

Flankierende Aufgaben zur Unterstützung  
der Innovationsförderung für kleine und  
mittlere Unternehmen

Ergebnisbericht  
für den  
Bundesminister für Forschung und Technologie,  
Bonn-Bad Godesberg

von  
Dipl. Phys. G. Jaeckel  
Dipl.rer.pol. W. A. Engel

Karlsruhe, Februar 1980

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Einleitung	1
I. Inhaltliche Bearbeitung und grafische Gestaltung einer Informationsbroschüre zur Innovationsberatung kleiner und mittlerer Unternehmen	1
A Durchführung der Bearbeitung	1
1 Ausgangslage	1
2 Inhaltliche Bearbeitung	2
3 Grafische Gestaltung	3
4 Redaktionelle Bearbeitung der Innovationsbroschüre	3
B Ergebnis der Bearbeitung	
II. Entwurf und Gestaltung von grafischen Darstellungen zur Innovationsberatung für die Tafeln des Messestandes des BMFT anlässlich der Hannover-Messe 1979	4
III. Befragung von Mitarbeitern kleiner und mittlerer Unternehmen zur Innovationstätigkeit und Innovationsförderung - Hannover-Messe 1979	5
A Durchführung der Bearbeitung	5
B Ergebnis der Befragung	6
1 Allgemeine Vorbemerkungen und Hinweise	6
2 Unternehmensspezifische Daten	8
2.1 Unternehmensbereich	8
2.2 Hierarchieebene	9
2.3 Wirtschaftszweig/Branche	9
2.4 Sitz des Unternehmens	11
2.5 Korrelationen	12

...

	Seite	
3	Forschung und Entwicklung	13
3.1	Unternehmenseigene FuE	13
3.2	Externe FuE	14
3.3	FuE-Bedarf	14
3.4	Korrelationen	15
4	Staatliche Förderprogramme	17
4.1	Informationen über Förderprogramme	17
4.2	Inanspruchnahme von Fördermitteln	18
4.3	Zuständigkeit im Unternehmen	18
4.4	Korrelationen	19
5	Innovations-Beratungs-Stellen	20
6	Besuch des BMFT-Standes	21
7	Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse	21
8	Konzeption einer Nachfolgeberatung	22
Anhang I		24
Textvorschlag für die Broschüre "Innovationsberatung"		
Anhang II		
Grafiken und Bilder für die Innovationsbroschüre		29
Anhang III		
Fragebogen		40
Anlage		
Broschüre		41

## EINLEITUNG

Im Rahmen des Projektes "Flankierende Aufgaben zur Unterstützung der Innovationsförderung für kleine und mittlere Unternehmen" wurden in der Zeit vom 01.01.1979 bis 31.12.1979 folgende drei Teilaufgaben durchgeführt:

- I. Inhaltliche Bearbeitung und grafische Gestaltung einer Informationsbroschüre zur Innovationsberatung kleiner und mittlerer Unternehmen.
- II. Entwurf und Gestaltung von grafischen Darstellungen zur Innovationsberatung für die Tafeln des Messestandes des BMFT anlässlich der Hannover-Messe 1979.
- III. Befragung von Mitarbeitern kleiner und mittlerer Unternehmen zur Innovationstätigkeit und Innovationsförderung - Hannover-Messe 1979.

### I. INHALTLICHE BEARBEITUNG UND GRAFISCHE GESTALTUNG EINER INFORMATIONSBROSCHÜRE ZUR INNOVATIONSBERATUNG KLEINER UND MITTLERER UNTERNEHMEN

(Dipl.-Phys. Gerhard Jaeckel)

#### A DURCHFÜHRUNG DER BEARBEITUNG

##### 1 Ausgangslage

Das Bundesministerium für Forschung und Technologie begann im Jahre 1978, im Rahmen des "Forschungs- und technologiepolitischen Gesamtkonzeptes der Bundesregierung für kleine und mittlere Unternehmen", ein Netz von Innovations-Beratungs-Stellen in der Bundesrepublik Deutschland einzuführen. Träger dieser Institutionen wurden unter anderem einzelne Industrie- und Handelskammern, Landesgruppen des Rationalisierungskuratoriums der Deutschen Wirtschaft sowie Wirtschaftsverbände etc.

...

Flankierend hierzu wurde 1978 eine Kurzinformation zur Innovationsberatung vom BMFT herausgegeben. Sie bestand aus einigen hektografierten Angaben zu Zielsetzung und Inhalt der Beratung sowie aus einer vorläufigen Adressenliste der Beratungsstellen. Zunächst sollte diese Kurzinformation nur überarbeitet werden. Der Versuch führte jedoch bald zu der Erkenntnis, daß eine vollständige Neubearbeitung erforderlich sei.

Neben der inhaltlichen Darstellung sollte die äußere Form attraktiver gestaltet werden. Die Auflage bestand darin, anläßlich der Hannover-Messe 1979 die Broschüre in der Schriftenreihe des BMFT erscheinen zu lassen. Die Federführung hatte das Pressereferat des BMFT.

## 2 INHALTLICHE BEARBEITUNG

Zielgruppe waren die mittelständischen Unternehmen. Der Text mußte deshalb auf die speziellen Probleme und Bedürfnisse der kleinen und mittleren Unternehmen zugeschnitten sein. Die Broschüre sollte praxisnah und damit leicht handhabbar sein. Sie sollte Informationen vermitteln, die dem Leser unmittelbar Handlungsmöglichkeiten aufzeigen.

Der Inhalt wurde deshalb folgendermaßen gegliedert:

- Vorwort des Bundesministers für Forschung und Technologie
- Zur Problemsituation
- Zur Zielsetzung
- Konzepte der Innovationsberatung
- Ablauf der Innovationsberatung
- Managementhilfe durch Innovationsberatung
- Projektbegleitung Innovationsförderung
- Kosten der Beratung
- Adressen der Innovations-Beratungs-Stellen

Unser Textvorschlag im einzelnen zu den obigen Punkten der Gliederung ist im Anhang I wiedergegeben.

### 3 GRAFISCHE GESTALTUNG

Es war Ziel der grafischen Gestaltung, durch Abbildungen und Grafiken den Inhalt des Textes übersichtlich und somit für den schnellen Leser darzustellen. Die zu verwendenden grafischen Mittel und Methoden, wie Fotografien, Zeichnungen und Diagramme, sollten hierbei professionell berücksichtigt werden.

Im Anhang II sind die von uns vorbereiteten Grafiken und Bilder zusammengefaßt.

### 4 REDAKTIONELLE BEARBEITUNG DER INNOVATIONSBROSCHÜRE

Am 14.02. und 15.02.1979 wurden die grafischen Entwürfe in getrennten Arbeitssitzungen mit dem Fachreferat Innovationsförderung und dem Pressereferat des BMFT besprochen. Während mit dem Fachreferat mehr der Textentwurf überarbeitet wurde, legte das Pressereferat besonderes Gewicht auf die grafische Gestaltung und äußere Aufmachung. Das Ergebnis dieser redaktionellen Überarbeitung bestand in einer Straffung des Textes und einer Reduzierung der Darstellungen. Ein wesentlicher Gesichtspunkt hierbei war die zur Verfügung stehende begrenzte Zeit. Diese Randbedingung zwang das Redaktionsteam, insbesondere sehr aufwendige grafische Darstellungen zurückzustellen.

## B ERGEBNIS DER BEARBEITUNG

Die Broschüre wurde vom Pressereferat des BMFT zur Hannover-Messe 1979 unter dem Titel "Innovationsberatung - Neue Produkte - Neue Verfahren - Neue Märkte - Neue Arbeitsplätze" vorgelegt (siehe Anlage).

...

## II. ENTWURF UND GESTALTUNG VON GRAFISCHEN DARSTELLUNGEN ZUR INNOVATIONSBERATUNG FÜR DIE TAFELN DES MESSESTANDES DES BMFT ANLÄSSLICH DER HANNOVER-MESSE 1979

Ein Beratungsschwerpunkt für die Besucher des BMFT-Standes in der Halle 7 "Neue Technologien" während der Hannover-Messe 1979 war die Information über das "Forschungs- und technologiepolitische Gesamtkonzept der Bundesregierung für kleine und mittlere Unternehmen", insbesondere aber über die vom BMFT initiierte Innovationsberatung.

Über das "Pilotprojekt Innovationsförderung" sowie über die Aufgaben und Dienstleistungen der Innovations-Beratungs-Stellen sollten zwei Schaubilder Aufschluß geben. Die Entwürfe hierfür entstammen unserer Vorlage für die Innovationsbroschüre. Die Herstellung der Tafeln übernahm das Presse-referat des BMFT.

III. BEFRAGUNG VON MITARBEITERN KLEINER UND MITTLERER UNTERNEHMEN ZUR INNOVATIONSTÄTIGKEIT UND INNOVATIONSFÖRDERUNG - HANNOVER-MESSE 1979  
(Dipl.rer.pol. Wolfgang A. Engel)

A DURCHFÜHRUNG DER BEFRAGUNG

Anlässlich der Hannover-Messe 1979 wurde vom Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI) im Auftrage des Bundesministers für Forschung und Technologie (BMFT) eine Befragung von Mitarbeitern kleiner und mittlerer Unternehmen durchgeführt.

Die Stichprobe bestand aus 846 Personen, die von den eingesetzten drei Interviewerinnen nach dem Zufallsprinzip aus den Besuchern der Messe ausgewählt wurden. Dieses Zufallsprinzip wurde einzig dadurch unterbrochen, daß ausschließlicher Untersuchungsgegenstand mittelständische Unternehmen waren. Um sicherzustellen, daß tatsächlich nur Mitarbeiter solcher Firmen befragt wurden, stand am Anfang des Interviews die "Filterfrage" nach der Zugehörigkeit zu einem der interessierenden Unternehmen.

Die Befragung erstreckte sich über die gesamte Messedauer, so daß Verzerrungen durch eine zeitliche Selektion der Befragten ausgeschlossen werden können.

Grundlage der Befragung war ein standardisierter Fragebogen, der im Anhang III wiedergegeben ist. Einer Ausweitung des Fragebogens auf weitere im Zusammenhang "KMU" interessierende Fragen standen Restriktionen technischer (Zeitmaximum: wenige Minuten; Umfangsmaximum: 1 Seite DIN A 4) sowie organisatorischer Art (durch Hannover-Messe-GmbH vorgegebene Restriktionen) entgegen. Dadurch war es nicht möglich, sämtliche in diesem Zusammenhang relevanten Probleme durch den vorliegenden Fragebogen zu klären. Insbesondere Fragen statistischer Art, die eine Zuordnung der Ergebnisse zu definierbaren Unternehmenstypen erlaubt hätten (Unternehmensgröße nach Umsatz, Beschäftigten etc.), konnten in den vorgegebenen Rahmen nicht integriert werden.

## B ERGEBNISSE DER BEFRAGUNG

### 1. ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN UND HINWEISE

Die methodischen Vorarbeiten zur Erstellung des Fragebogens sind auf Wunsch des Auftraggebers nicht Gegenstand dieser Darstellung. Insbesondere werden Angaben über die der Fragenformulierung zugrunde liegenden Arbeitshypothesen und der damit verbundenen Operationalisierungsmethoden nur implizit im Verlauf der Auswertung der entsprechenden Fragen gemacht.

Die folgende Darstellung nimmt nur auf solche Daten Bezug, die sinnvolle Aussagen über das Innovationsverhalten kleiner und mittlerer Unternehmen erlauben, insbesondere dann, wenn daraus zukünftige politische Maßnahmen abgeleitet werden können, speziell auch Aussagen über die zukünftige Gestaltung von relevanten Messen und Ausstellungen.

Die durch die Befragung erhaltenen Daten wurden in maschinenlesbare Form gebracht und mit Hilfe eines Auswertungsprogramms des Instituts für Soziologie der Universität Karlsruhe bearbeitet. Die Maschinenausdrucke liegen in vier Bänden vor und können im ISI eingesehen werden. Die Korrelationsanalyse erfolgte u. a. mit Hilfe des Pearson'schen Korrelationskoeffizienten.

Schwerpunkt der Untersuchung waren Fragen zum Bekanntheitsgrad der vom BMFT geförderten Innovations-Beratungs-Stellen. Die Auswertung der Ergebnisse erfolgte daher hauptsächlich unter diesen Aspekten.

Die Ergebnisse lassen in den wesentlichen Punkten die Annahme der Repräsentativität der Daten zu. Im folgenden werden daher aufgrund der Umfrageergebnisse Aussagen über die Gesamtheit der Messebesucher gemacht. Anhand von Testvariablen (Befragungsdatum etc.), die mit den Ergebnissen einer entsprechenden Umfrage der Messegesellschaft verglichen wurden, ließ sich feststellen, daß die hier vorliegende Stichprobe mit den anderweitig vorliegenden Erhebungen weitgehend übereinstimmt. Ein interner Test ergab außerdem, daß keine Interviewverzerrungen oder ähnliche relevante Modifizie-

...

rungen vorlagen, so daß der Annahme der Gültigkeit der vorliegenden Ergebnisse keine Argumente entgegenstehen.

Die ermittelten Daten können grob folgendermaßen klassifiziert werden:

- Unternehmensspezifische (statistische) Daten:
  - Unternehmensbereich; Hierarchieebene (Funktion des Befragten in seinem Unternehmen),
  - Branchenzugehörigkeit des Unternehmens,
  - Sitz des Unternehmens (Bundesland bzw. Ausland).
- Fragen betreffend Forschung und Entwicklung (FuE):
  - unternehmenseigene Forschung und Entwicklung (FuE),
  - Vergabe externer FuE-Aufträge,
  - Existenz von Problemen, die (eigene oder externe FuE erfordern).
- Fragen bezüglich der Kenntnis und Inanspruchnahme staatlicher Förderprogramme
  - Information über staatliche Förderprogramme (Programminhalte, Förderinstitutionen),
  - bisherige Nutzung von Fördermitteln,
  - Zuständigkeit für staatliche Förderprogramme im Unternehmen.
- Fragen zu den vom BMFT geförderten (und anderen) Innovations-Beratungs-Stellen (IBS):
  - Kenntnis von IBS,
  - Kontakte mit IBS,
- Fragen zum Besuch des BMFT-Standes
  - bisheriger Besuch,
  - evtl. geplanter Besuch.

...

Die Darstellung der Ergebnisse im folgenden soll anhand dieser Klassifizierung durchgeführt werden. Dabei wird nicht in jedem Fall auf die erfolgte Korrelation einzelner Variablen eingegangen werden; vielmehr werden die Daten hinsichtlich ihrer Relevanz bezüglich der Fragenkomplexe untersucht.

## 2 UNTERNEHMENSSPEZIFISCHE DATEN

In diesem Fragenkontext wurden die Bereiche

- Funktion des Befragten im Unternehmen (analytisch ex-post aufgeteilt in Unternehmensbereich und Hierarchieebene),
- Branche/Wirtschaftszweig,
- Sitz des Unternehmens (Bundesland bzw. Ausland).

untersucht. Im einzelnen zeigte sich folgende Verteilung:

### 2.1 Unternehmensbereich

Bei den im folgenden genannten Kategorien handelt es sich um ex-post-Codierungen einer offen gestellten Frage ("Welche Funktion bekleiden Sie in Ihrem Unternehmen?").

Die Befragten gehörten den folgenden Bereichen ihres Unternehmens an:

- Geschäftsleitung	260 Personen	≐	34,8 %
- kaufmännischer Bereich (ohne nähere Angaben)	16 Personen	≐	2,1 %
- technischer Bereich (ohne nähere Angaben)	128 Personen	≐	17,1 %
- Einkauf	80 Personen	≐	10,7 %
- Produktion, Fertigung	65 Personen	≐	8,7 %
- Vertrieb (incl. Außendienst)	48 Personen	≐	6,4 %
- Konstruktion	59 Personen	≐	7,9 %
- Forschung und Entwicklung (FuE)	47 Personene	≐	6,3 %
- sonstige Bereiche	45 Personen	≐	6,0 %

...

Auffallend hoch ist der Anteil von Mitgliedern der Geschäftsleitung (über 1/3). Auch Mitarbeiter aus den Bereichen Forschung und Entwicklung sowie Konstruktion besuchten die Messe häufiger, als es ihrem durchschnittlichen Anteil an der Mitarbeiterzahl personell durchschnittlich besetzter Unternehmen entspricht. Hierin ist eine Bestätigung der herausragenden Rolle der Hannover-Messe zu sehen, die sie insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen spielt, und hier insbesondere unter den Aspekten "neue Technologien" und "Innovationen".

## 2.2 Hierarchieebene

Die Befragten ordnen sich folgenden Hierarchiestufen zu:  
(Ex-post-Codierungen, offene Frage)

- Inhaber	123 Personen	≅ 15,7 %
- Geschäftsführer, Prokurist	67 Personen	≅ 8,6 %
- Betriebsleiter, techn. Leiter	62 Personen	≅ 7,9 %
- Abteilungsleiter	157 Personen	≅ 20,1 %
- Gruppenleiter	12 Personen	≅ 1,5 %
- Meister	67 Personen	≅ 8,6 %
- Ausführende Ebene (ohne Leitungsfunktion)	279 Personen	≅ 35,7 %

Auffallend bei diesem Merkmal ist die Überzahl von Mitarbeitern mit Leitungsfunktion. Nur etwa 1/3 der Befragten kommen aus der ausführenden Ebene ohne Leitungsfunktion. Auch hier zeigt sich die besondere Bedeutung, die der Messe von kleinen und mittleren Unternehmen beigemessen wird.

## 2.3 Wirtschaftszweig/Branche

Die Auswertung der Frage 2 ("Welchem Wirtschaftszweig gehört Ihr Unternehmen (überwiegend) an?") ergibt das folgende Bild; die Tabelle enthält in

- Spalte A die absoluten Befragungsergebnisse,
- Spalte B deren prozentuale Verteilung,

...

- Spalte C die Verteilung von Unternehmen auf die Branchen und Wirtschaftszweige in der Bundesrepublik Deutschland (lt. Arbeitsstättenzählung des statistischen Bundesamtes, 1970),
- Spalte D die Differenz zwischen den prozentualen Verteilungen der Spalten B und C. Spalte D gibt damit einen Indikator für die relative Repräsentanz der Branchen auf der Messe.

Branche	A	B	C	D
Land-, Forstwirtschaft	3	0,4	1,0	-0,6
Energiewirtschaft, Wasserversorgung, Bergbau	27	3,2	0,3	+2,9
Chemische Industrie, Mineralölverarbeitung	27	3,2	0,3	+2,9
Kunststoff-, Gummi- und Asbestverarbeitung	35	4,1	0,3	+3,8
Steine und Erden, Feinkeramik, Glas	11	1,3	0,8	+0,5
Eisen-, Metallherzeugung, Gießerei, Stahlverformung	94	11,1	1,3	+9,8
Maschinenbau	136	16,1	1,8	+14,3
EDV, Büromaschinen	38	4,5	0,0	+4,5
Fahrzeugbau	25	3,0	2,4	+0,6
Elektrotechnik (ohne EDV)	135	16,0	0,7	+15,3
Feinmechanik, Optik	13	1,5	0,3	+1,2
Eisen-, Metallverarbeitung	52	6,2	0,5	+5,7
Holz, Papier, Druck	32	3,8	3,4	+0,4
Leder, Textil, Bekleidung	4	0,5	4,2	-3,7
Nahrungs-, Genußmittel	16	1,9	4,4	-2,5
Baugewerbe	35	4,1	7,0	-2,9
Handel	33	3,9	31,9	-28,0
Verkehr, Nachrichtenübermittl.	10	1,2	5,3	-4,1
Kreditinstitute, Versicherungen	5	0,6	3,0	-2,4
Dienstleistungen, freie Berufe	50	5,9	25,2	-19,3
Organisationen ohne Erwerbscharakter, private	10	1,2	2,3	-1,1
Öffentl. Körperschaften	7	0,8	4,2	-3,4
Forschungseinrichtungen	2	0,2	0,0	+0,2
sonstige	44	5,2	-	-
Summe	844	99,9 <sup>*)</sup>	100,6 <sup>*)</sup>	-
keine Angaben	2			

846

\*) Abweichungen von 100,0 % durch Rundungsfehler

Es zeigt sich ein deutliches Übergewicht der Branchen

- Elektrotechnik,
- Maschinenbau,
- Eisen-, Metallherzeugung, Gießerei, Stahlverformung,
- Eisen, Metallverarbeitung.

Dagegen ist der tertiäre Bereich (Handel, Dienstleistungen) relativ schwach vertreten.

Damit ist die Zielgruppe, die auf Veranstaltungen wie der Hannover-Messe erreicht werden kann, relativ genau definiert: Mitarbeiter aus solchen Branchen, die der Realisierung von technischen Innovationen ihre Wachstumschancen verdanken.

Als Forum für die Vorstellung gerade technischer/technologischer Förderprogramme (Finanzierung, Beratung) scheint damit der Hannover-Messe eine besondere Bedeutung zuzukommen.

#### 2.4 Sitz des Unternehmens

Die regionale Herkunft der Befragten ist in der folgenden Tabelle dargestellt; dabei finden sich in

- Spalte A die absoluten Werte der Befragungsergebnisse,
- Spalte B deren prozentuale Verteilung,
- Spalte C die prozentuale Verteilung der Unternehmen der Bundesrepublik Deutschland auf die Bundesländer (lt. Stat. Jahrbuch 1979),
- Spalte D die Differenz zwischen dem prozentualen Anteil der Messebesucher (Spalte B) und der Grundverteilung (Spalte C).

Bundesländer	A	B	C	D
Bayern	87	10,8	18,4	-7,6
Baden-Württemberg	120	14,9	15,2	-0,3
Rheinland-Pfalz	24	3,0	6,4	-3,4
Saarland	5	0,6	1,9	-1,4
Hessen	72	8,9	9,7	0,8
Nordrhein-Westfalen	218	27,0	25,2	+1,8
Niedersachsen	185	22,9	11,4	+11,5
Hamburg	27	3,3	3,5	-0,2
Bremen	13	1,6	1,1	+0,5
Schleswig-Holstein	35	4,3	3,7	+1,4
Berlin	21	2,6	3,5	-0,9
	807	99,9	100,0	-
Ausland	36	(4,3)		
keine Angabe	3			
Insgesamt	846			

Die Tabelle zeigt eine deutliche Überrepräsentanz der räumlich zu Hannover nächstliegenden Bundesländer<sup>\*)</sup>. Jedoch weisen auch unter Berücksichtigung dieses Entfernungsfaktors die Länder Bayern, Rheinland-Pfalz und Saarland die 'schlechtesten' Werte auf. Ein Grund dafür ist darin zu sehen, daß gerade in diesen Bundesländern der Anteil s. g. "innovativer" Branchen besonders gering ist (s.u.).

Der Ausländeranteil der hier durchgeführten Befragung liegt deutlich niedriger als der von der Messeleitung ermittelte Anteil von ca. 20 % der Besucher. Das liegt v. a. daran, daß die Interviewerinnen angewiesen waren - in Anbetracht der o. g. Zielgruppe der Untersuchung -, nur Mitarbeiter deutscher Unternehmen zu befragen. Wenn trotzdem ab und zu Ausländer befragt wurden, dann v. a. deshalb, weil sie nicht auf den ersten Augenschein als solche zu identifizieren waren und sich erst im Verlauf der Befragung diese Tatsache herausstellte.

## 2.5 Korrelationen

Die Korrelation der unternehmensspezifischen statistischen Daten untereinander ergab folgende signifikante Ergebnisse:

### 2.5.1 Überrepräsentiert sind

- im technischen Bereich die Branche Elektrotechnik,
- im Bereich Einkauf die Branchen Eisenerzeugung und Elektrotechnik,
- im Bereich Konstruktion die Branchen Energiewirtschaft, Chemie, Kunststoffe, Maschinenbau,
- im Bereich FuE die Branchen EDV und Chemie.

Die beiden v. a. innovationsrelevanten Unternehmensbereiche Konstruktion sowie FuE stellen also überdurchschnittlich viele Mitarbeiter aus innovationsorientierten Wirtschaftszweigen zum Messebesuch ab.

2.5.2 Die Korrelation der Merkmale 'Branche' und 'Hierarchieebene' (Signifikanz: 100,0 %) zeigt, daß in Wirtschaftszweigen mit tendenziell kleinen Betriebsgrößen häufiger Mitarbeiter aus höheren Hierarchiestufen vertreten sind; dagegen ist in Branchen mit tendenziell größeren Betrieben eine höhere Repräsentanz der unteren Hierarchiestufen festzustellen.

Daraus kann als allgemeine Hypothese abgeleitet werden: Mit wachsender Betriebsgröße ergibt sich eine zunehmende Notwendigkeit zur Delegation;

---

<sup>\*)</sup>Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein.

nur in relativ kleinen Betrieben sind Inhaber, Geschäftsführer o. ä. gezwungen, sich selbst um neue Technologien zu kümmern.

### 2.5.3 Regionalspezifisch zeigen sich folgende Ergebnisse:

- Mit einer Signifikanz von nahe 100,0 % ergeben sich für die einzelnen Bundesländer Schwerpunkte in den Branchen, die auch nach allgeminstatistischen Erhebungen dort überrepräsentiert sind. Der Ausländeranteil war besonders hoch bei den Wirtschaftszweigen Energiewirtschaft, Kunststoffindustrie und Maschinenbau.
- Auffallend hoch waren die oberen Hierarchieebenen (Inhaber, Geschäftsführer, Betriebsleiter) in den entfernteren Bundesländern bzw. im Ausland vertreten. Die untere Führungsebene (v. a. Meister) kommt dagegen hauptsächlich aus den nächstliegenden Bundesländern Niedersachsen und Hamburg. Daraus läßt sich als allgemeine Hypothese formulieren: Mit wachsender Entfernung zum Messeort steigt die Wahrscheinlichkeit, daß der Besucher einer höheren Hierarchiestufe angehört.

## 3 FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

In diesen Fragenkomplex fallen die Fragen nach

- unternehmenseigenen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten,
- der Vergabe externer FuE-Aufträge sowie
- Problemen, zu deren Lösung Rat externer Institutionen erforderlich gewesen ist bzw. wäre.

### 3.1 Unternehmenseigene FuE

Die Frage 4 des Fragebogens ("Führt Ihr Unternehmen eigene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten (auch Konstruktionsarbeiten) für neue Produkte und/oder Verfahren durch?") beantworteten mit

- ja        590 Personen         $\hat{=}$  70,2 %,
- nein     250 Personen         $\hat{=}$  29,7 %.

Auffallend hoch erscheint der Prozentsatz derjenigen Unternehmen, die eigene FuE-Aktivitäten aufweisen. Dieser Anteil liegt weit

höher als im Durchschnitt aller Unternehmen der Bundesrepublik Deutschland. Da der vorliegende Fragebogen keine Möglichkeit der Überprüfung und Vertiefung dieser Antworten vorsah, kann hier darüber keine Aussage gemacht werden. Es ergibt sich damit jedoch zwingend die Notwendigkeit, im Rahmen einer Folge-Befragung diese Problematik tiefer zu durchleuchten. Es kann zunächst nicht angenommen werden - selbst dann nicht, wenn den Besuchern der Hannover-Messe ein besonders hoher "Innovations-Bonus" eingeräumt wird -, daß die hier vorliegenden Antworten als realistisch eingestuft werden können. Es scheint vielmehr so, daß der Suggestiv-Charakter der Frage eine Verzerrung der Antworten bewirkt hat.

### 3.2 Externe FuE

Als realistischer einzuordnen sind dagegen die Antworten auf die Frage 5 des Fragebogens ("Hat Ihr Unternehmen in den letzten 3 Jahren Forschungs- und Entwicklungsarbeiten nach außen vergeben?"). Hier antworteten mit

- ja	200 Personen	≅	23,9 %
- nein	571 Personen	≅	68,2 %
- weiß nicht	66 Personen	≅	7,9 %

Trotzdem liegt auch hier der Anteil der ja-Antworten weit höher als statistisch zu erwarten. Auch hier muß eine Frageformulierung gefunden werden, die einer Verzerrung durch Suggestion etc. vorbeugt. Darüber hinaus sollte im Falle einer Bejahung nach der mit dem Forschungsauftrag befaßten Institution gefragt werden, um dadurch eine Relativierung der Antworten zu ermöglichen.

### 3.3 FuE-Bedarf

Zur Abschätzung des potentiellen Bedarfs an Beratungs-Know-how und externer FuE diente die Frage 6 ("Bestanden in Ihrem Unternehmen in der jüngsten Vergangenheit Probleme, zu deren Lösung Rat von außen erforderlich war oder erforderlich gewesen wäre?"). Beantwortet haben diese Frage mit

- ja	428 Personen	≅	50,9 %
- nein	370 Personen	≅	44,0 %
- weiß nicht	43 Personen	≅	5,1 %

Wenn auch, wie in Kap. 3.1 und 3.2 gezeigt, nicht die Absolutwerte der Antworten als realistisch angenommen werden können, so zeigt doch die Differenz der Antworten auf die Fragen nach tatsächlicher externer FuE-Arbeit und dem Bedarf danach ein eindeutiges Defizit. Mehr als die doppelte Anzahl von Unternehmen mit FuE-Aktivitäten (extern) haben Probleme, die externe Lösungshilfen erforderlich machen würden. Hier scheint noch ein weites Feld einer vertieften und weitergehenden Untersuchung zu bedürfen; insbesondere sind hier Fragen nach den Ursachen für die Nichtinanspruchnahme der Vertragsforschungsmöglichkeiten von großem Interesse (es erscheint jedoch zweifelhaft, ob diese Frage im Rahmen einer - notwendigerweise ebenso oberflächlichen - Folge-Befragung geklärt werden können.).

### 3.4 Korrelationen

#### 3.4.1 Eigene FuE

Auffällig häufig verneint wird die Frage nach eigenen FuE-Aktivitäten von Mitgliedern der Geschäftsleitung bzw. höheren Hierarchiestufen. Wenn man davon ausgeht, daß diese die besten Informationen bezüglich der Aktivitäten des Unternehmens haben, kann angenommen werden, daß die tatsächlichen FuE-Aktivitäten sich in diesen Antworten am exaktesten widerspiegeln; die Befragten anderer Unternehmensbereiche bzw. Hierarchieebenen sind offensichtlich nicht so detailliert über diese Sachlage informiert.

Überdurchschnittlich häufig bejaht wurde die Frage von Mitarbeitern der Wirtschaftszweige

- Chemie,
- Steine und Erden,
- Elektrotechnik,
- Feinmechanik und Optik,
- EBM-Industrie sowie
- Verkehr und Nachrichtenübermittlung.

Dagegen wurde die Frage überwiegend negativ beantwortet von Mitarbeitern der Branchen

- Leder, Textil, Bekleidung,
- Nahrungs- und Genußmittel,

- Handel sowie
- Kreditinstitute, Versicherungen.

Es leuchtet unmittelbar ein, daß sich aus dieser Fragestellung die Branchen hervorheben, die als besonders "innovations-orientiert" zu bezeichnen sind.

Deutlich höher als der Durchschnitt ist der Anteil von Unternehmen mit eigener FuE in den Bundesländern

- Bayern
- Baden-Württemberg
- Hessen und
- Berlin.

#### 3.4.2 Externe FuE

Ebenso wie bei der Frage nach eigenen FuE-Aktivitäten zeigen besonders die Mitglieder der Geschäftsleitung einen hohen Verneinungsgrad. Ein Informationsdefizit liegt v. a. bei Mitarbeitern aus den Bereichen Produktion und Vertrieb vor. Analoge Ergebnisse zeigt das Merkmal 'Hierarchieebene'. Hauptsächlich bejaht wird die Frage von Mitgliedern der mittleren Führungsebene (Betriebs-, Abteilungsleiter). Die obere Ebene (Inhaber, Geschäftsführer) verneint dagegen in der Regel die Frage. Überdurchschnittlich uninformiert ist die untere Ebene (Meister, ausführende Ebene).

Branchenspezifische und regionale Differenzen sind nicht festzustellen.

#### 3.4.3 FuE-Bedarf

Mitarbeiter aus den Bereichen 'Konstruktion' und 'FuE' tendieren eher zur Bejahung der Frage. Dagegen wird sie überdurchschnittlich häufig verneint von Mitarbeitern aus den Bereichen 'Geschäftsführung' und 'Vertrieb'. Analog zu vorher dargestellten Ergebnissen zeigt sich v. a. der Bereich 'Produktion, Fertigung' uninformiert. Ähnliches ergibt sich im Vergleich der Hierarchieebenen. Hier verneinen hauptsächlich die Inhaber (wohl v. a. kleiner, evtl. mittlerer Unternehmen) die Notwendigkeit von FuE-Aktivitäten; dagegen wird das Erfordernis von FuE-Arbeiten besonders von Mitarbeitern der ausführenden Ebene gesehen.

Gerade die Mitarbeiter also, die täglich mit den 'kleinen' Problemen des Unternehmens konfrontiert sind, sehen eine Notwendigkeit zur Aktivierung externer Wissensquellen. Es besteht dagegen ein Defizit auf der Seite der Unternehmens-Inhaber. Hier - so scheint es - müssen also zukünftige Informations-Aktivitäten ansetzen, die kleine und mittlere Unternehmen über die Möglichkeiten und Chancen der Einschaltung externer Beratungs- und Forschungskapazität informieren.

#### 4 STAATLICHE FÖRDERPROGRAMME

Ziel dieses Fragenkomplexes waren Erkenntnisse darüber,

- ob und (wenn ja) von wem der Befragte "Informationen über staatliche Förderprogramme" erhält,
- ob und (wenn ja) welche staatlichen Fördermittel bisher in Anspruch genommen wurden;
- Hinweise auf mögliche Förderbarrieren sollte darüber hinaus die Frage nach der für solche Programme zuständigen Stelle im Unternehmen geben.

##### 4.1 Informationen über Förderprogramme

Die Frage "Erhalten Sie Informationen über staatliche Förderprogramme?" beantworteten mit

- ja            238 Personen    bzw. 37,0 %,
- nein         405 Personen    bzw. 63,0 %.

Die Spezifikation nach potentiellen Informations-Institutionen (ex-post-Codierung) ergibt folgendes Bild:

Bund	36 Personen	=	15,1 %
Länder	29 Personen	=	12,2 %
sonstige öffentliche Institutionen	28 Personen	=	11,8 %
IHK, RKW, o.ä.	88 Personen	=	37,0 %
Banken	8 Personen	=	3,4 %
Steuerberater	3 Personen	=	1,3 %
Presse	8 Personen	=	3,4 %
sonstige	38 Personen	=	16,0 %
	<hr/>		
	238 Personen	=	100,2 %

Die Information über staatliche Förderprogramme ist erstaunlich gering, zumal es sich bei den Besuchern der Messe um überdurchschnittlich gut informierte Personen handeln dürfte. Unter den informierenden Institutionen fallen neben den Behörden (insgesamt 39 %) vor allem die IHKn bzw. des RKW ins Gewicht.

#### 4.2 Inanspruchnahme von Fördermitteln

Die Frage "Haben Sie schon einmal staatliche Förderung in Anspruch genommen?" beantworteten mit

- ja                      116 Personen bzw. 17,2 %,
- nein                    560 Personen bzw. 82,8 %.

Von den Befragten, die diese Frage bejahten, konnten die Antwort jedoch nur 19 Personen bzw. 16,4 % konkretisieren.

Das Ergebnis beweist das ausgesprochen niedrige Fördervolumen gerade bei kleinen und mittleren Unternehmen, deren Mitarbeiter in der Regel zudem nicht darüber informiert sind, welche Art der Förderung in Anspruch genommen wurde. Die Frage sollte in einer Nachfolge-Untersuchung differenziert werden.

#### 4.3 Zuständigkeit im Unternehmen

Die Frage "Welche Stelle in Ihrem Betrieb ist zuständig für staatliche Forschungs- und Entwicklungsprogramme?" beantworteten mit

- Inhaber, Geschäftsführer                      238 Personen    = 60,6 %,
- Abteilung FuE, Forschungsabteilung, Versuchsabteilung, Labor o. ä.                      91 Personen    = 23,2 %,
- andere Abteilungen                              45 Personen    = 11,5 %,
- sonstige    19 Personen    = 4,8 %.

...

Das Ergebnis bestätigt die Tatsache, daß in kleinen und mittleren Unternehmen in der Regel der Inhaber bzw. Geschäftsführer die für alle betrieblichen Angelegenheiten zuständige Stelle ist. Nur wenige Unternehmen verfügen über eine eigene FuE-Abteilung o. ä. (s. o.).

#### 4.4 Korrelationen

##### 4.4.1 Förder-Information

In der Häufigkeitsverteilung der Information über Fördermöglichkeiten zeigen sich keine signifikanten Unterschiede

- in den verschiedenen Unternehmensbereichen,
- in den verschiedenen Hierarchieebenen,
- in den verschiedenen Wirtschaftszweigen,
- in den verschiedenen Bundesländern.

Unternehmen mit eigener bzw. externer FuE sind in der Regel besser informiert über Fördermöglichkeiten und -institutionen. Jedoch ist auch bei solchen Unternehmen der Anteil derjenigen, die über keinerlei Förderinformationen verfügen, unerwartet hoch (ca. 60 %). Geförderte Unternehmen nennen als Informationsträger überdurchschnittlich häufig Bundesbehörden.

##### 4.4.2 Fördermittel-Inanspruchnahme

Da die Inanspruchnahme staatlicher Fördermittel von der Information über die entsprechenden Programme abhängig ist, gelten hier in der Regel analoge Ergebnisse wie beim vorigen Merkmal.

Darüber hinaus lassen sich folgende Förderschwerpunkte feststellen:

- Die Branchen
  - Energiewirtschaft,
  - Steine und Erden,
  - Fahrzeugbau

weisen eine besonders hohe Förderquote auf; unterdurchschnittlich ist diese Quote dagegen in den Bereichen

- Landwirtschaft,
- Kunststoffverarbeitung,
- Eisenerzeugung,
- EDV,

- Feinmechanik und Optik,
- Leder, Textil, Bekleidung.

- Überdurchschnittlich hoch sind die Förderquoten in den Bundesländern

- Hessen,
- Nordrhein-Westfalen,
- Bremen.

Eine unterdurchschnittliche Förderquote weisen die Bundesländer

- Bayern und
- Schleswig-Holstein

auf.

#### 4.4.3 Förder-Zuständigkeit

Die Inanspruchnahme staatlicher Fördermittel ist dann besonders gering, wenn Inhaber/Geschäftsführer für Förderprogramme zuständig sind. Bei Zuständigkeit der Abteilung FuE o. ä. ergibt sich ein durchschnittliches Förderniveau. Die beste Förderquote wird dann erzielt, wenn andere Stellen im Unternehmen als zuständig bezeichnet werden.

## 5 INNOVATIONS-BERATUNGS-STELLEN

Schwerpunkt dieses Fragenkomplexes war die Ermittlung, ob die vom BMFT ins Leben gerufenen Innovations-Beratungs-Stellen (IBS) bzw. von anderen Institutionen getragene ähnliche Einrichtungen

- den Besuchern der Messe bekannt sind, bzw.
- von den repräsentierten Unternehmen bereits kontaktiert wurden.

Es zeigt sich durchgängig ein großes Informationsdefizit. Das kommt v. a. dadurch zum Ausdruck, daß diejenigen Befragten, die angaben, eine der IBS bereits kontaktiert zu haben, nur selten in der Lage waren, die Stelle genau zu bezeichnen; wenn sie das jedoch taten, nannten sie nur in wenigen Fällen tatsächlich existierende IBS. Sehr häufig waren dagegen Nennungen von anderen Institutionen (z. B. beliebige IHKn), denen keine IBS angegliedert ist.

Unter diesen Gesichtspunkten kann die Beantwortung der Frage nach dem Kenntnisstand über die IBS nicht für realistisch gehalten werden. Es

ist vielmehr anzunehmen, daß die meisten Befragten ihr Nichtwissen hinter der Bejahung der offensichtlich zu allgemein gehaltenen Frage versteckten. Bei einer Nachfolge-Befragung ist die Fragestellung entsprechend zu modifizieren.

Eine Differenzierung der Antworten nach anderen Merkmalen (Korrelationen) erscheint daher nicht sinnvoll.

## 6 BESUCH DES BMFT-STANDES

Neben der Ermittlung der Besuchsfrequenz des BMFT-Standes hatten die beiden letzten Fragen des Fragebogens v. a. den Zweck, die Besucher auf die Existenz eines solchen Standes hinzuweisen und für seinen Besuch zu werben.

Zum Zeitpunkt ihrer Befragung hatten lediglich 89 Personen (10,6 %) den Stand des BMFT besucht; 544 (72,9 %) gaben jedoch an, dies noch vorzuhaben.

Die relativ geringe Besuchsfrequenz läßt sich evtl. damit erklären, daß die Interviews nicht nur in der Halle durchgeführt wurden, in der sich der Stand des BMFT befand. Vielmehr waren die Interviewerinnen angewiesen, die Befragungspersonen auf dem gesamten Messegelände auszusuchen.

Die geringe Anzahl der Besucher erlaubt keine Korrelationen mit anderen Merkmalen.

## 7 ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN ERGEBNISSE

Unter den Gesichtspunkten

- Relevanz für das Innovations-Beratungs-System der Bundesrepublik Deutschland sowie
- Folgerungen für die Konzeption einer Nachfolge-Befragung sollen im folgenden die wichtigsten Ergebnisse kurz zusammengefaßt werden:
- Die Hannover-Messe spielt für kleine und mittlere Unternehmen eine entscheidende Rolle. Das gilt insbesondere in innovativen Branchen.

- Forschung und Entwicklung sind in den Unternehmen, die von den Befragten repräsentiert werden, von besonderer Bedeutung.
- Es gibt
  - branchenspezifische sowie
  - regionale
 Differenzen im Forschungs- und Innovationsverhalten, die näher untersucht werden sollten.
- Die vom BMFT bzw. von anderen Institutionen eingerichteten Innovations-Beratungs-Stellen sind noch wenig bekannt, die Kontaktdichte ist noch sehr gering.
- Es besteht ein Informationsdefizit bezüglich staatlicher Förderprogramme und -institutionen.

Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, die Informationsaktivitäten für kleine und mittlere Unternehmen zu intensivieren, d. h. geeignete PR-Maßnahmen zu konzipieren und durchzuführen. Es empfiehlt sich, in einer vorher durchzuführenden Untersuchung das Ausmaß der Informationsdefizite zu eruieren und Maßnahmen zum Abbau dieses Defizits zu erarbeiten.

## 8 KONZEPTION EINER NACHFOLGEBEFragung

Als wichtigstes Ergebnis zeigt sich die Notwendigkeit einer differenzierteren Nachfolgebefragung, im Jahre 1981, die folgende Aufgaben erfüllen muß:

1. Ermittlung des Ist-Standes zum Zeitpunkt der Hannover-Messe 1981.
2. Vergleich der Ist-Zustände in den Folgejahren 1979/81 zur Ermittlung der Veränderung der untersuchten Parameter in diesem Zeitraum.

Zur Erfüllung dieser Aufgaben wäre es erforderlich, den bisher verwendeten Fragebogen modifikationslos noch einmal zu verwenden. Demgegenüber steht die Tatsache, daß der verwendete Fragebogen nicht in allen Fällen in der Lage war, die benötigten Daten zuverlässig zu liefern.

Der vorliegende Fragebogen ist deshalb so zu modifizieren, daß sowohl ein direkter Vergleich möglich ist, darüber hinaus aber auch bestimmte Frageformulierungen verbessert werden. Evtl. ist damit eine Ausweitung verbunden.

In folgenden Punkten bedarf das Frageschema einer Überarbeitung:

- Die unternehmensspezifische Daten sind zu erweitern , hauptsächlich um Daten zur Unternehmensgröße; hier werden direkte Rückschlüsse zum Innovationsverhalten erwartet.
- Die Fragen bezüglich staatlicher Förderung sind zu spezifizieren, um ein Ausweichen der Befragten auf Positiv-Kategorien ohne Überprüfungsmöglichkeit zu verhindern. Nach Möglichkeit sind die Gründe für evtl. vorliegende Informationsdefizite zu ermitteln.
- Ebenfalls zu spezifizieren sind die Fragen nach dem Kenntnisstand über bzw. die Kontakte mit den existierenden Innovations-Beratungs-Stellen. Hier sollten den Befragten die vorhandenen Institutionen vorgegeben werden, um die Angaben über deren Effizienz und Akzeptanz abzusichern.
- Darüber hinaus sollte nach Gründen für bzw. dem Erfolg einer evtl. erfolgten Beratung durch eine solche Stelle gefragt werden.
- Sollten dem nicht werbetechnische Gründe entgegenstehen, kann auf die Fragen nach dem Besuch des BMFT-Standes verzichtet werden.

ANHANG ITextvorschlag für die Broschüre "Innovationsberatung"

## - Zur Problemsituation

In den marktwirtschaftlich orientierten Industriegesellschaften ist der Wettbewerb weitgehend Spezialisierungs- und Innovations-Wettbewerb. Für den wirtschaftlichen Erfolg ist häufig die schnellere Beherrschung der besseren Technologie entscheidend. Forschung und Entwicklung sind wesentliche Voraussetzungen erfolgreicher technischer Innovation.

Großunternehmen verfügen meist im Gegensatz zu vielen kleinen und mittleren Unternehmen<sup>\*)</sup> über eigene Forschungs- und Entwicklungs-Einrichtungen und enge Kooperationsbeziehungen zu öffentlich geförderten Forschungs- und Entwicklungs-Institutionen.

Die wirtschaftlichen Vorteile kleiner und mittlerer Unternehmen bestehen unter anderem darin, Produkte, Verfahren und bestehende Marktnischen schneller aufzuspüren und den speziellen Kundenwünschen schneller anzupassen. Bei sich beschleunigendem technologischen Wandel können kleine und mittlere Unternehmen ihre wirtschaftlichen Vorteile jedoch nur wahrnehmen, wenn sie schnell und gezielt auf die Ergebnisse einschlägiger Forschung und Entwicklung zurückgreifen können. Hierzu fehlen ihnen jedoch häufig

- o die personellen und apparativen Voraussetzungen, weil entsprechend hoch qualifiziertes Personal und teures Gerät nicht kontinuierlich ausgelastet werden könnten;
- o die finanziellen Möglichkeiten, weil bei begrenzten finanziellen Mitteln die Forschungs- und Entwicklungsrisiken zu hoch wären;
- o die Erfahrungen im Umgang mit Informations- und Dokumentations-Einrichtungen, Forschungs-Gesellschaften, Hochschulen usw.;
- o die Kriterien zur Auswahl der richtigen und ausreichend qualifizierten freien Berater bzw. Beratungsunternehmen.

---

<sup>\*)</sup>In der Bundesrepublik Deutschland sind 1,9 Mio. Betriebe (d. h. 99 vH) und ca. 12,4 Mio. Arbeitsplätze (d. h. 58 vH) mittleren und kleinen Unternehmen zuzurechnen.

#### - Zur Zielsetzung

Der Bundesminister für Forschung und Technologie hat die Probleme der kleinen und mittleren Unternehmen erkannt. Er hat deshalb Maßnahmen ergriffen, die ihrer Lösung dienen. Er fördert u. a. eine Vielzahl von Innovations-Beratungs-Agenturen.

Innovations-Beratungs-Agenturen helfen kleinen und mittleren Unternehmen bei der bedarfsgerechten Erschließung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen. Sie arbeiten wirtschaftsnah, schnell, flexibel, unbürokratisch. Vertrauen und Diskretion bilden die Grundlage der Zusammenarbeit. Externe Berater und Spezialisten werden erst nach vorheriger Absprache mit dem Unternehmen in den Beratungsprozess eingeschaltet.

Ziele der Innovations-Beratung sind im wesentlichen:

- o die Erfassung technischer und technologischer Probleme im Unternehmen,
- o die Beschreibung dieser technischen und technologischen Probleme in einer Form, die die Entwicklung von Lösungswegen ermöglicht,
- o Managementhilfe bei der Problemlösung, z. B. durch Antragshilfe zur öffentlichen Förderung, durch die Vermittlung externer Berater oder Spezialisten.

#### - Konzepte zur Innovations-Beratung

Die Innovations-Beratung erfolgt - je nach dem vorliegenden Problemfall - mit unterschiedlicher Dauer und Bearbeitungstiefe.

- o Die Kontaktanbahnung liegt in der Regel beim bedarfstragenden Unternehmen. Sie ist möglichst unkonventionell. Ein Telefonanruf oder ein kurzer Brief genügen.
- o Der Erschließungskontakt zwischen dem Unternehmer und dem Innovations-Berater dient in erster Linie der Erfassung und Beschreibung des Problems. Der Innovations-Berater ergänzt die im Unternehmen vorliegenden Informationen zum Stand des Wissens und der Technik. Wenn es erforderlich ist, verweist er auf externe Berater oder Spezialisten.
- o Die Kontaktberatung findet im Unternehmen statt. Gesprächspartner ist die Geschäftsleitung. Ziel der Kontaktberatung ist ...

- der Aufbau einer persönlichen Vertrauensbasis im Rahmen einer offenen Diskussion über die anstehenden Probleme,
- eine genaue Beschreibung des Problems in einer Form, die die Entwicklung von Lösungswegen ermöglicht.

In einfachen Problemfällen können während der Kontaktberatung bereits Lösungswege aufgezeigt werden. In der Regel endet jedoch die - zumeist eintägige - Kontaktberatung damit, daß das Problem gemeinsam mit den Fachleuten des Unternehmens und der Geschäftsleitung möglichst genau erfaßt wird.

- o Die Intensivberatung schließt sich immer dann an die Kontaktberatung an, wenn zur Lösung des Problems Forschungs- und/oder Entwicklungsarbeiten notwendig sind, das Unternehmen jedoch keine ausreichende praktische Erfahrung und/oder Möglichkeiten zu deren Durchführung hat. Bei der detaillierten Beschreibung der Aufgabe, der Aufstellung des Arbeitsplanes und bei der Beschaffung von Experten hilft der Innovations-Berater ebenso wie bei der Beschaffung von Fördermitteln.

#### - Managementhilfe durch Innovationsberatung

Die Lösung technischer Probleme dient dem Unternehmen zur Erreichung wirtschaftlicher Ziele wie

- o Senkung der Produktionskosten
- o Verbesserung der Produktqualität
- o Erschließung neuer Absatz- und Produktionsmöglichkeiten.

Bei beschleunigtem technologischem Wandel wächst der Aufwand dafür, wirtschaftlichen Zwecken dienliche Forschungs- und Entwicklungsergebnisse selbst zu erzeugen oder bei anderen Erzeugern zu beschaffen. Die Beschaffungsmärkte für Know-how, Patente, Forschungs- und Entwicklungsergebnisse sind groß und unübersichtlich. Eine ausreichende Übersicht zu gewinnen erfordert entsprechend qualifiziertes Personal, Zeit und Geld. Diese Voraussetzungen sind - in ausreichendem Umfang - in kleinen und mittleren Unternehmen häufig nicht vorhanden. Es entsteht eine - manchmal gefährliche - Informations- und Management-Lücke. Diese Lücke schließen zu helfen ist Aufgabe der Innovationsberatung. Für die Lösung dieser Aufgabe entwickeln die Innovations-Beratungs-

Agenturen folgende Struktur:

- o Ihre Mitarbeiter repräsentieren ein möglichst breit gefächertes naturwissenschaftlich-technisches Wissen und einschlägige Industrie- und Beratungserfahrungen.
- o Jede Innovations-Beratungs-Agentur verfügt über eingespielte Kooperationsbeziehungen und Kontakte zu verschiedensten Spezialisten und Beratern bzw. Beratungsunternehmen, die ihrerseits wieder über einschlägige Kooperationen und Kontakte verfügen.
- o Die Mitarbeiter der Innovations-Beratungs-Agenturen verfügen über Techniken und Erfahrungen, interdisziplinär zusammengesetzte Projektgruppen zu organisieren und zu verfolgen. Sie kennen Förderquellen, -programme und -modalitäten.

---

Allein in der Bundesrepublik Deutschland sind mehr als 400.000 Personen vollzeitlich in Einrichtungen der Wissenschaft beschäftigt, wovon je etwa die Hälfte auf den öffentlichen und den privaten Bereich entfällt.

#### - Projektbegleitung Innovationsförderung (PI)

Die Technologie- und Innovationsberatung ist ein Element des forschungs- und technologiepolitischen Gesamtkonzepts der Bundesregierung für kleine und mittlere Unternehmen. Sie ist eingebettet in eine Vielzahl von Maßnahmen, deren abgestimmter Einsatz Erfolge erwarten läßt. Diese einzelnen Maßnahmen werden auf ihre Wirksamkeit hin beobachtet, einer dauernden Überprüfung unterzogen und - zur Erreichung optimaler Wirksamkeit - weiterentwickelt.

Der Bundesminister für Forschung und Technologie (BMFT) hat das Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI) der Fraunhofer-Gesellschaft e.V. (FhG) damit beauftragt,

- eine wissenschaftliche Begleitung und
- eine Entwicklungsimpulse gebende Unterstützung der Innovations-Beratungs-Agenturen

vorzunehmen.

Diese Aufgaben werden unter Berücksichtigung der anderen Maßnahmen des Bundes und der Länder zur Innovationsförderung wahrgenommen.

...

- Kosten der Beratung

Der Informations- und Beratungsservice der Innovations-Beratungs-Agenturen im Rahmen des BMFT-Pilot-Projektes ist bis auf die Intensivberatung für das Unternehmen kostenlos.

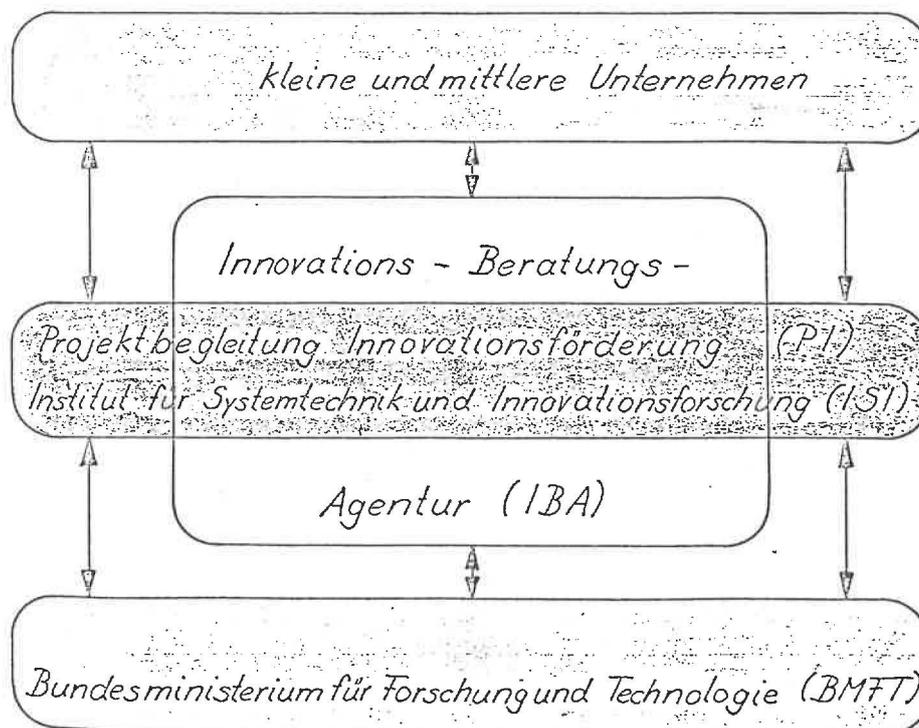
Die Intensivberatung selbst wird zu einem hohen Anteil öffentlich gefördert.

ANHANG IIGrafiken und Bilder für die Innovationsbroschüre

<u>VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN</u>	Seite
1 Zusammenarbeit und Aufgabenverteilung zwischen Industrie, Ministerium und Projektbegleitung, Alternative 1	30
2 Zusammenarbeit und Aufgabenverteilung zwischen Industrie, Ministerium und Projektbegleitung, Alternative 2	31
3 Zusammenarbeit und Aufgabenverteilung zwischen Industrie, Ministerium und Projektbegleitung, Alternative 3	32
4 Die Innovations-Beratungs-Stelle im Kontakt mit ihrer Umwelt	33
5 Pilotprojekt Innovationsförderung	34
6 Aufgaben und Dienstleistungen der Innovations-Beratungs-Stellen	35
7 Das Expertenteam der Innovationsberatung	36
8 Innovationsberatung in der Bundesrepublik Deutschland	37
9 Vorschlag für eine Darstellung des Zusammenhangs zwischen Innovation, Markt und Arbeitsplatz, Alternative 1	38
10 Vorschlag für eine Darstellung des Zusammenhangs zwischen Innovation, Markt und Arbeitsplatz, Alternative 2	39

Abb. 1: Zusammenarbeit und Aufgabenverteilung zwischen Industrie, Ministerium und Projektbegleitung

Alternative 1:



...

Abb. 2:

Alternative 2:

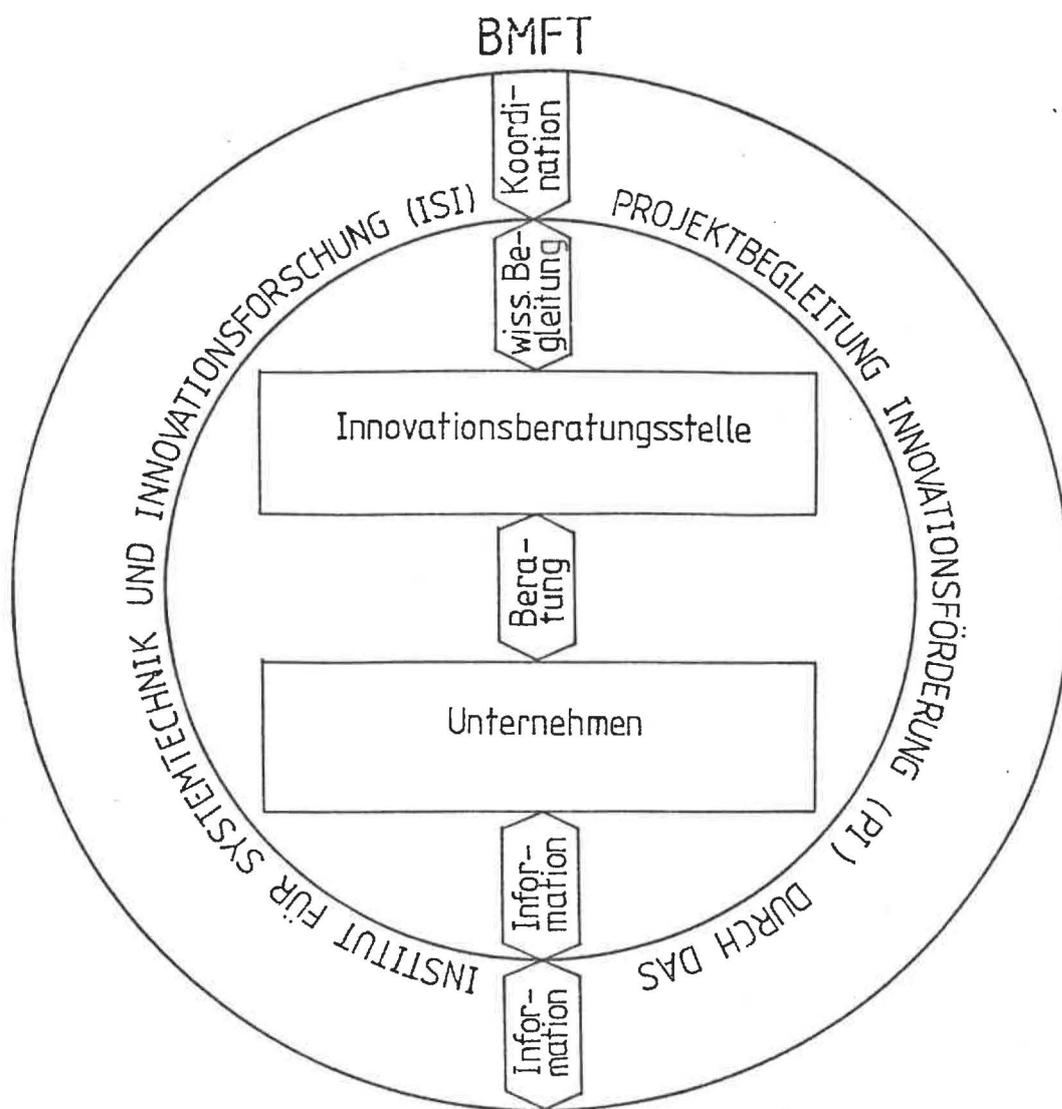


Abb. 3:  
Alternative 3:

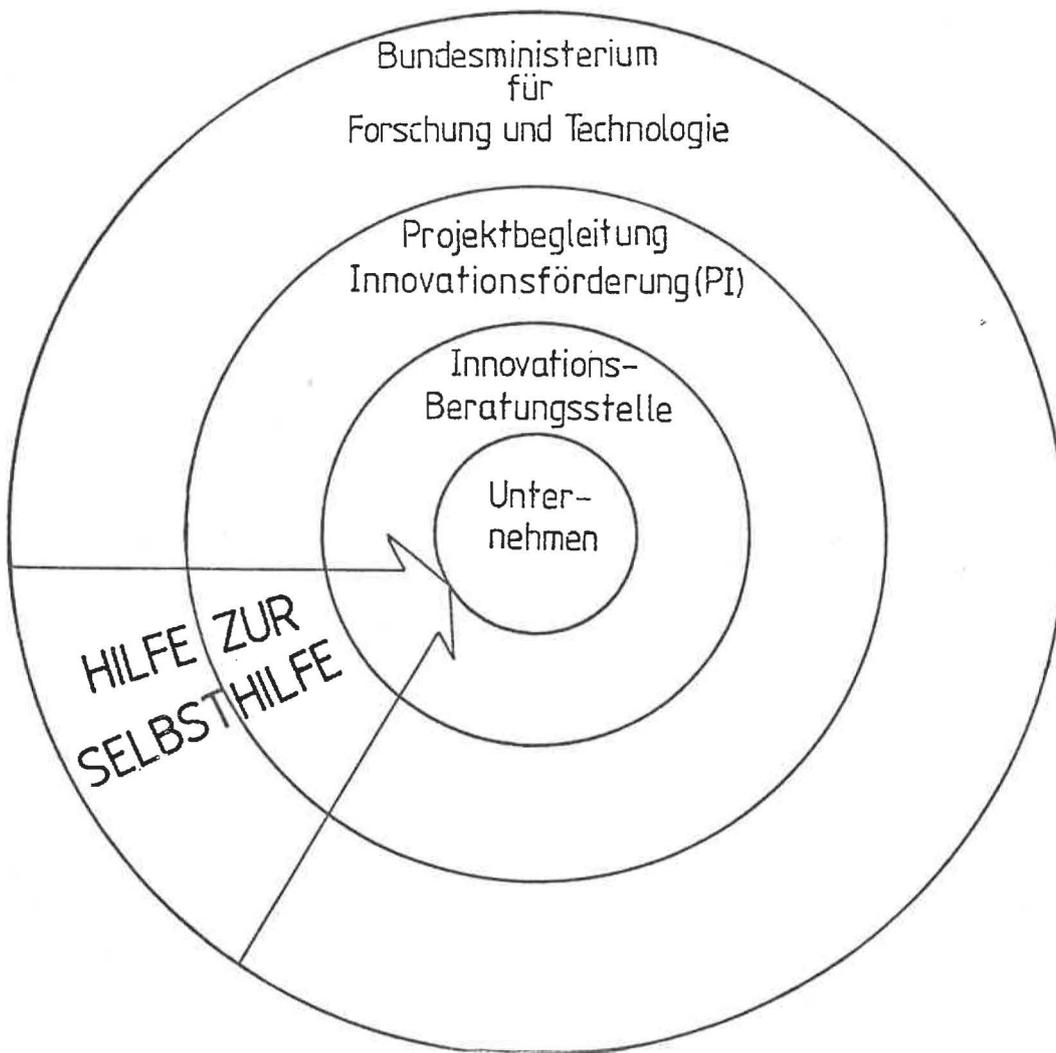


Abb. 4: Die Innovations-Beratungs-Stelle im Kontakt mit ihrer Umwelt

## Der Innovationsberater im Kontakt mit seiner Umwelt



Der Unternehmer sucht Kontakt zur Innovations-Erhaltungs-Agentur



Der Innovationsberater am Arbeitsplatz



Der Unternehmer im Gespräch mit dem Innovationsberater



Gemeinsame Lösungssuche im Unternehmen

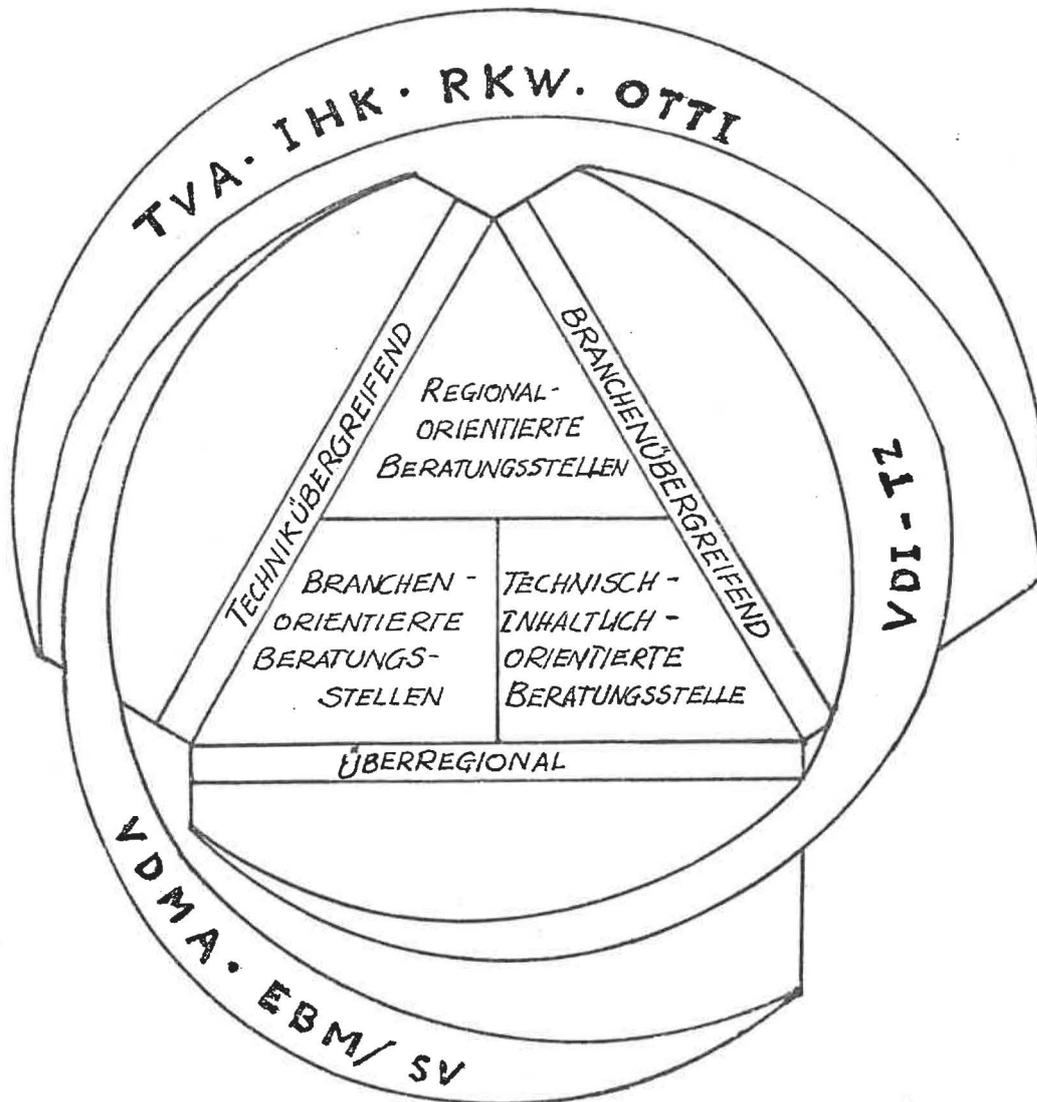


Der Innovationsberater bei den Kundenbesuchen



Der Innovationsberater im Kontakt mit einer Forschungs- und Entwicklungs-Institution

Abb. 5: Pilotprojekt Innovationsförderung



- EBM/SV      Wirtschaftsverband Eisen, Blech, Metall verarbeitende Industrie e.V. und Wirtschaftsverband Stahlverformung e.V.
- IHK          Industrie- und Handelskammer
- OTTI        Ostbayerisches Technologie-Transfer Institut e.V.
- RKW        Rationalisierungskuratorium der Deutschen Wirtschaft e.V.
- TVA        Technologie-Vermittlungs-Agentur Berlin
- VDI-TZ     VDI-Technologiezentrum
- VDMA      Verein Deutscher Maschinenbauanstalten e.V. (FKM)

Abb. 6: Aufgaben und Dienstleistungen der Innovations-Beratungs-Stellen

ERSCHLIEßUNGSKONTAKT

INTENSIVBERATUNG

KONTAKTANNAHME

KONTAKTBERATUNG

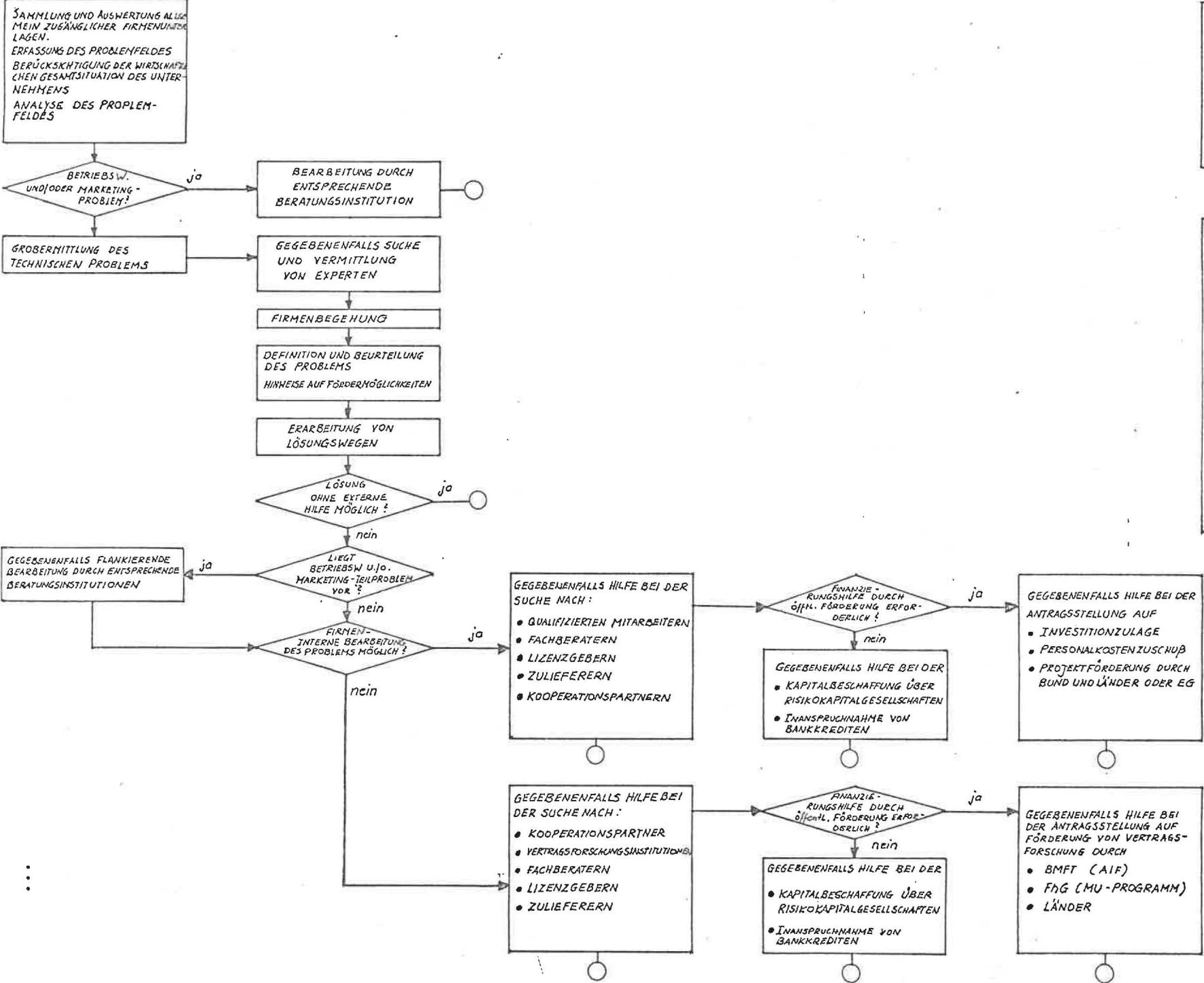




Abb. 8: Innovationsberatung in der Bundesrepublik Deutschland



Abb. 9:

Deckblattgestaltung, Alternative 1

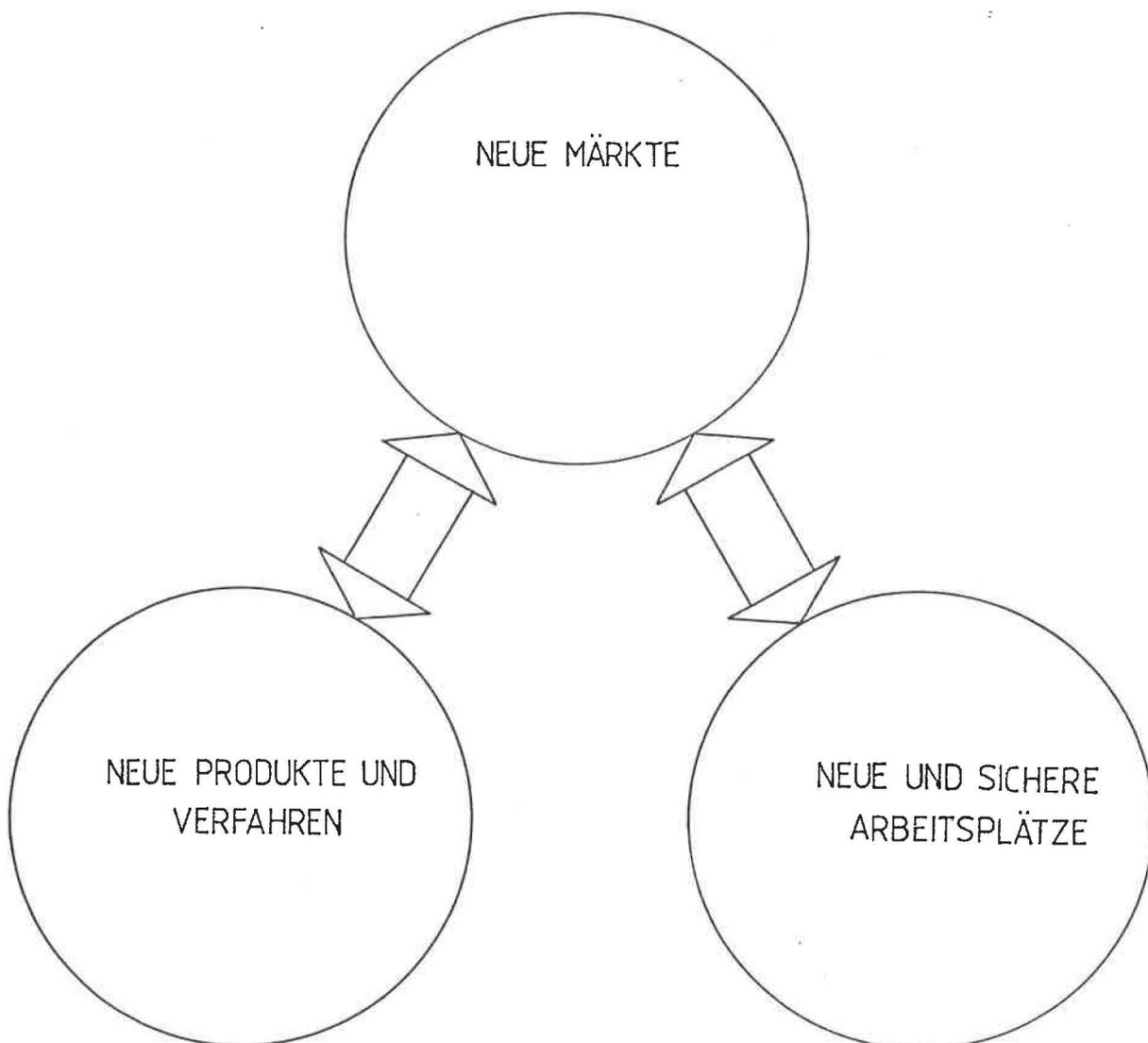


Abb. 10:

Deckblattgestaltung, Alternative 2



#### 4 REDAKTIONELLE BEARBEITUNG DER INNOVATIONSBROSCHÜRE

Am 14.02. und 15.02.1979 wurde unser Entwurf jeweils in getrennten Arbeitssitzungen mit dem Fachreferat Innovationsförderung und dem Pressereferat des BMFT besprochen. Während mit dem Fachreferat mehr der Textentwurf überarbeitet wurde, legte das Pressereferat besonderes Gewicht auf die grafische Gestaltung und äußere Aufmachung. Das Ergebnis dieser redaktionellen Überarbeitung bestand in einer Straffung des Textes und einer Reduzierung der Darstellungen. Ein wesentlicher Gesichtspunkt hierbei war die zur Verfügung stehende begrenzte Zeit. Diese Randbedingung zwang das Redaktionsteam, insbesondere sehr aufwendige grafische Darstellungen zurückzustellen.

Die Broschüre wurde vom Pressereferat des BMFT zur Hannover-Messe 1979 unter dem Titel "Innovationsberatung - Neue Produkte - Neue Verfahren - Neue Märkte - Neue Arbeitsplätze" vorgelegt (siehe Anlage)

...

B E F R A G U N G    VON MITARBEITERN KLEINER UND MITTLERER UNTERNEHMEN  
 ZUR INNOVATIONSTÄTIGKEIT UND INNOVATIONSFÖRDERUNG  
 Hannover-Messe 1979

Sind Sie Mitarbeiter eines mittelständischen Industrieunternehmens?  
 (max. 1.000 Mitarbeiter)

(nur bei "ja" Fragebogen ausfüllen)

1. Welche Funktion bekleiden Sie in Ihrem Unternehmen? -----
  
2. Welchem Wirtschaftszweig gehört Ihr Unternehmen (überwiegend) an? -----
  
3. In welchem Bundesland ist Ihr Betrieb angesiedelt? -----
  
4. Führt Ihr Unternehmen eigene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten (auch Konstruktionsarbeiten) für neue Produkte und/oder Verfahren durch?     ja     nein     weiß nicht
  
5. Hat Ihr Unternehmen in den letzten drei Jahren Forschungs- und Entwicklungsarbeiten nach außen vergeben?     ja     nein     weiß nicht
  
6. Bestanden in Ihrem Unternehmen in der jüngsten Vergangenheit technische Probleme, für deren Lösung Rat von außen erforderlich war oder erforderlich gewesen wäre?     ja     nein     weiß nicht
  
7. Erhalten Sie Informationen über staatliche Förderprogramme?     ja     nein  
     ↳ Von wem? -----
  
8. Haben Sie schon einmal staatliche Förderung in Anspruch genommen?     ja     nein  
     ↳ Welche? -----
  
9. Welche Stelle in Ihrem Betrieb ist zuständig für staatliche Forschungs- und Entwicklungs-Förderprogramme? -----
  
10. Ist Ihnen bekannt, daß in der jüngsten Vergangenheit öffentlich geförderte Innovations-Beratungs-Stellen, z. B. bei den Industrie- und Handelskammern, dem RKW, bei Fachverbänden eingerichtet wurden?     ja     nein  
     wenn ja:  
     Steht Ihr Unternehmen im Kontakt mit einer dieser Innovations-Beratungs-Stellen?     ja     nein     weiß nicht  
     ↳ Welche? -----
  
11. Besuchten Sie bereits den Stand des Bundesministeriums für Forschung und Technologie?     ja     nein  
     wenn nein:  
     Haben Sie dies noch vor?     ja     nein

ANLAGE

Broschüre:

Innovationsberatung

Neue Produkte

Neue Verfahren

Neue Märkte

Neue Arbeitsplätze