenzsignal, einer luminiszenten Strahlung. Diese steht in direktem Verhältnis zum anwesenden Sauerstoff. Das Abklingverhalten des Antwortsignals läßt sich als Indikator für die Sauerstoffbestimmung verwenden. Eine opto-elektronische Auswerteeinheit erfaßt dabei die Strahlung und errechnet den anwesenden Sauerstoffgehalt. Ein solcherart aufgebracht Sensor in der Größe von 5 mm<sup>2</sup> und einer Stärke von circa 0,005 mm erlaubt die Sauerstoffmessung berührungsfrei, zerstörungsfrei und innerhalb von Sekundenbruchteilen. So wird eine hundertprozentige Kontrolle von Lebensmittel-

verpackungen vom Erzeuger und Abpacker bis zum Kaufhausregal möglich. Der Endverbraucher hat die Gewißheit, nur völlig einwandfreie Lebensmittel zu erwerben. Die GIKO AG hat bei dieser Innovation eng mit der Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH aus Graz zusammengearbeitet. Die Entwicklung wurde mit Mitteln des FFF unterstützt und von der Lebensmittelinitiative Österreich als bestes Projekt in der Kategorie Mittelbetriebe ausgezeichnet.

Die GIKO Verpackungen AG wurde 1956 gegründet. Der Unternehmensumsatz liegt für das laufende Geschäftsjahr bei 307 Millionen ATS (ca. 22,3 Mio Euro). Das Hauptgeschäftsfeld des Unternehmens, das 120 MitarbeiterInnen beschäftigt, umfaßt flexible Packstoffe mit Rotationstiefdruck und Kaschierung. Außerdem zählen noch Kartonagen, Schwermetallpappe, Hülsenfertigung, Dekorhülsen und Schalungsrohre zum Produktionsspektrum. GIKO ist seit Februar 1994 nach ISO 9001 und seit Oktober 1999 nach den strengen lebensmittelhygienischen HACCP-Kriterien zertifiziert.

### Nähere Informationen:

GIKO Verpackungen AG  
A-6833 Weiler, Römerweg 2  
Telefon: +43/5523/59080  
Fax: +43/5523/590851  
E-mail: jab@giko.at  
Internet: www.giko.at

**OPTO-ELEKTRONISCHE KONTROLLEINHEIT MISST DEN  
SAUERSTOFFGEHALT IN DER VERPACKUNG**



## FFF – AUSTRIAN INDUSTRIAL RESEARCH PROMOTION FUND

---

*FFF - the Austrian Industrial Research Promotion Fund is Austria's most important source of finance for research and development projects and innovation projects carried out by industry. The fund – established in 1967 under the Austrian Research Promotion Act – is an independent legal entity. Since 1968 FFF has provided assistance in the amount of ATS 26.3 billion for 15,808 research projects.*

*In 2000 alone, some ATS 3.5 billion were paid to companies working on the development of new products and technologies. Included is a total of 363 million ATS which was made available by the OeNB to industrial research projects, and sureties for bank loans to the amount of 931.1 million ATS.*

*However, FFF also supports scientists working on new products together with companies. It helps companies by providing them with an objective evaluation of each project's chances of success, co-operates with know-how transfer agencies and helps in the search for joint research ventures. FFF also offers young researchers interesting programmes.*

*FFF has also been commissioned to manage the ITF (Innovation and Technology Fund) with respect to projects involving a large element of research and development.*

*Projects involving technology transfer and technology diffusion are mainly supported through this fund.*

## YOUNG RESEARCHERS PROGRAMME



This programme sets out to support the involvement of young researchers in joint projects with companies. The objective is increased co-operation between science and industry. Often it is possible to convince small and medium-sized enterprises in particular of the advantages of joint ventures under this programme and of establishing their own research and development facilities. This also enables many young researchers to find jobs in the field of industrial research.

## DOMESTIC WATER RESEARCH PROGRAMME



This important environment programme is carried out in collaboration with the Ministry for the Environment, the aim being to encourage better management of water resources. From 1997 onwards one of the points of emphasis will be the problem of eliminating nitrates and sulphates from the waste water of old large-scale sewage farms.

## TECHNOLOGY TRANSFER PROGRAMME



In its role as manager of the Innovation and Technology Fund (ITF), the FFF also implements a technology transfer programme in Austria. The objectives of this programme are commensurate with the EUs action line 3 (innovation). Support can be given to either companies or agencies for technology transfer.

## INTERNATIONAL ACTIVITIES



- Support for companies making applications for joint EU-projects under the fourth framework programme
- Expert consulting in the evaluation of EU-projects and programmes
- Managing partners under the EFRE programme
- National funding of EUREKA/COST-projects
- Funding of other international joint projects, special programme for R&D projects of international companies in Austria
- Member of TAFTIE  
(The Association for Technology Implementation in Europe)

Within the scope of its legal brief,  
the FFF pursues the following objectives:

- The promotion and financing of industrial research and innovation
- The implementation of the Austrian governments technology policy
- The stimulation of joint national and international research
- The encouragement of young researchers
- The stimulation of research in sectors where little research is carried out
- The promotion of technology transfer and diffusion (through ITF).

The FFF is currently involved in the following programmes:

### GENERAL PROGRAMME



This programme is open for all industrial research and development projects by companies, research working groups, research institutes and individual researchers. Apart from technical quality and risk, the precondition for support from the fund is a concrete chance of being able to exploit the results of the project commercially. 80 % of this programme is utilised by small and medium-sized enterprises.

### FOOD AND NUTRITION



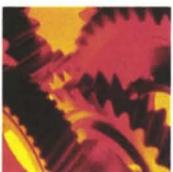
The food industry is an economically important branch in Austria. However, R&D efforts in this field are weak and in many cases the technologies used are not even state-of-the-art. FFF launched this special programme in 1998 with the intention to promote research and development projects in the field of food and nutrition as well as in the surrounding technological areas. The objective of the programme is to improve the technological level and to enhance the competitiveness of these enterprises.

### FEASIBILITY STUDIES



Austrian enterprises have a lot of innovative ideas but the implementation is often not dared due to unforeseen risks. Feasibility studies can reduce those risks but have yet hardly been performed. This new programme was especially designed for SME's to give them a more profound decision base. The feasibility studies should be executed by expert organisations such as universities, research institutes and the like.

### R&D-DYNAMICS



Successful innovation is based on continuity. Especially SME's lack the necessary infrastructure to perform research on a regular basis. Therefore FFF funds, for SME's only, the adaption and modernisation of laboratories and the costs for additional research personnel necessary for the more efficient execution of a regular FFF innovation project.