

Möglichkeiten einer innovationsorientierten Strukturpolitik  
(„Ybbsitzer Papier“)

Karl Aiginger, Kurt Bayer, Klaus Haase,  
Stephan Schulmeister, Ewald Volk

Wien 1982



# Möglichkeiten einer innovationsorientierten Strukturpolitik

## I n h a l t

	Seite	
0.	Überblick	1
0.1	Problemstellung	1
0.2	Ziel des Diskussionspapiers	5
1.	Allgemeine Aspekte der Strukturpolitik	6
1.1	Zum Begriff von Wirtschaftsstruktur und Strukturwandel	6
1.2	Aufgaben der Strukturpolitik	9
1.3	Notwendigkeit der Strukturpolitik	9
1.4	Instrumente der Strukturpolitik	11
1.5	Finanzierung der Strukturpolitik	18
1.6	Stellung der Strukturpolitik im Rahmen der gesamten Wirtschaftspolitik	23
1.6.1	Zum Verhältnis von Struktur- und Konjunkturpolitik	23
1.6.2	Zum Verhältnis von Struktur und Regionalpolitik	26
1.7	Weltwirtschaftliche Rahmenbedingungen	27
1.8	Gesellschaftspolitische Aspekte der Strukturpolitik	29
2.	Strukturwandel als ökonomisch-analytisches Problem	31
2.1	Produktionsstruktur nach Warentypen	32
2.2	Produktionsstruktur nach Wirtschaftsbereichen	38
2.3	Produktionsstruktur nach Prozeßtechnologien	43
2.4	Produktionsstruktur und Unternehmensorganisation	44
3.	Strukturwandel als organisatorisch-institutionelles Problem	48
3.1	Finanzielle Förderungsmaßnahmen	49
3.1.1	Generelle Förderung	49
3.1.2	Einzelförderung	53
3.2	Organisatorische Förderungsmaßnahmen	61
3.2.1	Innovation als allgemeiner Such- und Informationsprozeß	64



	Seite
3.2.1.1 Organisation innovativer Informationsprozesse	64
3.2.1.1.1 Innovationszentrum	64
3.2.1.1.2 Innovationshandbuch	70
3.2.1.1.3 Schwerpunktprogramme zur Diffusion bestimmter Basistechnologien	70
3.2.1.1.4 Förderung informeller Kontakte zwischen den mit Innovationsfragen befaßten Personen	71
3.2.1.2 Informationen über den Strukturwandel	72
3.2.1.2.1 Strukturanalysen der Wirtschaftsforschung	72
3.2.1.2.2 Branchenanalysen	73
3.2.1.2.3 Unternehmensanalysen	74
3.2.1.2.4 Unternehmenskennzahlen	75
3.2.1.3 Institutionelle Maßnahmen zur Förderung des Strukturwandels	76
3.2.1.3.1 Maßnahmen zur Insolvenzvermeidung	76
3.2.1.3.2 Maßnahmen zur Erhöhung der Transparenz im betriebswirtschaftlichen Rechnungswesen	80
3.2.1.3.3 Maßnahmen zur Förderung des Wettbewerbs	81
3.2.2 Innovation als Kommunikationsproblem zwischen einzelnen Institutionen	81
3.2.2.1 Kommunikation Unternehmen/Technik	81
3.2.2.1.1 Verwertung von Forschungsergebnissen	81
3.2.2.1.2 Vergabe von Forschungsaufträgen	82
3.2.2.1.3 Unterstützung unternehmerischer Entwicklung durch Technologiezentren	83
3.2.2.1.4 Ausbildungswesen	84
3.2.2.2 Kommunikation Unternehmen/Wirtschaftswissenschaften	84
3.2.2.3 Kommunikation Unternehmen/Banken	85
3.2.2.4 Kommunikation Inland/Ausland	86
3.2.2.4.1 Ausbildungssystem	86
3.2.2.4.2 Finanzielle Exportförderung	87
3.2.2.4.3 Organisatorische Exportförderung	89
3.2.3 Innovation als Organisationsproblem einzelner Institutionen	92
3.2.3.1 Unternehmensorganisation	92
3.2.3.2 Organisation der öffentlichen Verwaltung	94
4. Beiträge der empirischen Wirtschaftsforschung zur Strukturpolitik	98
5. Zusammenfassung der Studie	100
6. Literaturübersicht	112



## Möglichkeiten einer innovationsorientierten Strukturpolitik<sup>1)</sup>

### 0. Überblick

#### 0.1 Problemstellung

Für die österreichische Wirtschaftspolitik sind vier Ziele bestimmend, die grob in folgende Rangordnung gebracht werden können:

- Vollbeschäftigung
- Wirtschaftswachstum (steigende Realeinkommen)
- Preisstabilität
- Außenwirtschaftliches Gleichgewicht ("tolerierbares" Leistungsbilanzdefizit).

Um diese Ziele zu erreichen, schien der kombinierte Einsatz relativ weniger Instrumente bis in die späten siebziger Jahre ausreichend:

- Fiskalpolitik
- Hartwährungspolitik
- Lohn- und Einkommenspolitik
- Investitionspolitik
- Spezifische diskretionäre Maßnahmen.

---

<sup>1)</sup> Dieses Papier faßt die wichtigsten Aspekte der strukturellen politischen Diskussionen in der WIFO-Arbeitsgruppe "Leistungsbilanz und Wirtschaftsstruktur" zusammen. Es wurde im Rahmen einer einwöchigen Arbeitstagung in Ybbsitz von Karl Aiginger, Kurt Bayer, Klaus Haase, Stephan Schulmeister und Ewald Volk konzipiert (daher "Ybbsitzer Papier").

Kurzfristig sorgte eine Politik expansiver Staatsausgaben (mitunter verstärkt durch diskretionäre Maßnahmen wie Arbeitszeitverkürzung, Halten des Beschäftigtenstandes in der Verstaatlichten Industrie etc.) für Vollbeschäftigung und zusätzliches Wachstum, der Inflationsdruck wurde durch konsequente Hartwährungspolitik gedämpft; die dadurch drohende Vergrößerung des Leistungsbilanzdefizits versuchte man durch restriktive Lohnpolitik abzufangen. Diese stabilisierte die Unternehmensgewinne und damit besonders im internationalen Vergleich auch die gesamtwirtschaftliche Investitionsquote. Längerfristig hatte aber das System einer umfassenden Investitionsförderung den wirtschaftspolitisch stärksten Einfluß auf die international weit überdurchschnittliche Investitionsquote Österreichs.

Diese Wirtschaftspolitik war bis zur Mitte der siebziger Jahre sehr erfolgreich und ist auch heute noch allen Varianten einer monetaristisch orientierten Politik vorzuziehen (konsequenterweise war für die österreichische Wirtschaftspolitik ein ausgeglichenes Budget kein eigenständiges Ziel).

Diese Wirtschaftspolitik ist jedoch nicht ausreichend, um für die achtziger Jahre auch nur das wichtigste Ziel, nämlich die Vollbeschäftigung, zu erreichen.

Der wichtigste Grund dafür besteht in folgenden Tatsachen:

- Die traditionellen Strategien der österreichischen Wirtschaftspolitik beeinflussen nur Gesamtaggregate wie etwa die



Investitionen oder den öffentlichen Konsum (sie stehen damit ganz in post-Keynesianischer Tradition). Mit Ausnahme einiger Aktionen der direkten Investitionsförderung werden keine markanten Schwerpunkte gesetzt, eine innovationsorientierte Strukturpolitik findet nicht statt. Die oberflächlich betrachtet neutrale direkte Investitionsförderung ebenso wie die Durchführung und Förderung einzelner Großprojekte (im Infrastrukturbereich wie in der Industrie) benachteiligt die Dynamik kleinerer und mittlerer Unternehmen und regionaler Randgebiete. Sie benachteiligt ebenso forschungs- und entwicklungsintensive Sparten und Bereiche mit hoher Qualifikation der Arbeitskräfte zugunsten solcher mit hoher Kapitalintensität und hohem Einsatz materieller Investitionen.

- Gleichzeitig findet in der Weltwirtschaft ein permanenter Strukturwandel statt. Ausgereifte Produkte mit einem relativ hohen Bedarf an unqualifizierter Arbeitskraft wandern in die "Schwellenländer", die "alten" Industrieländer müssen daher permanent neue Produkte und Technologien entwickeln, um Vollbeschäftigung und Wirtschaftswachstum zu sichern. Denn nur durch Spezialisierung auf die Frühphasen des "Produktzyklus" können diese Länder ihren komparativen Vorteil, nämlich den höheren technologischen Entwicklungsstand, spezifisch nutzen.

Zwar gab es auch in Österreich einen kontinuierlichen Strukturwandel, doch wurde er durch die Wirtschaftspolitik nicht spezifisch gefördert. Die negativen Konsequenzen dessen

zeigten sich massiv in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre: Die Leistungsbilanz - langfristig der wichtigste makro-ökonomische Indikator der Strukturschwäche einer Volkswirtschaft - verschlechterte sich deutlich. Dies gilt insbesondere für Industriewaren, obwohl gerade hier ein Industriestaat einen Exportüberschuß erzielen sollte: Die österreichische Handelsbilanz war hier vor 10 Jahren ungefähr ausgeglichen und weist am Beginn der achtziger Jahre ein Defizit von 30 Mrd.S aus. Die Leistungsbilanz und konnte nur durch restriktive Lohnpolitik und zusätzliche diskretionäre Maßnahmen (Sondersteuer) einigermaßen stabilisiert werden. Denn solange die Weltwirtschaft kräftig expandiert, treten Strukturschwächen nicht offen zu Tage, da Vollbeschäftigung und Wirtschaftswachstum auch mit technologisch rückständigen Produkten (etwa: Grundstoffindustrie) erreicht werden können, freilich primär durch Mengeneffekte, während sich die Preise im Vergleich zu neuen und hochwertigen Produkten ungünstig entwickeln, da der Konkurrenzdruck durch die "Schwellenländer" langsam, aber kontinuierlich zunimmt. Es ist daher kein Zufall, daß Ende der siebziger Jahre in Österreich strukturpolitische Probleme verstärkt diskutiert wurden.

Die Wirtschaftspolitik hat diese Strukturdiskussion bisher kaum berücksichtigt (die wichtigste positive Ausnahme stellt die "Top"-Aktion dar, doch hat sie quantitativ im Rahmen des gesamten Förderungsvolumens nur sehr geringe Bedeutung), auch die jüngsten Maßnahmen zur Wirtschaftsbelebung setzen die "Austro-Keynesianische" Globalstrategie fort. Zumindest zwei

Gründe mögen dafür bestimmend gewesen sein. Der erste betrifft den Stand der strukturpolitischen Diskussion:

- Die Terminologie zu diesem Problemkreis ist vielfach noch nicht hinreichend präzisiert, Begriffe wie "Strukturproblem" werden häufig als wenig aussagekräftige Worthülsen verwendet.
- Es fehlt eine auch nur grobe Systematik der sehr unterschiedlichen Einzelaspekte des Strukturproblems, wodurch ein Vergleich und damit eine fruchtbare Diskussion der verschiedenen "Diagnosen" und "Therapien" erschwert wird.
- Die Ergebnisse der Strukturdiskussion sind vielfach noch zu wenig konkret, dies gilt sowohl für die Analysen als auch für die wirtschaftspolitischen Konzepte.

Der zweite Grund dafür liegt in der aktuellen wirtschaftlichen Situation, insbesondere der sprunghaften Zunahme der Arbeitslosigkeit: Da diese rasche und kräftige wirtschaftspolitische Impulse erfordert, tritt die Strukturpolitik im Bewußtsein der Politiker wieder in den Hintergrund. Dies beruht auf der verbreiteten Annahme, daß vollbeschäftigungsorientierte Konjunkturpolitik und wachstumsorientierte Strukturpolitik voneinander unabhängig seien (wenn nicht sogar im Widerspruch zueinander stehen); diese Annahme ist jedoch unrichtig.

## 0.2 Zielsetzung des Diskussionspapiers

Aus dieser Problemstellung ergibt sich das Ziel des vorliegenden Papiers; es versucht, Antworten auf folgende Fragen zu geben:

- Auf Grund welcher ökonomischer Zusammenhänge lassen sich die Ziele der Strukturpolitik allgemein ableiten?
- Nach welchen empirisch feststellbaren Merkmalen lassen sich die Ziele der Strukturpolitik für Österreich konkret bestimmen?
- Welche wirtschaftspolitischen Instrumente eignen sich für die einzelnen strukturpolitischen Ziele am besten?
- Was ist die Stellung der Strukturpolitik im Rahmen der gesamten Wirtschaftspolitik, insbesondere im Vergleich zur Konjunktur- und Regionalpolitik?
- Welchen Einfluß haben unterschiedliche Annahmen über die langfristige Entwicklung der Weltwirtschaft auf die möglichen strukturpolitischen Strategien?

## 1. Allgemeine Aspekte der Strukturpolitik

### 1.1 Zum Begriff von Wirtschaftsstruktur und Strukturwandel

Als Strukturproblem kann einerseits das Abweichen der Anteile der Wirtschaftssektoren, Branchen oder der erzeugten Produkte von einem erwünschten Anteil bzw. einer erwünschten Qualität (durch die Nachfrage determiniert) bezeichnet werden, andererseits eine mangelnde Anpassungsfähigkeit der Wirtschaft an die sich vollziehenden Veränderungen in der nationalen und internationalen Nachfrage. Strukturpolitik ist somit einerseits die Beeinflussung des Anteils der Wirtschaftssektoren, der Industriebranchen und der Produktstruktur zu solchen mit höherer Qualität besseren Gewinnchancen, stärker steigender Nachfrage, niedrigem Energieverbrauch und höherer Qualifikation der Arbeitskräfte, andererseits die Beeinflussung des Suchprozesses,

die Beschleunigung der Informationsweitergabe und die Stärkung der Motivation zu wirtschaftlichen Veränderungen.

Im ersten Fall wird die Wirtschaftsstruktur als die spezifische Zusammensetzung von Aggregaten begriffen wie etwa:

- Verteilung der Produktion auf Wirtschaftszweige (Branchenstruktur)
- Verteilung der Produktion auf Regionen (Regionalstruktur)
- Verteilung des Output nach Warentypen (Produktstruktur)
- Verteilung der Arbeitsinputs nach ihrer Qualifikation
- Verteilung der Endnachfrage nach Warentypen.

Ein Vergleich von Produktions- und Nachfragestruktur gibt die Möglichkeit, strukturelle Ungleichgewichte einer Volkswirtschaft näher zu bestimmen: So lassen sich die Struktur von Importen und Exporten aus einem Vergleich der Output- und Endnachfragestruktur von In- und Ausland ableiten und damit die strukturellen Bestimmungsgründe eines Leistungsbilanzdefizits beschreiben.

Häufig wird bei dieser Betrachtungsweise für ein Land mit einem bestimmten Grad der wirtschaftlichen Entwicklung eine optimale oder Normstruktur unterstellt; diese ergibt sich aus dem wirtschaftlichen Entwicklungsstand des Landes und (damit) seiner Stellung in der internationalen Arbeitsteilung. Die Strukturprobleme dieses Landes werden dann als die Abweichungen der tatsächlichen von der optimalen Struktur global beschrieben. Diese Formulierung des Strukturproblems kann daher als komparativ-statischer Ansatz bezeichnet werden.

Die zweite Betrachtungsweise, nämlich Strukturpolitik als Beschleunigung des Such- und Innovationsprozesses, schließt die erste mit ein, geht jedoch insofern darüber hinaus, als der Prozeß des Übergangs einer Volkswirtschaft von einer Struktur zur anderen und damit der Strukturwandel explizit untersucht wird. Dabei geht es um die Analyse jener Faktoren, welche den Such- und Allokationsprozeß bestimmen; ihr Zusammenwirken wird durch Märkte und sonstige Institutionen organisiert, insbesondere politische Institutionen in einem sehr weiten Sinn (für Österreich u.a. die Sozialpartnerschaft). Strukturprobleme einer Wirtschaft ergeben sich insbesondere dann, wenn der Prozeß der Anpassung an die weltwirtschaftlichen Veränderungen von Produktion und Nachfrage zu langsam erfolgt. Das stabilste Merkmal von Strukturschwäche liegt dann in der mangelnden Fähigkeit eines Landes:

- jene Produkte und Technologien zu finden, die ein Maximum an internationaler Konkurrenzfähigkeit und damit Wirtschaftswachstum gewährleisten (Suchproblem) und
- die entsprechende Produktion zu realisieren (Allokationsproblem).

Die Lösung beider Probleme stellt keine einmalige oder periodisch auftretende Aufgabe, sondern einen permanenten Prozeß dar.

Diese Formulierung des Strukturproblems kann daher als dynamischer Ansatz bezeichnet werden.

## 1.2 Aufgaben der Strukturpolitik

Entsprechend der beiden Formulierungen von Strukturproblemen lassen sich auch zwei Aufgaben der Strukturpolitik unterscheiden:

Im ersten Fall wird versucht, die Anpassung an die nach ökonomischen Kriterien bestimmte optimale Wirtschaftsstruktur (Ziel der Strukturpolitik) direkt herbeizuführen (etwa durch eine nach Unternehmen und Produkten differenzierte Investitionsförderung), im zweiten Fall soll dieses Ziel dadurch erreicht werden, daß die entsprechenden Such- und Allokationsprozesse effizienter gestaltet werden. Die Instrumente der Strukturpolitik sind daher im ersten Fall direkt auf das Ziel einer optimalen Wirtschaftsstruktur ausgerichtet, im zweiten Fall indirekt.

## 1.3 Notwendigkeit der Strukturpolitik

Bereits in der einleitenden Problemdarstellung wurde zu zeigen versucht, daß eine kleine, entwickelte Volkswirtschaft Vollbeschäftigung und Wirtschaftswachstum nur durch einen permanenten Strukturwandel in Richtung auf die jeweils neuen, technologieintensiven Produkte bzw. Produktionsprozesse sichern kann.

Diese Entwicklung kann aus mehreren Gründen durch Marktkräfte allein nicht gewährleistet werden:

- Das wichtigste Merkmal eines solchen Strukturwandels besteht in einem dynamischen Innovationsprozeß. Für Produkte und

Technologien in der ersten Phase des "Produktzyklus" kann es aber in der Regel keine hinreichende Information über die Nachfrage geben. Gleichzeitig erfordern gerade grundlegende Innovationen einen relativ langen Zeithorizont und damit eine langfristige Unternehmensplanung und entsprechende Finanzierungsmöglichkeiten. Alle diese Faktoren begünstigen multinationale Konzerne.

- Märkte geben im Prinzip keine Informationen über soziale Kosten und Nutzen von Projekten. Gerade bei langfristiger Ressourcenallokation müssen externe Effekte (Umweltbelastung und Arbeiterschwernisse durch neue Technologien, sozialer Nutzen von öffentlichen Gütern etc.) zusätzlich berücksichtigt werden.
- Einzelunternehmen können auch sonstige gesamtwirtschaftliche Voraussetzungen bzw. Konsequenzen von (Groß)Projekten nicht abschätzen (z.B.: kumulative Beschäftigungs- und Leistungsbilanzeffekte). Da auch der Markt dies nicht leisten kann, scheint eine grobe Abschätzung zumindest dann erforderlich, wenn solche Großprojekte durch öffentliche Mittel erheblich gefördert werden.
- Die Struktur der heimischen Nachfrage wird durch die Einkommensverteilung und damit indirekt auch durch die Vermögensverteilung, die im Marktmodell exogen bleibt, mitbestimmt. Während letztere kurzfristig kaum beeinflusst werden kann wird sie insbesondere dann eine wichtige Variable langfristiger Strukturpolitik darstellen, wenn es gilt, den binnenwirtschaftlichen Kreislauf zu verstärken (siehe weltwirtschaftliches Szenario 2).



Für ein Land wie Österreich ist eine konsequente Strukturpolitik noch aus zusätzlichen Gründen besonders notwendig:

- Je kleiner eine Volkswirtschaft, desto abhängiger ist sie vom Ausland und zwar in doppelter Hinsicht:
  - Der Anteil von Exporten und Importen an der gesamten Nachfrage ist besonders hoch.
  - Der Einfluß der multinationalen Konzerne auf die Wirtschaftsentwicklung ist umso größer, je kleiner ein Land ist; dies gilt insbesondere für Innovationen. Will man vermeiden, daß man als kleines Land primär zum Standort verlängerter Werkbänke wird, so ist eine eigenständige Innovationspolitik unentbehrlich.
- Je vorrangiger das Ziel der Vollbeschäftigung ist, desto rascher und effizienter muß der Strukturwandel erfolgen. Nur Länder, deren Regierungen glauben, sich eine große Arbeitslosigkeit leisten zu können, können sich auch permanente Strukturprobleme leisten (z.B.: Großbritannien).

#### 1.4 Instrumente der Strukturpolitik

Allgemein lassen sich drei Arten von strukturpolitischen Instrumenten unterscheiden:

- Finanzielle Förderungsmaßnahmen: Einzelne Unternehmungen werden für bestimmte Aktivitäten (Investitionen, Exporte, Forschung etc.) unterstützt, sei es durch Reduktion von Steuern, direkte Zuschüsse, Zinsstützungen oder Haftungsübernahmen.

- Organisatorische Förderungsmaßnahmen: Sie stellen sämtliche öffentliche Dienstleistungen dar, durch die der Such- und Allokationsprozeß erleichtert werden soll. Diese Dienstleistungen werden in der strukturpolitischen Debatte zumeist vernachlässigt, doch hat ihre effiziente Verwendung besonders langfristig eine große Bedeutung für den Strukturwandel. Sie stehen einer unbestimmten Zahl von Benützern zur Verfügung und haben daher zumeist den Charakter öffentlicher Güter wie etwa:
  - Das gesamte Ausbildungssystem (von den Universitäten bis zu WIFI-Kursen)
  - Forschungseinrichtungen
  - Bibliotheken
  - Datenbanken
  - Unternehmensberatung (WIFI)
- Beseitigung von bestehenden institutionellen Barrieren für den Strukturwandel: Solche Barrieren bilden sich entweder durch Tradition (mangelnde Mobilität der Arbeitskräfte und der Betriebe) durch gesetzliche Vorschriften (mangelnde Übertragbarkeit von Sozialrechten), durch mangelnde Information oder durch Aktivitäten des Staates im Rahmen anderer Ziele (Gewerbeordnung, Investitionsförderung, Pragmatisierung).

Die finanziellen Förderungsmaßnahmen kann man nach verschiedenen Merkmalen gliedern:

- Nach der Methode:
  - Steuerliche Förderung (Gewinn in der Regel notwendige Bedingung)

- Sonstige Finanzierungserleichterungen:
  - Zinsstützungen
  - "Verlorene" Zuschüsse
  - Haftungsübernahmen
- Nach der geförderten Aktivität:
  - Unternehmensgründung
  - Forschung
  - Entwicklung
  - Fertigungsüberleitung
  - Investitionen
  - Vertrieb
  - Exporte
- Nach der Auswahlmöglichkeit:
  - Generelle Förderung: Dabei genügt es, daß das Unternehmen bestimmte eindeutige Merkmale erfüllt, um "automatisch" die Förderung zu erhalten (z.B.: Vorzeitige Abschreibung).
  - Einzelförderung: Dabei wird die geförderte Aktivität oder das geförderte Unternehmen zunächst nach verschiedenen Merkmalen allgemein abgegrenzt; in jedem Einzelfall wird konkret geprüft, in welchem Ausmaß das Ziel der Förderung durch das Projekt realisiert werden kann, wobei eine Vielzahl von Aspekten Berücksichtigung finden kann (z.B.: Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft).
- Nach den möglichen Auswahlkriterien (nicht taxativ):
  - Unternehmenskennzahlen:
    - Exportquote
    - Arbeitsproduktivität
    - Energieverbrauch
    - Qualifikation der Arbeitskräfte

- Produktkennzahlen (einschließlich Technologie):
  - Entwicklung der Weltnachfrage (Stellung im "Produktzyklus")
  - Angebot der Konkurrenzländer
- Projektkennzahlen: Kombination von Unternehmenskennzahlen und zukunftsorientierten Produktkennzahlen (etwa bei Investitions-, Forschungs- und Entwicklungsprojekten)
- Nach der Periode, auf die sich die Auswahlkriterien beziehen:
  - Vergangenheit
  - Zukunft.

Untersucht man das Verhältnis der verschiedenen Merkmale zueinander, so zeigt sich, daß es bisher im wesentlichen nur zwei typische Kombinationen gegeben hat:

	Generelle Förderung	Einzelförderung
Methode	Steuerliche Förderung (Bedingung: Gewinn)	Sonstige Finanzierungserleichterungen
Geförderte Aktivität	Investitionen	Exporte Unternehmensgründung Investitionen Forschung Entwicklung
Auswahlkriterien	zumeist keines, wegen der Notwendigkeit einer allgemeinen Regelung kommt nur <u>ein</u> Merkmal in Betracht, und zwar ein relativ eindeutiges	verschiedene Unternehmens- und Produktmerkmale
Bezugsperiode der Auswahlkriterien	Vergangenheit	Vergangenheit und Zukunft

Aus dieser Gegenüberstellung ergeben sich die spezifischen Vor- und Nachteile der beiden Förderungsarten für die Strukturpolitik:

Der größte Nachteil der generellen Förderung liegt darin, daß sie nur nach einem - relativ eindeutigen - Merkmal abgestuft werden kann (Kombinationen von unterschiedlich gewichteten Merkmalen sind etwa für ein Steuergesetz zu kompliziert) und damit zu wenig differenzieren kann. Denn es gibt kein Merkmal, das für sich allein die unterschiedliche strukturpolitische Relevanz von Unternehmen allgemein widerspiegelt, da der Erfolg von Innovationen und damit eines makro-ökonomisch optimalen Strukturwandels von einer Vielzahl von Faktoren abhängt (Stellung im "Produktzyklus", Position gegenüber der internationalen Konkurrenz, Produktionstechnologie, Qualifikation von Management und Personal, Unternehmensorganisation, Vertriebssystem).

Der zweite Nachteil liegt in der Tatsache, daß das generelle Förderungssystem für sich allein nur den vergangenen Erfolg des Unternehmens berücksichtigen kann, nicht aber seine künftigen Chancen (diese werden freilich in der unternehmerischen Investitionsentwicklung zumindest implizit bewertet).

Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß nur bestimmte Aktivitäten gefördert werden und zwar in erster Linie Investitionen, während für den Innovationsprozeß die personalintensiven Forschungs- und Entwicklungskosten viel größere Bedeutung haben.

Andererseits haben generelle Förderungen auch wesentliche Vorteile:

- Große quantitative Bedeutung und relativ breite Streuung
- Unbürokratische Abwicklung und damit relativ rasche Wirksamkeit.
- Neutralität gegenüber Betriebsgrößen (bei gleicher Investitionsquote)
- Geringe Beeinflußbarkeit durch Interventionen.

Deshalb wurden generelle Förderungen in erster Linie als Instrument einer globalen Vollbeschäftigungs- und Wachstumspolitik eingesetzt. Wegen ihres großen Volumens und der relativ ungünstigen Wachstumsaussichten sind sie für die österreichische Wirtschaftspolitik auf längere Sicht unverzichtbar. Umso wichtiger ist es, diese Instrumente durch innovationsorientierte Differenzierung auch für die Strukturpolitik zu nützen.

Allerdings sind auch nach Schwerpunkten akzentuierte generelle Förderungen nicht ausreichend zur Bewältigung der Strukturprobleme. Denn je innovationsnäher eine Förderungsmaßnahme sein soll, desto effizienter ist die Einzelförderung, da nur sie die Vielzahl von Bedingungen berücksichtigen kann, die für eine erfolgreiche Innovation gegeben sein müssen.

Der größte Nachteil dieses Ansatzes liegt darin, daß die konkrete Effizienzprüfung der einzelnen Förderungen aufwendig ist und das Gesamtvolumen daher relativ klein bleibt. Zumindest in der Vergangenheit wurden tendenziell größere Unternehmen und der Basissektor stärker gefördert (diesen Tendenz ist allerdings

nicht logisch zwingend). Diese Nachteile können durch zwei Maßnahmen schrittweise überwunden werden:

- Festlegung allgemeiner Kriterien für die Beurteilung des innovativen Gehalts von Projekten.
- Schaffung einer unbürokratischen Organisation, die konkret die Objekte beurteilt.

Die "Top"-Aktion kann als bahnbrechendes Beispiel gelten: Nach einem allgemeinen Kriterienkatalog haben fünf Experten nebenberuflich in neun Sitzungen 44 Projekte mit einem Investitionsvolumen von 1,5 Mrd.S geprüft, wovon 26 Projekte im Ausmaß von 0,9 Mrd.S positiv beurteilt wurden (dies alles innerhalb von drei Monaten). Dabei ist zu bedenken, daß es sich um erste Erfahrungen handelt. Sobald Teams mit je einem Ökonomen, Betriebswirt und Techniker dies kontinuierlich betreiben, wird die Effizienz dieses Verfahrens durch das aus der Erfahrung gewonnene Fachwissen noch erheblich steigen.

Neben der Frage generelle versus Einzelförderung stellt sich die Frage nach dem sektoralen Einsatz und nach dem geförderten Tatbestand besonders bei Projekten, die außerhalb des allgemeinen Förderungssystems (teils durch Sonderfinanzierungsgesellschaften, teils in Sondergesetzen) beschlossen werden. Sonderprojekte im Bereich der Infrastruktur (Straßen, Tunnels, Hochbauten) erreichen oft einen Umfang von 5 bis 10 Mrd.S, Beträge die den zehner- oder zwanzigfachen Betrag der Förderung gewerblicher Forschung entsprechen (1980/81: 1/2 Mrd.S). Der Anteil der

industriellen Investitionen (wo die höchste Zahlungsbilanzwirkung vermutet wird) machen nur einen geringen (15%) und sinkenden Teil der Investitionen aus (im Vergleich zum öffentlich-infrastrukturellen Anteil von 55%). Auch im internationalen Vergleich in diesem Anteil in Österreich nur unterdurchschnittlich.

### 1.5 Finanzierung der Strukturpolitik

Es ist das zentrale Anliegen dieses Papiers, Vorschläge für eine innovationsorientierte und damit langfristig erfolgreiche Strukturpolitik zur Diskussion zu stellen. Dies bedeutet für den Bereich der finanziellen Förderungen, die bestehenden Mittel effizienter einzusetzen, aber nicht, ihr Gesamtvolumen zu erhöhen. Deshalb werden Probleme der globalen Förderungsfinanzierung und damit Fragen der Budget-, Geld- und Finanzpolitik in diesem Papier nicht gesondert behandelt.

Aus der Zielsetzung, den Strukturwandel in Richtung auf technologieintensive Produktionen zu fördern, ergibt sich ein spezifisches Problem und zwar jenes der gesamtwirtschaftlichen Allokation des Risikos der einzelnen Innovationsprojekte: Prinzipiell bringt jedes auf eine künftige Produktion abzielende Projekt (Investitionen, Forschungs- und Entwicklungsvorhaben etc.) Risiko mit sich. Im Bereich der produktiven Realkapitalbildung (Investitionen) wird dieses in entwickelten und marktwirtschaftlich organisierten Volkswirtschaften zu einem überwiegenden und wachsenden Teil über die Mechanismen der Finanzmärkte alloziert. Die erwünschte realwirtschaftliche



Risikobereitschaft des einzelnen Investors erfährt so entsprechend der Zeit- und Risikopräferenz der Käufer von Finanzanlagen eine gesamtgesellschaftliche Transformation. Je mehr im Prozeß der wirtschaftlichen Entwicklung durch die Umschichtung von selbständiger zu unselbständiger Erwerbstätigkeit (den Übergang von der Personen- zur Kapitalgesellschaft) die Außenfinanzierung der Investitionstätigkeit im Unternehmen an Bedeutung gewinnt, umso bedeutender wird auch die Funktionsfähigkeit der Mechanismen zur Risikotransformation für die Verwirklichung der geplanten ("gewünschten") Realkapitalbildung.

Insoweit eine verstärkt innovative Ausrichtung der investiven Güterverwendung durch wirtschaftspolitische Maßnahmen angestrebt wird, ergibt sich das Problem, daß das Risiko von "traditionellen" und innovativen Projekten stark unterschiedlich bewertet wird je nachdem, ob eine gesamtwirtschaftlich orientierte, langfristige Betrachtung dominiert oder eine einzelwirtschaftlich-kurzfristige. So ist etwa das Risiko, primär in "traditionellen" Bereichen wie etwa den Grundstoffsektor zu investieren, für eine gesamte Volkswirtschaft viel größer, als technologieintensive Produktionen zu fördern. Denn das Wachstum eines hochindustrialisierten Landes wird entscheidend vom technischen Fortschritt und damit einen dynamischen Strukturwandel bestimmt, der wegen der zunehmende internationale Arbeitsteilung zusätzlich forciert werden muß (Abwanderung "traditioneller" Produktionen in die "Schwellenländer" etc.). Für ein Einzelunternehmen erscheint jedoch eine Umstellung auf ein neues Verfahren oder Produkt in den meisten Fällen riskanter als die Beibehaltung der bisherigen

Produktion. Dies ist - besonders in kurzfristiger Betrachtung - auch richtig, da die Wahrscheinlichkeit von "Flops" bei Innovationen notwendig größer ist als bei eingeführten Produkten, die primär durch einen längerfristigen Preisverfall wie im Grundstoffsektor bedroht sind (etwa durch die Konkurrenz von "Schwellenländern"). Diese Kluft in der Risikobewertung ist eine wichtige Ursache dafür, daß Einzelunternehmer, aber auch wirtschaftspolitische Instanzen im Zweifelsfall dem nur einzelwirtschaftlich weniger riskanten tendenziell Struktur konservierenden Projekten den Vorzug geben, wodurch langfristig die internationale Konkurrenzfähigkeit und damit die Wachstumsdynamik der Gesamtwirtschaft beeinträchtigt wird.

Es ist das Ziel einer innovativen Strukturpolitik, diesen Unterschied zwischen einzel- und gesamtwirtschaftlicher Risikobewertung zu minimieren, insbesondere durch Bereitstellung der notwendigen technischen und wirtschaftlichen Informationen sowie durch Förderung eigenständiger Suchprozesse (siehe die Hauptabschnitte 2 und 3). Im Bereich der Finanzierung könnte die Bereitschaft zu Innovationsprojekten dadurch erhöht werden, daß vorweg und möglichst allgemein geklärt wird, wer im Falle eines Scheiterns den damit verbundenen Vermögensverlust hinzunehmen hätte: Im Bereich der Außenfinanzierung von Investitionen kommen als direkte Träger dieses Risikos prinzipiell 4 Sektoren in Frage:

- die private Geldkapitalbildung, also im wesentlichen das im Besitz der Haushalte befindliche Finanzvermögen
- das System der Kreditunternehmen

- der öffentliche Sektor
- die Notenbank.

Die private Geldkapitalbildung kann unter diesen vier Möglichkeiten als einziger "originärer" Risikoträger bezeichnet werden. Ähnlich wie bei der Verwendung von Innenfinanzierungsmitteln ist bei der direkten Bereitstellung privaten Risikokapitals eine weitgehend unmittelbare Kongruenz der Risikobereitschaft von Geldkapitalbildung und Geldkapitalverwendung gegeben.

Allerdings entspricht die Struktur der privaten Geldkapitalbildung in Österreich diesen Risikoanforderungen nur sehr unzureichend. Überdies erfolgt sie ja auch nur minimal in der direkten Bereitstellung von Außenfinanzierungsmitteln für Unternehmen. Denn die für beide Kriterien in Frage kommenden Transformationsformen (Aktienmarkt, Wertpapieremission von Unternehmen am Rentenmarkt) spielen eine vernachlässigbar geringe Rolle im Portefeuille der privaten Geldkapitalbildung. Durch die jüngst erfolgte Errichtung und Förderung von Beteiligungsfonds wurde erneut ein Versuch unternommen, diesen "traditionellen" Mangel an geeigneter privater Risikokapitalbildung des privaten Sektors in Österreich zu mildern (siehe dazu auch Punkt 3.2.2.3).

Der quantitativ weitaus bedeutendste Teil der Bereitstellung der Außenfinanzierungsmitteln erfolgt über Kreditgewährungen des Bankensystems. Die private Geldkapitalbildung wird so im Wege über die Kreditunternehmen sowohl im Hinblick auf ihre

Fristigkeit (Liquiditätspräferenz) als auch bezüglich ihrer Risikostruktur transformiert.

Zu einem nicht mehr vernachlässigbaren Teil erfolgt die Risikotransformation bei privaten Investitionen in vielen Ländern bereits über den öffentlichen Sektor ("Sozialisierung des Investitionsrisikos"). Das Prinzip der Bereitstellung von Kapital aus einer eher wenig risikobereiten privaten Geldkapitalaufbringung entspricht dabei grundsätzlich dem im Fall der Kreditunternehmen. Nur kann die Verfügbarkeit über die dafür notwendigen Mittel alternativ über Besteuerung oder öffentliche Verschuldung erlangt werden. Erfolgt im zweiten Fall eine Verschuldung bei den Kreditunternehmen - wie für Österreich auch in bezug auf die Emission staatlicher Wertpapiere weitgehend typisch - so handelt es sich dabei um eine doppelte Transformation der privaten Geldkapitalbildung.

Keine spezifischen Probleme wirft eine Zentralbankfinanzierung zusätzlicher Investitionsrisiken auf, da diese vollkommen unabhängig von der Risikobereitschaft der privaten Geldkapitalbildung erfolgen kann (abgesehen von den generellen Problemen).

Für die Verwirklichung einer innovationsorientierten Strukturpolitik in Österreich läßt sich auf Basis dieser Faktoren allgemein die Notwendigkeit einer stärkeren Kongruenz von Risikobereitschaft in Geldkapitalverwendung und Geldkapitalbildung ableiten. Da die vollständige Finanzierung durch Eigenmittel gerade bei Innovationsprojekten illusorisch erscheint, müßte

gleichzeitig mit der Förderung der Innovationsneigung von privaten Investitionen Klarheit über die gesamtwirtschaftliche Allokation der damit verbundenen Risiken geschaffen werden. Außer im Spezialfall der direkten Zentralbankfinanzierung erfordert das vor allem Maßnahmen für eine verstärkte direkte Risikofinanzierung aus der privaten Geldkapitalbildung (z.B. über von Banken unabhängige "venture capital funds").

## 1.6 Stellung der Strukturpolitik im Rahmen der gesamten Wirtschaftspolitik

### 1.6.1 Zum Verhältnis von Struktur- und Konjunkturpolitik

Die Einteilung ökonomischer Phänomene nach dem Zeithorizont des Betrachters stellt ein durchgehendes Ordnungsmerkmal in den Wirtschaftswissenschaften dar: In der Theorie wird dies etwa durch die Differenzierung in Konjunktur- und Wachstumstheorie widergespiegelt, die empirische Wirtschaftsforschung unterscheidet konsequent kurzfristige Schwankungen und langfristige Trends und die Wirtschaftspolitik begreift Konjunktur- und Strukturpolitik als unabhängig, wenn nicht sogar gegensätzlich. Diese durchgehende Trennung entspricht mehr dem Ordnungsbedürfnis des Beobachters als der Wirklichkeit. Betrachtet man etwa konjunkturelle Schwankungen um einen langfristigen Trend, so hat letzterer nur deshalb diesen Anstieg, weil gerade diese spezifischen Schwankungen realisiert wurden. Denn der Trend ist ja keine reale Erscheinung, sondern eine nachträgliche statistische Transformation. Übertragen auf die Wirtschaftspolitik bedeutet dies: Selbst eine erfolgreiche Konjunkturpolitik,

deren Ziel ausschließlich die Milderung der Schwankungen und nicht das durchschnittliche Wachstumstempo ist, wird dennoch immer letzteres tendenziell erhöhen, weil sie in der Rezession zusätzliche Produktion bewirkt, in der Hochkonjunktur aber nur zusätzliche Inflation vermeidet. Der Grund dafür, daß kurz- und langfristige Entwicklung nicht unabhängig gedacht werden dürfen, liegt in der trivialen Tatsache, daß in der Realität eben nur eine Entwicklung existiert, der langfristige Verlauf daher nur die Kette kurzfristiger Veränderungen darstellt.

Diese Überlegungen sind auch für das Verhältnis von Konjunktur- und Strukturpolitik relevant: Alle auf kurzfristige Effekte ausgerichteten Maßnahmen beeinflussen die langfristige Wirtschaftsentwicklung; dies gilt insbesondere für jene Maßnahmen der Konjunkturpolitik, die direkt die Ressourcenverteilung betreffen, wie etwa alle Formen der direkten Nachfragestimulierung: Für den unmittelbaren Einkommens- und Beschäftigungseffekt ist es relativ gleichgültig, für welches Projekt die öffentliche Nachfrage in Rezessionen um einen bestimmten Betrag erhöht wird (allerdings beeinflussen Importneigung und die Einkommensstreuung in funktioneller, personeller und regionaler Hinsicht via Multiplikator auch den kurzfristigen Beschäftigungseffekt erheblich - dies betrifft etwa auch die konjunkturelle Problematik von Groß- versus Kleinprojekten), die gesamten Wachstums- und Beschäftigungswirkungen hängen jedoch wesentlich von den dadurch bewirkten Produktions- und Absatzmöglichkeiten ab (Angebotseffekte). Projekte, die in Rezessionsphasen begonnen wurden, aber gleichzeitig auch innovativ sind,

werden auch langfristig das Wachstum stützen, sei es, daß sie die Produktion von international konkurrenzfähigen Gütern ermöglichen oder indirekt, indem der Strukturwandel durch volkswirtschaftlich sinnvolle Infrastrukturverbesserungen gefördert wird. Projekte, die nur aus konjunktureller "Notlage" rasch in Angriff genommen werden, haben gerade deshalb häufig nur geringe langfristige Produktions- und damit Beschäftigungseffekte (sofern es sich um strukturschwache Unternehmen handelt, brauchen sie spätestens in der nächsten Rezession neuerliche Unterstützung). Dasselbe gilt für Projekte, deren Attraktivität in der Größe liegt (rasche Entscheidung über substantielle Beträge), deren Arbeitsplatzeffekt und volkswirtschaftlicher Nutzen aber oft gering, und deren Folgekosten hoch sind.

Ein weiterer Aspekt dieser Problematik liegt in den Auswirkungen einer nur kurzfristig orientierten Konjunkturpolitik auf die gesamte Wirtschaftsstruktur: So ergibt sich etwa die Verteilung des Kapitalstocks nach Produktionsmöglichkeiten (Branchen oder Produkte einschließlich öffentlicher Güter) als Kumulierung vergangener Investitionen; insofern diese nur aus kurzfristig-konjunkturellen Gründen erfolgten, sind sie für die spätere ungünstige Wirtschaftsstruktur mitverantwortlich. Dabei können zusätzliche Rückkoppelungseffekte auftreten wie etwa nach folgendem Muster: Weil die Konjunktur häufig durch Aufträge an die Bauwirtschaft belebt wird, erreicht letztere einen inter-

national überdurchschnittlich hohen Produktions- und Beschäftigtenanteil (negativer Struktureffekt), genau aus diesem Grund ist die Arbeitslosigkeit in der nächsten Rezession in diesem Sektor besonders hoch, weshalb er neuerlich durch Aufträge unterstützt werden muß.

Daraus folgt: Konjunktur- und Strukturpolitik dürfen weder als unabhängig oder gar gegensätzlich konzipiert und realisiert werden. Bei jeder konjunkturell motivierten Nachfrageausweitung müssen die strukturellen Auswirkungen auf das Produktionspotential explizit mitberücksichtigt werden. Dieser Zusammenhang wurde vermutlich schon allein deshalb zu wenig beachtet, weil strukturell politisch relevante Investitionsprojekte sorgfältig ausgewählt und geplant werden müssen, während konjunkturbelebende Maßnahmen rasch benötigt werden. Um diesen Widerspruch zu überwinden, sollten für die wichtigsten Wirtschaftsbereiche innovative Projekte, deren Realisierung zeitlich variabel ist, fixiert und ihre Verwirklichung so detailliert vorzubereitet werden, daß sie bei konjunkturpolitisch bedingter Freigabe rasch nachfragewirksam werden (z.B.: Telekommunikation, Energiewirtschaft einschließlich Fernwärme etc.).

#### 1.6.2 Zum Verhältnis von Struktur zur Regionalpolitik

Auch die Regionalpolitik vernachlässigt häufig die langfristigungsstrukturellen Konsequenzen. Wie bei der Konjunkturpolitik wird fast ausschließlich eine rasche Erhöhung der Beschäftigung



angestrebt (mitunter fast um jeden Preis). Dabei werden für Betriebsansiedlungen nicht nur keine Innovationsgesichtspunkte berücksichtigt, sondern wegen des niedrigen Lohnniveaus - insbesondere in den wirtschaftlichen Randgebieten - häufig gerade technologisch rückständige Produktionen bevorzugt (einfachstes Kriterium: hoher Anteil an niedrig bezahlten Hilfsarbeitern), die wegen der wachsenden Konkurrenz durch die "Schwellenländer" keine langfristigen Überlebenschancen haben.

Daher ergibt sich für die Regionalpolitik die Notwendigkeit, solche Projekte zu entwickeln, welche sowohl die spezifischen Bedingungen der betreffenden Region als auch den technologischen Strukturwandel berücksichtigen.

### 1.7 Weltwirtschaftliche Rahmenbedingungen

Aus den bisherigen Überlegungen ergibt sich, daß eine innovative Strukturpolitik zur raschen Anpassung an die Veränderungen von Produktion und Nachfrage auf dem Weltmarkt notwendige Bedingung für Vollbeschäftigung, Wirtschaftswachstum und Leistungsbilanzausgleich ist. Ob sie jedoch auch hinreichend ist, hängt vom gesamten Wachstumstempo der Weltwirtschaft ab; dies soll am Beispiel zweier idealtypischer Szenarios gezeigt werden:

- Szenario 1: Langfristiges Wachstum von Weltwirtschaft und internationaler Arbeitsteilung wie etwa bis zur Mitte der siebziger Jahre. Demnach würde der Welthandel in Zukunft wieder real um etwa 8% jährlich expandieren.

- Szenario 2: In der Weltwirtschaft und insbesondere in den hochentwickelten Industrieländern setzen sich die Stagnationstendenzen fort, weshalb auch die relativ dynamischste Endnachfragekomponente, der internationale Handel, nur mehr um 2% zunimmt.

Daraus folgt: Wie erfolgreich auch immer eine innovations- und damit exportfördernde Strukturpolitik ist, der Beitrag der Exporte zum Wirtschaftswachstum beträgt bei Szenario 2 nur ein Viertel von Szenario 1. Davon sind kleine Länder mit einem entsprechend hohen Anteil der Außenwirtschaft besonders betroffen (in Österreich wird etwa 40% des gesamten Bruttoinlandsprodukts exportiert). Um unter diesen Bedingungen Vollbeschäftigung und Wirtschaftswachstum zu sichern, muß auch der binnenwirtschaftliche Kreislauf gestützt werden. Dies wird teilweise durch eine innovationsorientierte Strukturpolitik erreicht, da die Förderung technologieintensiver Produktion nicht nur die Exportentwicklung verbessert, sondern auch die inländische Nachfrage via Importsubstitution stimuliert. Unter den Bedingungen von Szenario 2 kann dies jedoch nicht ausreichen, die inländischen Produktionskapazitäten auszulasten. Dabei ist zusätzlich eine Verlagerung der inländischen Nachfrage vom Import auf andere im Inland produzierten Güter ins Auge zu fassen. Dafür sind zwei Wege denkbar:

- Stärkung der Kaufkraft jener einkommensschwachen Bevölkerungsschichten, die eine geringe Importneigung aufweisen (siehe dazu die WIFO-Studie von Wüger 1981). Das Spektrum einer solchen

Maßnahme reicht von einer Verlagerung der Reiseausgaben zugunsten des Inlands bis zur Sanierung von Mietshäusern der sozial Schwachen, einschließlich der dadurch bewirkten positiven externen Effekte im Sinne der Altstadtsanierung.

- Befriedigung öffentlicher Bedürfnisse durch inländische Produktion (sozial nützliche öffentliche Güter wie Umweltschutz, Verbesserungen der Verkehrsinfrastruktur, im Gesundheitswesen etc.) Dies setzt freilich Umschichtungen in den öffentlichen Haushalten oder geeignete Finanzierungsinstrumente voraus, während der erstgenannte Weg nur eine interpersonelle Umverteilung impliziert.

#### 1.8 Gesellschaftspolitische Aspekte der Strukturpolitik

Eine der wichtigsten Aufgaben der Strukturpolitik ist es, die Anpassung der heimischen Wirtschaft an weltwirtschaftliche Bedingungen zu erleichtern. Eine weitere Dimension stellt die Berücksichtigung allgemeiner gesellschaftspolitischer Zielsetzungen dar, nach denen die Produktion von technischem Fortschritt und Innovationen nicht zum Selbstzweck werden soll: Die Schaffung und Erhaltung von qualitativ hochwertigen Arbeitsplätzen und die Sicherung der materiellen und immateriellen Bedürfnisse der Bevölkerung artikuliert sich in hochentwickelten Wirtschaften immer stärker als Zielvorstellung. Ausdruck finden diese auf der Produktseite u.a. in stärkerer Betonung von Recycling-Technologien, Umweltschutzverfahren und Technologien zum rationelleren Energieeinsatz.

Die hier angesprochenen Aspekte könnten in folgenden Stufen im betrieblichen Planungsprozeß berücksichtigt werden:

- Bedarfsfeststellung ("need assessment") als eine Voraussetzung des Planungsprozesses
- Abschätzung der individuellen und kollektiven Nutzen einzelner Produkte (festgestellte Bedürfnisse können auf vielfältige Weise befriedigt werden, die alle unterschiedliche Auswirkungen auf Produzenten und Konsumenten haben).
- Art des Produktionsprozesses ("technology assessment"): Auswirkungen auf die am Produktionsprozeß Beteiligten, Betriebsorganisation, Arbeitsablauf, Umwelt etc.
- Einbeziehung anderer als betriebswirtschaftlicher Überlegungen in das Produktions- und Investitionskalkül (gesellschaftliche Verantwortung der Produktion).

Die Diskussion um diese Ebene ist unter dem Schlagwort "Sozial Relevante Produkte" (ergänzt um "Verfahren") bekannt geworden ("Lucas Aerospace") und zielt darauf ab, Innovationsprozesse und Strukturpolitik nicht als rein ökonomisches, sondern als gesamtgesellschaftliches Problem zu begreifen.

Eine weitere gesellschaftspolitische Frage ist die nach der Verteilung der Früchte des durch Strukturpolitik geförderten technischen Fortschritts. Einerseits gibt es hier einen potentiellen Konflikt zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern (funktionelle Verteilung), der sich wieder in der Entwicklung der Lohnquote äußern kann bzw. in der Diskussion um Arbeitszeitverkürzung, andererseits besteht ein Konflikt zwischen

Produktionssektoren, wenn die Rate des technischen Fortschritts über die Sektoren stark unterschiedlich verteilt ist (sekundärer versus tertiärer Sektor). Auch diese Aspekte sind gesamtgesellschaftlich zu diskutieren und in den Strukturplanungsprozeß einzubeziehen, und nicht nur reaktiv zu behandeln.

## 2. Strukturwandel als ökonomisch-analytisches Problem

Inhaltliches Ziel der Strukturpolitik ist eine solche Wirtschaftsstruktur, die langfristig Vollbeschäftigung und Wachstum sichert. Dies bedeutet für ein kleines entwickeltes Industrieland:

- Spezialisierung auf solche Güter, deren Produktion ein hohes technologisches Niveau verlangt (Ausschluß der "Schwellenländer") und denen eine wachsende Weltnachfrage gegenübersteht (beides kennzeichnet die relativ frühen Phasen des "Produktzyklus"). Zugleich sollten sich die Güter aber auch gegen die Konkurrenz der anderen entwickelten Industriestaaten behaupten. Beide Faktoren bestimmen gemeinsam die optimale Produkt- und damit Branchenstruktur.
- Entwicklung neuer Produktionsverfahren zur Verbesserung der Produktivität und damit der internationalen Konkurrenzfähigkeit.

Im folgenden wird versucht, diese Teilziele der Strukturpolitik konkret zu bestimmen und Kennzahlen für ihre empirisch-statistische Erfassung anzugeben.

## 2.1 Produktionsstruktur nach Warentypen

Zunächst sollen jene Warentypen allgemein herausgearbeitet werden, auf die sich ein Land auf "mittlerem" technologischem Entwicklungsniveau stärker spezialisieren sollte (Positivliste). Dem werden jene Produkte gegenübergestellt, die in die "Schwellenländer" abwandern und daher keine Wachstumschancen mehr bieten (Negativliste).

In einem zweiten Schritt wird versucht, einige wichtige Bedingungen für die Durchsetzung von Produktinnovationen auf dem Weltmarkt allgemein darzustellen und so die Frage zu beantworten, welche Produkte der "Positivliste" ein Land wie Österreich konkret fördern sollte.

Für die strukturpolitische Relevanz eines Produkts sind allgemein zwei Merkmale bestimmend:

- Wachsende Weltnachfrage (hohe Einkommenselastizität)
- Hohe Technologieintensität.

Das erste Merkmal läßt sich nach folgendem Indikator am besten empirisch erfassen:

Entwicklung des Anteils eines Produkts (einer Produktgruppe) am gesamten intra-OECD-Handel der letzten Jahre als Näherungsgröße für die Nachfrage der höchstindustrialisierten Länder (eventuell ohne die Schwellenländer Griechenland, Jugoslawien, Portugal, Spanien und die Türkei): Je rascher eine SITC-Gruppe

über mehrere Jahre im Vergleich zum Gesamthandel expandiert, desto günstiger sind auch die mittelfristigen Wachstumsperspektiven. Dabei ist die Entwicklung der relativen Preise ein zusätzlicher Indikator für die Nachfrageintensität.

Zwei Typen von Indikatoren können zur empirischen Erfassung der Technologieintensität verwendet werden:

- "Unit Values" (UV)
- "Revealed Comparative Advantage" (RCA) und "Revealed Comparative Price Advantage" (RCPA).

Die "unit values" werden auch als "spezifische Werte" im Außenhandel bezeichnet und als Quotient der Wert- und Mengenangaben im Ex- oder Import berechnet.

Als Indikator für die Technologieintensität dienen Niveau und Entwicklung der "unit values" der Produktgruppen im Export der höchstentwickelten Industrieländer: Je höher dieser Wert, desto technologieintensiver ist im allgemeinen das Produkt.

Der RCA-Wert mißt die sich aus den tatsächlichen Handelsströmen ergebenden Produktionsvorteile eines Landes bei einer bestimmten Warengruppe  $i$ . Er wird nach folgender Formel berechnet:

$$RCA_i = \ln \left( \frac{x_i/m_i}{X/M} \right)$$

Nach dieser Berechnung wird zur Bestimmung der Produktionsvorteile des Export/Importverhältnisses einer Warengruppe dem

analogen Verhältnis im gesamten Außenhandel gegenübergestellt. Je höher der RCA-Wert, desto größer sind die spezifischen Produktionsvorteile, das Gegenteil gilt für negative RCA-Werte.

Zur Reihung der Produkte nach ihrer Technologieintensität werden RCA-Werte innerhalb verschiedener Ländergruppen gebildet:

- Den höchsten Grad an Technologieintensität haben jene Waren, die innerhalb der entwickelten Länder die höchsten RCA-Werte aufweisen,
- den niedrigsten Grad jene Waren, die in den relativ rückständigsten Ländern die größten RCA-Werte aufweisen.

Für ein Land wie Österreich, das durch ein "mittleres" technologisches Niveau charakterisiert ist, ist es sinnvoll, zum Vergleich einerseits die höchstentwickeltsten Industriestaaten (Positivliste), andererseits die "Schwellenländer" (Negativliste) heranzuziehen.

Ein hoher positiver RCA-Wert in der ersten Ländergruppe, der gleichzeitig in den letzten Jahren zugenommen hat, deutet auf die früheste wirtschaftsstatistisch erfaßbare Phase des Produktzyklus hin, hohe aber sinkende Werte signalisieren den Beginn eines Abwanderungsprozesses in die technologisch nachfolgende Ländergruppe.

Sehr hohe positive und wachsende RCA-Werte in den "Schwellenländern" deuten auf "Alarmstufe 1" hin, da der Abwanderungsprozeß aus den hochentwickelten Ländern bereits voll im Gang



ist. Negative, aber wachsende RCA-Werte deuten auf eine frühere Abwanderungsphase hin.

Ergänzend sollten auch die entsprechenden RCPA-Werte ("Revealed Comparative Price Advantage") berechnet werden; sie werden wie die RCA-Werte ermittelt, doch tritt an Stelle des gesamten Handelsstroms eine Preisvariable ("unit value"). Ein Vergleich beider Werte liefert zusätzliche Informationen über die Technologieintensität:

- Liegt der RCPA-Wert über einem positiven RCA-Wert, so bedeutet dies einen spezifischen Preisvorteil, was für technologisch hochstehende Produkte typisch ist (Qualitätsdifferenzierung).
- Liegt der RCPA-Wert unter einem positiven RCA-Wert, dann wird der komparative Außenhandelsvorteil bei niedrigen relativen Preisen durch Mengeneffekte erwirtschaftet, was wiederum für die Produkte der "Schwellenländer" typisch ist.

Mithilfe der hier genannten Indikatoren läßt sich eine Positiv- und eine Negativliste für Produktgruppen aufstellen:

Positivliste	Negativliste
hoher "unit value" im Export der höchstentwickelten Länder	niedriger "unit value" im Export der höchstentwickelten Länder
stark wachsender Anteil am gesamten intra-OECD-Handel	schrumpfender Anteil am gesamten intra-OECD-Handel
hoher und wachsender RCA-Wert in der entwickeltsten Ländergruppe	hoher und wachsender RCA-Wert in der relativ rückständigsten Ländergruppe
hoher und über einem positiven RCA-Wert liegender RCPA-Wert	niedriger und unter dem RCA-Wert liegender RCPA-Wert

Welche der möglichen technologieintensiven Produktionen der Positivliste von einem bestimmten Land wie Österreich tatsächlich erfolgreich realisiert werden können, hängt in erster Linie von den konkreten Konkurrenzbedingungen gegenüber den Ländern mit ähnlichem Entwicklungsniveau ab. Dafür sind folgende Faktoren maßgeblich:

- Zeitlicher und technologischer Entwicklungsvorsprung wichtiger Konkurrenzländer auf dem bestimmten Warenmarkt. Dieser läßt sich auf dreifache Weise empirisch abschätzen:
  - Analyse des Zeitprofils der Marktanteilsentwicklung und der UV-Werte.
  - Berechnung der durchschnittlichen "Exportlänge" (gewogener Durchschnitt der Distanzen zu den einzelnen Ländermärkten, wobei die exportierten Mengen die Basis der Gewichtung darstellen): Je weiter ein Produkt über die Welt verteilt exportiert wird, desto größer ist der zeitliche, technologische und vertriebsorganisatorische Vorsprung des entsprechenden Landes.
  - Auswertung der produktionsspezifischen Patent- und Lizenzdaten nach Konkurrenzländern.
- Möglichkeiten der Produkt- und Qualitätsdifferenzierung auf dem speziellen Warenmarkt: Dafür stellt die Streuung der UV-Werte nach Exportländern und Importmärkten einen empirischen Indikator dar. Je größer die Streuung, desto inhomogener die Warengruppe und desto größer die Chancen, "Marktnischen" zu finden oder zu entwickeln.

- Produktionsbedingungen im eigenen Land: Alle bisherigen Überlegungen versuchen, die Erfolgchancen von Innovationen aus der weltwirtschaftlichen Dynamik empirisch einzugrenzen. Die gesamtwirtschaftliche "Rentabilität" des Strukturwandels hängt jedoch vom Verhältnis zum dafür notwendigen "Aufwand" und damit von den strukturellen Ausgangsbedingungen ab wie etwa:
  - Bestehen verwandter Produktionen: Je leichter die Innovation im Hinblick auf Warentyp und Produktionstechnologie an eine bestehende Tradition anknüpfen kann, desto weniger aufwendig ist der damit verbundene Strukturwandel und zwar sowohl in sozialer wie ökonomischer Hinsicht (Weiterverwendung eines Teils des Kapitalstocks, geringere Umschulungskosten bei den Arbeitskräften etc.).
  - Bestehen eines entsprechend qualifizierten Arbeitskräftepotentials und damit eines mit der Innovation korrespondierenden Ausbildungssystems.

Alle diese Faktoren können zwar nach allgemein-ökonomischen Kriterien beschrieben, nicht aber hinreichend quantifiziert werden. Entscheidend ist jedoch, daß diese Aspekte stärker ins Bewußtsein der wirtschaftspolitischen Öffentlichkeit dringen und so bei allen strukturpolitischen Maßnahmen konkret geprüft werden.

Diese aus der Entwicklung der internationalen Arbeitsteilung abgeleitete optimale Produktstruktur kann allerdings nur unter

den Bedingungen des Szenario 1 hinreichend sein, um Vollbeschäftigung und Wachstum zu sichern. Bei starken weltwirtschaftlichen Stagnationstendenzen müßte sie in mehrfacher Hinsicht variiert und ergänzt werden:

- Hinsichtlich der Exportstruktur sollte die Spezialisierung und damit die strukturpolitische Schwerpunktsetzung verstärkt werden, da sich die internationale Konkurrenz verschärfen dürfte.
- Der Aspekt der Importsubstitution erhält relativ größere Bedeutung.
- Der binnenwirtschaftliche Kreislauf müßte verstärkt werden und zwar in erster Linie durch deutliche Einkommensumverteilung zugunsten der sozial Schwächsten (Umlenkung der Kaufkraft vom Ausland zum Inland) sowie durch verstärktes Angebot von öffentlichen Gütern. Dabei kommt den gesellschaftspolitischen Nutzenbewertungen relativ größere Bedeutung zu.

## 2.2 Produktionsstruktur nach Wirtschaftsbereichen

Die Struktur der Produktion nach Wirtschaftsbereichen (Sektoren, Branchen, Unternehmen) kann auf dreifache Weise erfaßt werden:

- Verteilung des Outputs nach Warentypen in den einzelnen Wirtschaftsbereichen
- Verteilung der Inputs in den einzelnen Wirtschaftsbereichen (Kapital und Arbeit nach ihrer Qualifikation).

- Verhältnis von Output zu Inputs in den einzelnen Wirtschaftsbereichen (Arbeits- und Kapitalproduktivität, spezifischer Energie- und Rohstoffverbrauch).

In der erstgenannten Hinsicht ist jene Sektoren- bzw. Branchenstruktur optimal, welche die im vorigen Abschnitt abgeleitete Produktstruktur gewährleistet. Da diese unter den Bedingungen von Szenario 1 nur international gehandelte Güter umfaßt, bedeutet dies für die Strukturpolitik eine Verlagerung der Produktion vom geschützten zum offenen Sektor.

Nach dem Aggregationsniveau ergeben sich somit folgende Ziele der Strukturpolitik:

- Innerhalb des Drei-Sektoren-Modells: Förderung der Sachgüterproduktion im Vergleich zu jener von Dienstleistungen. Diese Aussage kann freilich deshalb nur eine grobe Zielsetzung ausdrücken, weil dieses Modell vereinfachend Dienstleistungen mit den Aktivitäten einzelner Branchen gleichsetzt. Tatsächlich gibt es eine Reihe von Tätigkeiten, die ihrem Charakter nach Dienstleistungen sind, aber quer über alle Branchen auftreten (von organisatorisch-administrativen Aktivitäten bis zur Innovationstätigkeit selbst). Allerdings dient ein großer Teil dieser Aktivitäten direkt oder indirekt der Sachgüterproduktion. Insofern sie gleichzeitig produktiv sind (besonders langfristig), sollen sie durch die hier vorgeschlagenen Maßnahmen der Strukturpolitik sogar spezifisch gefördert werden. Die obige Zielsetzung bringt daher zum Ausdruck, daß jene Bereiche nicht gefördert werden sollten, die innerhalb des

Drei-Sektoren-Modells ausschließlich Dienstleistungen produzieren, relativ unproduktiv sind und zugleich einen besonders hohen Anteil in der österreichischen Wirtschaft haben (Banken, Versicherungen, öffentlicher Dienst).

- Innerhalb der Sachgüterproduktion: Förderung des industriell-gewerblichen Bereichs im Vergleich zur Bauwirtschaft (auch sie hat in Österreich einen überdurchschnittlich hohen Anteil).
- Innerhalb des industriell-gewerblichen Sektors: Förderung jener Bereiche mit einem hohen Anteil technologieintensiver Produkte im Vergleich zu dem in Österreich besonders starken Grundstoffsektor.
- Innerhalb der Einzelunternehmen: Förderung des Übergangs zu technologisch höherwertiger Produktion.
- Innerhalb der technologieintensiven Produktionsbereiche sind jene mit höherer Exportquote stärker zu fördern.

Beim Strukturanpassungsprozeß wird dem industriellen Sektor eine besondere Beachtung zu widmen sein. Hier ist das Anpassungserfordernis wegen der raschen technischen Entwicklung besonders hoch, das Handelsbilanzdefizit gerade bei industriellen Waren zeigt, daß ein Nachholbedarf gegeben ist. Obwohl die Industrieinvestitionen (inklusive Gewerbe) nur rund 4% des Brutto-Inlandsproduktes und 15% der Gesamtinvestitionen ausmachen, ist der Zusammenhang dieses kleinen Anteils mit der gesamtwirtschaftlichen Dynamik sehr stark ausgeprägt. Während die gesamtwirtschaftliche Investitionsquote in Österreich im internationalen Vergleich überdurchschnittlich ist, liegt sie im industriellen Sektor nur im internationalen Mittelfeld.

Die direkte und indirekte Investitionsförderung werden oft nur unter dem industriellen Aspekt diskutiert und ihre Berechtigung begründet, in der Anwendung liegt dann der Anteil der Industrie an den Kosten bei rund ein Drittel. Besonders kraß ist das Mißverhältnis zwischen der öffentlichen Unterstützung einzelner Großvorhaben im Vergleich zu strukturell viel wichtigeren Ausgaben für Forschungsförderung, Mobilitätsförderung und Unterstützung von Betriebsgründungen. Während Infrastrukturprojekte oft in der Größe von 5 Mrd.S Investitionskosten aufwerfen und die Unterstützung einzelner industrieller Großprojekte (General Motors, Pöls, Edelstahlindustrie) ebenfalls oft 1 Mrd.S überschreiten, liegen die Ausgaben des Bundes etwa für den Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft unter 300 Mill.S (pro Jahr). Jedes Großprojekt in der genannten Größe erreicht in den Anschaffungskosten ein Vielfaches der staatlichen Forschungsausgaben (im Fall eines 5 Mrd.S Projektes das 17-fache der jährlichen Ausgaben für gewerbliche Forschung), die Folgekosten jedes einzelnen Projekts (Betriebskosten, Finanzierungskosten) dürften etwa in der Höhe der Forschungsausgaben des Bundes liegen. Ähnliches gilt für die staatlichen Mobilitätshilfen, Unterstützung von Betriebsgründungen etc. Die gesamten Zahlen sollen nicht die Bedeutung einzelner Infrastrukturprojekte auch für den industriellen Strukturwandel schmälern (z.B. Straßen), sondern die Konkurrenz dieser Ausgabenkategorie um knappe Finanzierungsmittel unterstreichen.

Unter den Bedingungen von Szenario 2 geltend diese Schwerpunktsetzungen wegen der stärkeren Berücksichtigung des binnenwirtschaftlichen Kreislaufs nur in abgeschwächtem Ausmaß.

Unter dem Gesichtspunkt der Inputstruktur der einzelnen Wirtschaftsbereiche ergeben sich folgende Kriterien für die strukturpolitische Förderung von Produktionsbereichen:

- Hoher Anteil an technisch qualifiziertem Personal:
  - Facharbeiter
  - HTL-Ingenieure
  - Diplomingenieure
- Kapitalausstattung nach dem letzten Stand der technischen Entwicklung: Dieses Kriterium kann nur bei Einzelförderung berücksichtigt werden, da es statistisch nicht erfaßbar ist.
- Hoher Aufwand für Forschung und Entwicklung: Dies stellt eine Differenzierung der beiden oben genannten Kriterien nach der Art der Tätigkeit bzw. des Kapitaleinsatzes dar. Auch dieses Kriterium kann primär nur bei Einzelförderung berücksichtigt werden (Ausnahme: Abschreibung über 100%).

Unter dem Gesichtspunkt des Verhältnisses von Output zu Input ergeben sich folgende Kriterien für die Förderung von Produktionsbereichen:

- Hohe Arbeits- und Kapitalproduktivität: Diese läßt sich empirisch am ehesten durch gemeinsame Beurteilung des Niveaus von Löhnen und Kapitalrenditen erfassen. Für sich allein sind Arbeits- oder Kapitalproduktivität nämlich wenig aussagekräftig, da jeweils der gesamte Output nur einem Faktor zugerechnet wird und daher der Aufwand des anderen unberücksichtigt bleibt. So ist die Arbeitsproduktivität im Grundstoffsektor überdurchschnittlich hoch, in erster Linie weil viel Kapital eingesetzt wird. Das Umgekehrte gilt für arbeitsintensive Produktionsbereiche.



- Niedriger Energieeinsatz je Wertschöpfungseinheit (hohe Energieproduktivität)
- Niedriger Rohstoffeinsatz je Wertschöpfungseinheit.

Die beiden letztgenannten Gruppen von Förderungskriterien sind nicht unabhängig von jenen, die im Hinblick auf die optimale Produktstruktur entwickelt wurden. Denn international konkurrenzfähig sind ja gerade jene Produkte, die mit hochqualifizierten Beschäftigten, einem modernen Kapitalstock und hohem Forschungs- und Entwicklungsaufwand produziert werden. Sie stellen daher eine Ergänzung dar und sind deshalb zweckmäßig, weil Unternehmenskennzahlen häufig leichter erhoben werden können als Produktindikatoren. Überdies ermöglichen sie eine Differenzierung der Förderungswürdigkeit verschiedener Projekte, die hinsichtlich der Produktkennzahlen etwa gleichwertig sind.

### 2.3 Produktionsstruktur nach Prozeßtechnologien

Dieser Problemkreis betrifft das strukturpolitische Ziel der Förderung von Prozeßinnovationen. Diese sind nicht nur für die Produktion technologisch hochwertiger Güter relevant, sondern haben wegen der zunehmenden Verknappung von Basisressourcen große Bedeutung bei der Gewinnung von Energie, Rohstoffen (Recycling) und chemischer Grundstoffe (Biotechnologie). Sie erhöhen daher die internationale Konkurrenzfähigkeit eines Landes durch Verringerung der entsprechenden Produktionskosten. Ein weiterer positiver Effekt von Prozeßinnovationen liegt in der Möglichkeit, die entsprechenden Patente zu verwerten. Und

schließlich bieten Prozeßinnovationen die Chance, sich auf die Produktion der dafür entwickelten Investitionsgüter zu spezialisieren.

Die Förderung von Prozeßinnovationen stellt deshalb ein eigenständiges Ziel der Strukturpolitik dar, weil sie durch die bisher entwickelten Produkt- und Unternehmensindikatoren nicht erfaßt werden können. Da Prozeßinnovationen in erster Linie ein technisches Problem darstellen, können sie durch die Wirtschaftsstatistik nicht empirisch erfaßt werden. Die Strukturpolitik kann sie daher nur durch projektorientierte Einzelförderung berücksichtigen.

#### 2.4 Produktionsstruktur und Unternehmensorganisation

Die bisher diskutierten Ziele der Strukturpolitik konnten aus makroökonomischen Zusammenhängen abgeleitet und durch entsprechende Kennzahlen empirisch dargestellt werden. Beides gilt für das Ziel einer Verbesserung der Unternehmensorganisation nicht. Wegen ihres großen Einflusses auf die wirtschaftliche Dynamik sollte die Strukturpolitik diesen Zusammenhang genauer untersuchen und insbesondere bei Einzelförderungen explizit berücksichtigen.

Es kann vermutet werden, daß erfolgreiche Unternehmen anders organisiert sind als erfolglose. Daher sollten Strukturanalysen auch die Unternehmensorganisation untersuchen und entsprechende strukturpolitische Alternativen aufzeigen. Andererseits ist

diese Vermutung empirisch schwer zu belegen. Dies liegt bereits daran, daß empirisch operationalisierbare Klassifikationen von Organisationsformen von Firmen noch wenig entwickelt sind. Deshalb fehlen aber auch weitgehend Daten, die organisatorische Merkmale von Unternehmen enthalten.

Aus allgemeinen Überlegungen und der vorhandenen Literatur ergeben sich drei Bereiche, wo am ehesten konkrete Ergebnisse über den Zusammenhang zwischen Unternehmensorganisation und Wirtschaftsstruktur zu erwarten sind.

Der erste Bereich betrifft die Unterscheidung zwischen funktionaler und (multi-)divisionaler Organisation; sie stellt die einzige theoretisch und empirisch abgesicherte Klassifikation dar (s. CAVES 1980 und WILLIAMSON 1981): Die Hauptabteilungen funktional organisierter Unternehmen sind nach den wichtigsten Geschäftsaufgaben wie Einkauf, Produktion, Verkauf etc. gegliedert. In (multi-)divisional strukturierten Unternehmen erfolgt die Bildung von Hauptabteilungen nach einzelnen Produkten, Produktlinien oder nach geographischen Tätigkeitsbereichen. Jede dieser Hauptabteilungen agiert als quasi selbständiges Unternehmen (Profitcenter), dem von einer zentralen Abteilung nur mehr bestimmte Leitzahlen vorgegeben werden. Diese Zentrale erfüllt die Aufgabe eines internen Kapitalmarkts, sie befaßt sich mit längerfristigen, strategischen Fragen der Geschäftsentwicklung. Die Hauptabteilungen der multidivisionalen Organisation haben dagegen die kurzfristigeren, routinisierbaren und taktischen Aufgaben zu lösen.

Empirisch kann ein starkes Anwachsen der divisionalen Unternehmensorganisation beobachtet werden. Als ein Beispiel aus Österreich kann darauf verwiesen werden, daß in den späten siebziger Jahren der größte österreichische Skierzeuger als erster unter den österreichischen Skifirmen von der funktionalen zu der divisionalen Organisationsform wechselte.

Trotz der weltweit beobachtbaren Zunahme der divisionalen Organisationsform fehlt bisher der strikte Nachweis, daß diese Organisationsform ceteris paribus zu größeren Firmenerfolgen als die funktionale führt. Daraus folgt nicht, daß die Beschäftigung damit im Rahmen von Strukturanalyse und -politik sinnlos ist. Vielmehr könnten Arbeiten des WIFO, in denen sie behandelt werden, dazu beitragen, diese unterschiedlichen Organisationskonzepte bekannt zu machen (heute geschieht dies am ehesten durch teure Unternehmensberater), und dazu, daß Fragen der Organisationsstruktur in der österreichischen Wirtschaft - insbesondere auch bei den jeweiligen Hausbanken - stärker als bisher beachtet werden.

Der zweite Bereich betrifft die unternehmensintensive Kommunikation: Als eines der wenigen gesicherten Forschungsergebnisse über den Zusammenhang erfolgreich innovierender Firmen und deren Organisationsstruktur werden regelmäßige Gespräche zwischen der Abteilung Verkauf (Marketing, Vertretern) und den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen betrachtet (s. u.a. FREEMAN in: WILLIAMS 1973). Weiters wird vermutet, daß das Vorhandensein eines innerbetrieblichen Vorschlagswesens

und - jedenfalls teilweise - einer internen Revisionsabteilung positiv mit Unternehmenserfolgen korreliert.

Der dritte Bereich betrifft das Exportmarketing: Vieles spricht dafür, daß es eine bestimmte zeitliche Abfolge der Organisation des Absatzes bei der Eroberung neuer, insbesondere ausländischer Märkte gibt. In Analogie zum Produktzyklus könnte man von einem Lebenszyklus der Absatzwege oder der Absatzorganisationen sprechen. Dabei könne es notwendig sein, zwischen Konsumgüter-, Investitionsgüter- und Grundstoffmärkten zu unterscheiden.

Auf Konsumgütermärkten (PKW, Hi-Fi-Geräte etc.) ist häufig folgendes Muster zu beobachten: Zuerst bedient man sich eines im jeweiligen Exportland heimischen Importeurs; nach längerer Zeit und ab einem bestimmten Marktanteil wird dieser durch eine eigene Tochtergesellschaft ersetzt. Eine gesondert zu untersuchende Stellung unter den Organisationsformen der Absatzwege nehmen Handelshäuser ein. Auch der Anteil des Exporthandels, des Transithandels und des mittelbaren Exports hängt u.U. mit dem Reifegrad österreichischer Exporte zusammen. Lohnenswert zu untersuchen wäre, welche Korrelationen zwischen "unit values" und den besprochenen Organisationen der Absatzwege bestehen.

Zum Export österreichischer Güter gibt es zwei wichtige organisatorische Alternativen. Einerseits kann direkt im

Ausland investiert und später produziert werden, andererseits können - allerdings nur in wenigen Fällen - auch Lizenzen vergeben werden. Für die USA wurde folgender Bestimmungsgrund für die gewählte Alternative beobachtet: Neueste Technologien werden nur an ausländische Töchter weitergegeben, nur im Falle älterer Techniken werden Lizenzen vergeben (oder "joint ventures" eingegangen) (MANSFIELD et al. 1979). Dieses Beispiel zeigt, wie Lebenszyklen der Absatzwege parallel zu Produktzyklen verlaufen können.

### 3. Strukturwandel als organisatorisch-institutionelles Problem: Instrumente der Strukturpolitik

Insofern das inhaltliche Ziel einer optimalen Wirtschaftsstruktur aus der Verschiebung von Produktion und Nachfrage auf dem Weltmarkt abgeleitet wird, stellen alle Maßnahmen zur Erreichung dieses Ziels grundsätzlich keine Eingriffe gegen Marktkräfte dar, sondern ihre Ergänzung und Verstärkung. Dabei versuchen die finanziellen Förderungsmaßnahmen den Unternehmern das Spektrum der Marktentwicklung auf direktem Wege stärker zu verdeutlichen und ihre Berücksichtigung bei der Produktionsplanung zu honorieren, während die organisatorischen Förderungsmaßnahmen Dienstleistungen darstellen, die es dem Unternehmen erleichtern soll, die besten Produktionschancen von sich aus rascher zu finden und effizienter zu realisieren.

### 3.1 Finanzielle Förderungsmaßnahmen

#### 3.1.1 Generelle Förderung

Die steuerliche Förderung wurde bisher in einer generellen und strukturpolitisch undifferenzierten Art gehandelt, was zur Folge hatte, daß auch strukturell unerwünschte Investitionen gefördert wurden. Die wichtigste Maßnahme in diesem Bereich stellt daher eine strukturpolitische Differenzierung der Investitionsförderung dar. Dazu muß ein eindeutiges Merkmal gefunden werden, das die unterschiedliche technologische Bedeutung tinigermassen genau wiedergibt. Dafür scheint die Rangfolge der "unit values" im Export einer höher entwickelten Ländergruppe am besten geeignet. Demnach könnte die Investitionsförderung in Österreich in folgender Weise umstrukturiert werden:

- Jedes Unternehmen wird auf Grund seiner Vorjahresexporte einem SITC-Fünfsteller zugeordnet (bei verschiedenen Warentypen gilt jene SITC-Gruppe mit dem relativ höchsten Gewicht).
- Jeder SITC-Fünfsteller wird einer Technologie-Stufe entsprechend der Rangfolge der UV-Werte der Exporte einer höher entwickelten Ländergruppe zugeordnet wie etwa der gesamten EG-Länder oder einer anderen Länderkombination<sup>1)</sup>.
- Die Investitionsförderung wird je nach Technologie-Stufe variiert, so etwa der Satz bei Vorzeitiger Abschreibung.

Einschließlich kleinerer Industriestaaten wie der Schweiz oder der skandinavischen Länder). Welche Ländergruppe am besten geeignet ist, müßte durch Testberechnungen ermittelt werden.

Diese Vorgangsweise ist eindeutig und einfach (in einem Gesetzestext werden den SITC-Gruppen direkt die Abschreibungsätze bzw. die entsprechende Staffelnung von Investitionsrücklage und -freibetrag zugeordnet) und überdies kaum manipulationsanfällig. Gleichzeitig hat dieses Merkmal die erwünschten ökonomischen Eigenschaften:

- Das technologische Niveau der Unternehmen wird auf Grund einer Produktkennzahl der internationalen Nachfrage abgeschätzt (Kombinationen von Angebotsbedingungen als indirekte Vermutungstatbestände erübrigen sich).
- Dieses System fördert den Strukturwandel in doppelter Weise: Einerseits werden alle Institutionen verstärkt gefördert, die zur Produktion von solchen Waren führen, die ihrem Typus nach technologieintensiv sind, andererseits aber auch von solchen Produkten, bei denen durch Qualifikationssteigerung bzw. -differenzierung höhere Erlöse erzielt werden können. Denn dies sind jene Produkte mit großer Streuung der UV-Werte im internationalen Vergleich, die daher in aller Regel im Export einer höher entwickelten Ländergruppe wie etwa der EG merklich bessere Stückerlöse bringen als im österreichischen Export.
- Gefördert wird nur, wer tatsächlich exportiert, doch kommt es nicht auf die Höhe der Exporte an (um Mißbrauch zu verhindern, ist freilich ein bestimmter Mindestexport vorzusehen). Damit werden auch Unternehmen in einer Frühphase ihres Auslandsgeschäft gefördert, sofern es sich nur um technologisch hochwertige Produkte handelt (dies ist besonders im Hinblick auf die Linder-These relevant).



Das genannte System differenziert die steuerliche Förderung nach einem objektiven (durch die Zugehörigkeit der Produkte zu einer international definierten Warengruppe gegebenen) Schema. Andere Vorschläge staffeln die steuerliche Förderung nach unternehmensspezifischen Kriterien, wie Exportquote, Anteil der Forschungs- und Entwicklungsausgaben und spezifischer Energieverbrauch. Folgestudien müssen die Vor- und Nachteile der einzelnen Differenzierungsvorschläge gegeneinander abwägen, insbesondere weil sich der Förderungseffekt nicht einfach aus den genannten Kriterien ergibt, sondern aus der Kombination der genannten Kriterien mit dem Gewinn (der Voraussetzung für die umfangreicheren Formen der Investitionsförderung ist). Besonders attraktiv scheint jedenfalls der spezifische Energieverbrauch der Unternehmung zu sein: denn je weniger Energie je Wertschöpfungseinheit verbraucht wird, desto höher ist im allgemeinen die Produktionstechnologie. Darüber hinaus würde ein zusätzlicher Anreiz zur Energieeinsparung geschaffen werden.

Alle genannten Systeme der Differenzierung im Steuerrecht müssen als "trade off" zwischen Einfachheit und Perfektion gesehen werden. Je komplizierter ein System ist, desto seltener können Einzelfälle auftreten, in denen eine Begünstigung dem Grundgedanken der Förderung widerspricht. Je einfacher ein System ist desto häufiger verfehlt es in Einzelfällen sein Ziel. Dies gilt für die beiden genannten Indikatoren der "unit values" und des spezifischen Energieverbrauches ebenso

wie für jene Differenzierungen des Steuerrechtes, die schon heute gegeben sind. So gehen die unterschiedlichen Abschreibungsmöglichkeiten und die unterschiedliche Investitionsprämie für maschinelle Investitionen bzw. von Fahrzeuginvestitionen von den Gedanken aus, daß erstere in stärkerem Maße positive externe Effekte auslösen und das gesamtwirtschaftliche Wachstum stärker fördern als Fahrzeuginvestitionen, doch wird sicher in Einzelfällen die Wirtschaftlichkeit eines Betriebes oder einer Region auch von Fahrzeuginvestitionen profitieren. Die vorgeschlagene empirische Überprüfung der Kriterien kann dazu dienen das relativ beste System zu eruieren, aber kann nicht alle möglichen Ausnahmen beseitigen.

Eine andere Möglichkeit, über das Steuerrecht strukturpolitische Schwerpunkte zu setzen, besteht darin, bestimmte Aufwendungen, die dem für Innovationen wichtigen Suchprozeß dienen, zu mehr als 100% steuerlich geltend zu machen. Um einen Mißbrauch zu vermeiden, sollten allerdings absolute Höchstgrenzen bestimmt werden, was eine gewisse Bevorzugung der Klein- und Mittelbetriebe bedeuten würde. Dies läßt sich damit begründen, daß für diese Unternehmen Innovationsprobleme besonders schwer zu lösen sind (überdies werden sie bei vielen Formen der Förderung de facto benachteiligt). Eine solche Maßnahme würde außerdem die Tradition durchbrechen, fast ausschließlich die Kapitalerweiterung steuerlich zu fördern. Diese Tradition ist nämlich in doppelter Hinsicht strukturpolitisch bedenklich:

- Es werden die kapitalintensiven Bereiche relativ begünstigt (z.B. Grundstoffsektor)

- Innovationsprozesse werden relativ vernachlässigt, da diese nicht kapitalintensiv sind.

Folgende Aufwandsarten kämen für diese Förderungsform in Betracht:

- Kosten für die Benützung von Datenbanken
- Patent- und Lizenzgebühren
- Betriebsberatung von der "Diagnose" der spezifischen Schwachstellen bis zur Entwicklung eines neuen Unternehmensplans (einschließlich technischem Consulting, Designberatung, Marktforschung und Markterschließung).
- Fortbildungskosten
- Kosten einer aktiven Messebeteiligung.

### 3.1.2 Einzelförderung

Die Situation um die Direktförderung der österreichischen Unternehmen kann vereinfachend in zwei Sätzen zusammengefaßt werden:

- Die Nachteile dieses Systems wirken sich voll aus.
- Die strukturpolitischen Vorteile werden nicht oder nur sehr unzureichend genützt.

Zum ersten Punkt:

- Die Direktförderung ist weitgehend nach dem "Gießkannenprinzip" organisiert: Eine Vielzahl von Einzelaktionen bestehen nebeneinander, dementsprechend groß ist die Zahl der fördernden Stellen (Ministerien, Landesregierungen, Gemeinden,

ERP-Fonds, Bürges bis hin zur Finanzierungsgarantiegesellschaft). Jede Aktion hat ihre eigene Zielsetzung, ihr eigenes Budget usf. Fast überall scheint als eine der Bedingungen für die Förderungswürdigkeit die "Erhaltung und Schaffung von Arbeitsplätzen" auf. Mit diesem "Gummiparagraph" ist jede Investition förderungswürdig, ohne daß sichergestellt wird, daß die dadurch "geschaffenen und erhaltenen Arbeitsplätze" langfristig gesichert, bzw. strukturpolitisch erwünscht sind. Es fehlt nicht nur jede Art von Koordination, sondern sogar die Mindestinformation ist nicht gewährleistet: Tatsächlich ist es unmöglich, sich in kurzer Zeit auch nur einen Überblick über die tatsächlich vergebenen Mittel nach dem Förderungszweck und den begünstigten Branchen bzw. Unternehmen zu verschaffen, von einer nachträglichen Überprüfung des Erfolgs der Förderung ganz zu schweigen (dies wäre für eine kontinuierliche Effizienzsteigerung besonders wichtig). Daher fehlt auch jede konsequente strukturpolitische Schwerpunktsetzung.

- Vielen Formen der staatlichen Investitionsförderung (auch der Förderung in den Ländern und Gemeinden) fehlen klare Zielvorgaben. In den seltensten Fällen werden Planung und Realisierung laufend dokumentiert, nachträgliche Kontrollen der Einhaltung von Auflagen und Zeitvorgaben existieren nicht.
  
- Weiters fällt ein größtmäßig erheblicher Teil der staatlichen Wirtschaftsförderung aus den laufenden Aktionen

heraus. Sie werden in Form von Sondergesetzen und Sonderfinanzierungsinstitutionen durchgeführt und unterliegen oft nicht einmal dem Budgetrecht (z.B.: Notwendigkeit der Durchführung einer Kosten-Nutzenanalyse und der Schätzung der Folgekosten). Die Beispiele für solche Sonderfinanzierungen reichen von Straßenbauvorhaben über Hochbauten, der Investitionstätigkeit der Bahn, Post und der Sozialversicherungsträger bis zur Unterstützung einzelner Industrieprojekte aus Budgetmitteln und Sonderfonds (Wasserwirtschaftsfonds). Der Finanzierungsrahmen dieser Sonderfinanzierungen im weiteren Sinn liegt wesentlich höher als der technisch eng definierte Bereich der "direkten Investitionsförderung".

Der mögliche Vorteil eines Systems der Projektförderung, die verschiedenen Bedingungen für einen langfristig erfolgreichen Strukturwandel konkret zu berücksichtigen, muß so ungenützt bleiben. Dafür sind noch zwei zusätzliche Gründe maßgeblich:

- Es fehlt eine allgemein anerkannte Systematik von Kriterien zur vergleichenden Beurteilung der strukturpolitischen Relevanz der Einzelprojekte (nicht einmal so ein einfaches Merkmal wie der Anteil unqualifizierter Niedriglohnarbeit wird berücksichtigt, sodaß sogar Unternehmensgründungen - besonders durch die Regionalpolitik - gefördert werden, deren niedrige Überlebenschancen offenkundig sind).
- Jene Personen, die über die Vergabe von Förderungsmitteln zu entscheiden haben, sind häufig fachlich nicht hinreichend qualifiziert, die ökonomischen, betriebswirtschaftlichen und technischen Aspekte eines Projekts zu beurteilen.

Denn in den meisten Fällen handelt es sich um Beamte, deren spezifische Aufgabe eine juristische ist, nämlich das Verwaltungsrecht zu exekutieren.

Hinsichtlich beider Punkte gibt es Ausnahmen (Finanzierungsgarantiefirma (FGG), "Top"-Aktion), doch hat ihr Förderungsvolumen nur geringe Bedeutung.

Bei der direkten Investitionsförderung sollen bei allen Förderungsaktionen genauere Kriterien als bisher für die Förderungswürdigkeit erarbeitet werden. Die Kriterien der "Top"-Aktion können dabei als Vorbild gelten, müssen aber je nach Förderungsart (Investitionsförderung, Arbeitsmarktförderung, Regionalförderung, Exportförderung) differenziert werden. Im Gegensatz zur steuerlichen Förderung, wo wenige und einfache Kriterien gewählt werden müssen, ist hier ein größeres Bündel von Kriterien möglich, wobei auch qualitative Aspekte (z.B.: Unternehmensorganisation, Fertigungsüberleitung) berücksichtigt werden können.

Zur Lösung dieses zentralen Problems wird folgender Vorschlag zur Diskussion gestellt:

- Es soll eine Institution geschaffen werden, welche alle Projekte ab einem bestimmten Förderungsvolumen hinsichtlich ihrer strukturpolitischen Relevanz vorbegutachtet (im folgenden als Arbeitstitel "Innovationszentrum" genannt). Die konkrete Vergabe und die gesamte Abwicklung der Förderung wird jedoch von den auch bisher dafür kompetenten Stellen durchgeführt. Die Begutachtung durch das Innovationszentrum

stellt somit im wesentlichen eine Dienstleistung für die vergebenden Stellen dar.

- Organisatorisch ist das Innovationszentrum daher als private Institution zu konzipieren, es sollte somit weder den Charakter einer staatlichen noch einer bankenähnlichen Institution haben. Es besteht im wesentlichen aus Teams von je einem Ökonomen, Betriebswirt und Techniker. Seine innere Struktur sollte selbst ein Maximum am "Innovationsklima" gewährleisten (kein streng hierarchischer Aufbau, Teamkonkurrenz, Erfolgsdokumentation, unbürokratische Kommunikation nach innen und außen etc.).
- Alle Projekte werden nach einer umfassenden Systematik von Kriterien geprüft, die verschiedene Bereiche betreffen:
  - Kennzahlen über das Produkt (Projekt)
  - Kennzahlen über die wirtschaftliche Situation des Unternehmens sowie ihre Entwicklung
  - Merkmale der Verfahrenstechnologie
  - Merkmale der Unternehmensorganisation (einschließlich Vertriebssystem).

Soweit sie die makro-ökonomische Seite des Strukturproblems sowie Fragen der Unternehmensorganisation betreffen, ergibt sich ein erster Vorschlag aus den Ausführungen im Abschnitt 2 dieses Papiers. Die übrigen Indikatoren lassen sich aus der betriebswirtschaftlichen Standardliteratur ableiten (Bilanzanalyse etc.), wobei die praktischen Erfahrungen der FGG bzw. der "Top"-Aktion berücksichtigt werden sollten.

- Diese Daten werden nach Unternehmen und Forschungsprojekt

- getrennt elektronisch gespeichert (Geheimhaltung wird selbstverständlich zugesichert).
- Das Ergebnis des Begutachtungsverfahrens wird in einer Weise formuliert, welche die unterschiedliche strukturelle politische Relevanz der einzelnen Projekte klar zum Ausdruck bringt und so der vergebenden Stelle eine effiziente Entscheidung ermöglicht.
  - Eine besonders positive Beurteilung kann mit einem Anspruch auf eine bestimmte Förderung verbunden werden. Dies könnte etwa für jene dynamisch-innovativen Unternehmen gelten, deren Expansion an der Finanzierung scheitert, da sie die von Banken üblicherweise geforderten Sicherstellungen nicht beibringen können. In diesem Fall würde eine Ausfallhaftung garantiert (ähnlich dem derzeitigen System der FGG).
  - Das Förderungssystem sollte entsprechend der Vielfalt struktureller Probleme möglichst flexibel gestaltet werden. Wenn etwa ein Unternehmen in technischer Hinsicht förderungswürdig erscheint, hinsichtlich des Managements oder anderer Aspekte der Unternehmensorganisation aber solche Schwachstellen aufweist, daß die Bereitstellung größerer öffentlicher Mittel zu riskant erscheint, könnten gewisse Bedingungen gestellt werden, die sich aus der "Unternehmensdiagnose" ergeben. So mag etwa bei erfolgsversprechenden Umstrukturierungskonzepten eine begleitende Managementunterstützung durch ein Team des Innovationszentrums (à la "trouble-shooter") für eine gewisse Übergangsperiode sinnvoll sein. Konkursfälle wie jener einer Tiroler Ski-



fabrik (und damit auch der Verlust öffentlicher Mittel) wären dadurch eher vermeidbar.

- Die Förderungsentscheidung wird im Innovationszentrum ebenso dokumentiert wie die wichtigsten Daten über den Projektverlauf; dies ermöglicht gemeinsam mit den Begutachtungsinformationen eine einfache Erfolgskontrolle. Ihre systematische Auswertung hat für eine schrittweise Verbesserung der gesamten Förderungseffizienz entscheidende Bedeutung.

- Dieses Dokumentationssystem des Innovationszentrums ermöglicht es auch, jederzeit einen Überblick über das gesamte Förderungsvolumen nach

- Unternehmenstypen (Branchen)

- Unternehmensgröße

- Projekten:

- Produktion (Warentyp)

- Investition

- Forschung und Entwicklung

- Vertriebssystem

- Regionen

- fördernden Stellen

sowie den sonstigen Kennzahlen herzustellen. Dies ist für eine Beurteilung der gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen des Förderungssystems unerlässlich, was wiederum Voraussetzung für eine effiziente Koordination von Struktur-, Konjunktur- und Regionalpolitik ist.

- Eine solche Dokumentation ermöglicht es auch, der Öffentlichkeit in einem jährlichen Bericht Rechenschaft über alle finanziellen Förderungen zu geben. Während nämlich in vergleichbaren Fällen die Vergabe öffentlicher Mittel dokumentiert wird (Subventionen, Forschungsförderung), existiert kein zusammenfassender Bericht über die Gesamtheit der Wirtschaftsförderung, was die Effizienz des gesamten Förderungssystems nicht gerade erhöht.

Die wichtigsten Vorteile einer solchen "vorgeschalteten" Begutachtungs- und Informationsstelle ergeben sich unmittelbar aus dem Vergleich des derzeitigen Systems mit den skizzierten Funktionen des Innovationszentrums. Seine gesellschaftliche Notwendigkeit zeigt sich am besten daran, daß sich bereits vor Jahren eine ähnliche Institution außerhalb des Verwaltungs- und Bankensystems gebildet hat (die Finanzierungsgarantiegesellschaft), daß ihre Funktion kontinuierlich erweitert wurde und daß sich eine weitere ebenso unbürokratische "interdisziplinäre" Instanz im Rahmen der "Top"-Aktion entwickelt hat. Da gleichzeitig das Innovationszentrum nur als allgemeine "Servicestelle" für Innovationsprobleme konzipiert ist, würde es das wirtschaftspolitische Machtgleichgewicht nicht wesentlich verschieben, weshalb auch seine politische Durchsetzbarkeit im Rahmen der Sozialpartnerschaft gegeben erscheint.

Gleichzeitig wird gefordert, daß die bestehenden Förderungseinrichtungen nach denselben Kriterien entscheiden wie das

Innovationszentrum. Eine Koordinierung und Straffung dieser Einrichtungen mit eventueller funktioneller Schwerpunktsetzung ist nach den Erfahrungen der letzten Jahre unerlässlich, wenn die angegebenen Strukturziele effizient erreicht werden sollen (gegen Gießkannensystem).

### 3.2 Organisatorische Förderungsmaßnahmen

In einem ganz allgemeinen Sinn stellt jede Innovation den Übergang von einem gewohnten "Alten" zu einem unerprobten "Neuen" dar. Das damit verbundene Risiko wird dadurch wesentlich verstärkt, daß bedeutende Innovationen gleichzeitig verschiedene Neuerungen verlangen, gewissermaßen also nur "im ganzen" oder gar nicht durchgeführt werden können (Problem der Unteilbarkeit). So erfordert die Umstellung auf ein neues Produkt fast immer Änderungen im konkreten Produktionsverfahren, in vielen Fällen aber sogar eine grundsätzlich neue Technologie; dies wieder bedingt andere Losgrößen, was gemeinsam mit der Neuheit des Produkts eine andere Marktstrategie erfordert, insbesondere die Erweiterung der Märkte. Der Kapitalbedarf für alle diese Aktivitäten macht wieder hohe Kreditaufnahmen und damit eine Änderung der Finanzierungsstruktur erforderlich. Damit ein Unternehmer dieses "gebündelte" Risiko eingeht, muß die Unsicherheit hinsichtlich aller verschiedenen Risikoquellen auf ein Minimum reduziert werden (gewissermaßen "gleichzeitig", so daß keine extremen Einzelschwachstellen verbleiben). Dazu müssen alle wichtigen Informationen über die verschiedenen

Problembereiche verfügbar sein (Konzipierung der Innovation) und die Tätigkeiten jene Institutionen, welche auf diese Problembereiche "spezialisiert" sind optimal aufeinander abgestimmt werden (Realisierung der Innovation). In organisatorischer Sicht ist es daher die wichtigste Aufgabe der Strukturpolitik, den Informationsfluß zwischen den Unternehmern und den verschiedenen mit Innovationsfragen befaßten Institutionen zu verbessern und ihr Zusammenwirken zu erleichtern (Kommunikation i.w.S.):

- Technisch-wissenschaftliche Institutionen (Forschung und Ausbildung): Universitätsinstitute, Höhere Technische Lehranstalten, Außeruniversitäre Forschungsinstitute, Patentämter einschließlich entsprechender Datenbanken etc.).
- Wirtschaftswissenschaftliche Institutionen:
  - Makroökonomie (Volkswirtschaftslehre): Universitätsinstitute, Wirtschaftsforschungsinstitute
  - Mikroökonomie (Betriebswirtschaftslehre): Universitätsinstitute, Wirtschaftsförderungsinstitute (WIFI), Betriebsberatungsinstitute etc.
- Wirtschaftswissenschaftliche Institutionen:
  - Makroökonomie (Volkswirtschaftslehre): Universitätsinstitute, Wirtschaftsforschungsinstitute
  - Mikroökonomie (Betriebswirtschaftslehre): Universitätsinstitute, Wirtschaftsförderungsinstitute (WIFI), Betriebsberatungsinstitute etc.
- Wirtschaftspolitische Institutionen: Ministerien, Landesregierungen, Gemeinden, Interessensvertretungen, Beirat für Wirtschafts- und Sozialfragen etc.

- Finanzierungsinstitutionen: Banken, Kapitalbeteiligungsgesellschaften, Förderungseinrichtungen.

Die relative Vernachlässigung einer innovativen Strukturpolitik hängt auch mit diesem "interdisziplinären" Charakter des Problems zusammen, wie am Beispiel der Wirtschaftswissenschaften gezeigt werden kann: die makroökonomische Wirtschaftsforschung beschäftigt sich zwar mit dem langfristigen Wandel in der internationalen Arbeitsteilung, seine Konsequenzen für unternehmerische Entscheidungen in Österreich werden jedoch kaum untersucht, da dies in die Kompetenz der Betriebswirtschaftslehre falle. Letztere denkt jedoch nicht in solchen gesamtwirtschaftlichen Kategorien. So werden diese entscheidenden Probleme auf der Ebene des Unternehmens, aber auch des wirtschaftspolitischen Entscheidungsprozesses viel zu wenig explizit gemacht. Überdies verweisen beide wirtschaftswissenschaftliche Disziplinen auf die Lösung durch Marktkräfte, doch für die Erklärung des Innovationsprozesses ist das Marktmodell nicht ausreichend, da es nur Informationen über Preise und Mengen schon existierender Güter bereitstellen kann.

Letztlich wird sich aber nur dann ein kontinuierlicher Innovationsprozeß durchsetzen, wenn die Unternehmer das Risiko, beim "Alten" zu bleiben größer einschätzen als jenes, neue Produkte und Verfahren zu suchen. Dazu ist ein "innovationsfreundliches" Klima Voraussetzung, das sich in hoher Mobilität und Konkurrenz, starker Erfolgskontrolle und demge-

mäß großen Aufstiegschancen bei entsprechendem Erfolg (und analog "Abstiegschancen" bei nachhaltigem Mißerfolg) ausdrückt. In Anbetracht der österreichischen Beharrlichkeit sind für einen solchen "Klimawechsel" kräftige Signale von außen erforderlich. Sie müßten in erster Linie von einer deutlichen Akzentverschiebung in der Wirtschaftspolitik ausgehen, die glaubhaft macht, daß Innovationen und damit auch eine größere Risikobereitschaft künftig viel stärker honoriert werden, da sie ein vorrangiges gesellschaftspolitisches Ziel darstellen. Dies ist umso wichtiger, als die weltwirtschaftlichen Impulse zu einem dynamischen Strukturwandel in nächster Zukunft viel schwächer sein werden als in den sechziger und frühen siebziger Jahren.

Im folgenden werden zunächst Vorschläge zur Verbesserung der allgemeinen Kommunikationsbedingungen gemacht, in einem zweiten Schritt werden die speziellen Kommunikationsprobleme zwischen jeweils zwei Institutionstypen behandelt und schließlich sollen einige Aspekte der Innovationsorganisation innerhalb der einzelnen Institutionen diskutiert werden.

### 3.2.1 Innovation als allgemeiner Such- und Informationsprozeß

#### 3.2.1.1 Organisation innovativer Informationsprozesse

##### 3.2.1.1.1 Innovationszentrum

Die Komplexität des für Innovationen notwendigen Informationsnetzes, also der Vielzahl von bi- und multilateralen "Tausch-

verhältnissen" läßt sich am besten vergegenständlichen, wenn man die für Innovationen relevanten Angebots- und Nachfragebeziehungen der wichtigsten Institutionen schematisch darstellt (nur grob und keinesfalls vollständig):

	Nachfrage	Angebot
Unternehmen	"joint ventures" Technologie (Patente, Lizenzen, sonstige Entwicklungen)	"joint ventures" Patente und Lizenzen
	Qualifiziertes Personal (Techniker, Betriebs- wirte)	Praxis im Rahmen der technischen und betriebswirtschaft- lichen Ausbildung (auch "post graduate")
	Marktstudien	
	Exportservice	
	Kredite	
Technische Wissen- schaften	Empirisches Material für Forschung und Lehre (Kontakte Technik/Unternehmen)	Forschungsprojekte (Produkt- und Prozeß- innovationen) Forschungseinrichtungen Labors, Bibliotheken etc.) Qualifiziertes Personal
Wirtschaftswissen- schaften	Empirisches Material für Forschung und Lehre (Kontakte BWL/Unter- nehmen)	Forschungsprojekte (Marktstudien, Struktur- analyse und -prognosen etc.) Forschungseinrichtungen Datenbanken etc.) Qualifiziertes Personal
Banken	Kapitalbeteiligungen	Kredite
Wirtschaftspolitik	Strukturanalyse und -prognosen Qualifiziertes Personal für die Innovations- förderung	Exportservice Finanzielle Förderung

Betrachtet man die diesen Verflechtungen entsprechende Nachfrage bzw. das Angebot an konkreten Informationen im jeweiligen Einzelfall, so gewinnt man eine Vorstellung von der Kompliziertheit der innovativen Suchprozesse. Wenn etwa ein Unternehmen eine neue Produktidee verwirklichen will: Welches technische Institut in Österreich forscht auf dem Gebiet der entsprechenden Verfahrenstechnologie? Welche Patente bestehen bereits, was würden sie kosten? Welche in- und ausländischen Datenbanken liefern relevante Informationen? Welche Ländermärkte bieten auf Grund ihrer wirtschaftlichen Entwicklung und ihrer Importstruktur gute Absatzchancen (Marktstudien auf Grund der Welt-handelsdaten)?

Wenn ein neuer relativ "schwieriger" Markt erschlossen werden soll wie etwa in einem "Schwellen"- oder Entwicklungsland: Welche Stelle in Österreich hat dafür die besten Informationen? Dafür kommen insbesondere Unternehmen in Betracht, die schon konkrete Erfahrungen haben und einen anderen Produkttyp exportieren, sodaß Konkurrenzprobleme keine Rolle spielen (Möglichkeit von "joint ventures" im Vertrieb). Welche Generalimporteure im entsprechenden Land sind für diese Aufgabe am besten geeignet?

Wenn eine Verlagerung zu technologieintensiven Großprojekten geplant wird (z.B.: Anlagenbau): Welche österreichischen Unternehmen kämen für "joint ventures" in Betracht (z.B.: Kooperation der Verstaatlichten Industrie mit privaten Unternehmern im Bereich von Regeltechnik und sonstiger "hard- und software")?



Wenn der durch die Innovation erhöhte Kapitalbedarf zu befriedigen ist: Welche Möglichkeiten finanzieller Förderungen bestehen?  
Wer wäre an einer Risiko-Kapitalbeteiligung interessiert?

Zentral scheinen für diese Suchproblematik zwei Punkte:

- In vielen Fällen sind die gesuchten Informationen vorhanden oder zumindest solche, welche die Lösung erleichtern.
- Es ist jedoch schwierig, die entsprechende Institution ausfindig zu machen. Dies wiegt umso schwerer, als Innovationen die Koordination unterschiedlicher Informationstypen erfordern, die nur von verschiedenen Stellen zu bekommen sind. Dieser Suchaufwand trifft kleinere Unternehmen viel stärker als Großkonzerne (schon deshalb, weil letztere einen Großteil der Informationen selbst erarbeiten durch entsprechende Forschungs-, Marketing- und Finanzierungsabteilungen).

Aber auch in umgekehrter "Richtung", also von den Anbietern zu Nachfragern ist der Informationsfluß nicht hinreichend transparent. Dies betrifft in erster Linie die Frage, wie Forschungsergebnisse der Technik den Weg zu jenen Unternehmen finden, welche diese für eine spätere Serienproduktion weiterentwickeln könnten. Wichtige Schritte zur Verbesserung dieser Situation wurden mit der "Österreichischen Wissenschaftsmesse" bzw. der Tätigkeit der "Innova" gesetzt (letztere beschränkt sich jedoch im wesentlichen auf die Region Wiens).

Zur Erleichterung aller dieser Suchprozesse sollte eine Stelle die Funktion der Vermittlung von Nachfrage und Angebot an innovationsrelevanter Information zwischen allen betroffenen Institutionen übernehmen. Ihre Aufgabe läge daher nicht in der inhaltlichen Lösung von Innovationsproblemen, sondern in der unbürokratischen Herstellung von Direktkontakten zwischen den "Informationssuchern" und den wichtigsten "Problemlösern" und zwar in beiden "Richtungen" (besonders für Unternehmer würde eine solche "Servicestelle" die Kosten von Suchprozessen senken und ihre Effizienz entscheidend erhöhen, da sie für erfolgreiche Innovationen die größte Menge an unterschiedlichen Informationen finden und aufeinander abstimmen müssen).

Damit diese Funktion erfüllt werden kann, muß diese "Servicestelle" zwei Bedingungen erfüllen:

- Sie muß über ein Maximum an konkreter Information über alle Institutionen verfügen, welche für die Lösung von Innovationsproblemen relevant sind und zwar sowohl hinsichtlich der Tätigkeit als auch der damit beauftragten Personen (Manager, Entwicklungsingenieure etc.). Letzteres ist für eine rasche und unbürokratische Kontaktherstellung besonders wichtig. Denn es macht einen großen Unterschied, ob man die Antwort erhält, daß sich das Ministerium X oder das Institut Y mit ähnlichen Problemen befaßt oder ob man den Tip bekommt, in dieser Sache den Herrn Z direkt anzurufen. Dies zeigt sich auch daran, daß schon derzeit persönliche Kontakte ein wichtiges Element in der Übertragung von innovationsrelevanter Information

darstellen, doch ist der Zugang zu den entsprechenden "Insidern" schwierig und ergibt sich vielfach nur zufällig (dies gilt insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen, solchen im ländlichen Raum etc.).

- Diese Institution sollte eine unbürokratische, der "interdisziplinären" Aufgabenstellung entsprechende Organisationsform aufweisen.

Beiden Bedingungen würde das Innovationszentrum entsprechen. Denn wenn alle wichtigen geförderten Innovationsprojekte dort geprüft werden (einschließlich der Gespräche mit den leitenden Managern und Technikern), so ergäbe sich schon nach wenigen Jahren bei den Mitarbeitern ein außerordentlich konkretes Fachwissen mit "interdisziplinärem" Charakter. Dieses gewissermaßen als "Koppelprodukt" anfallende Wissen könnte für diese zweite Funktion des Innovationszentrums als Informations- und Kontaktstelle optimal genutzt werden. Eine ähnliche Funktion erfüllen bereits seit Jahren die Wirtschaftsförderungsinstitute, doch beschränken sie sich im wesentlichen auf Ausbildungsfragen sowie Beratung von Unternehmen (hinsichtlich von Innovationen durch die Abteilungen für Forschung und Entwicklung, welche im Rahmen der Gesamtorganisation noch viel zu wenig Gewicht haben). Ihre Tätigkeit soll durch das Innovationszentrum in andere "Richtungen" verstärkt, in keiner Weise aber "übernommen" werden.

### 3.2.1.1.2 Innovationshandbuch

Ein weiterer Vorschlag zur Erleichterung der Suchprozesse besteht darin, ein umfassendes "Innovationshandbuch" herauszugeben, in dem alle relevanten Institutionen, ihre Problemstellung und konkrete Tätigkeit, die mögliche Verwendung ihres "Outputs" usf. in einer praxisnahen Sprache dargestellt werden. Ein solches Innovationshandbuch soll besonders den Unternehmen die eigenständige Suche erleichtern, da das Innovationszentrum im optimalen Fall nur dann benützt werden sollte, wenn die Fragestellungen so konkret sind, daß sie durch einen allgemeinen Leitfaden nicht beantwortet werden können.

Die Pionierarbeit dazu wurde bereits geleistet: Die Broschüre "Innovationen" (herausgegeben vom Innovationsreferat der Handelskammer Niederösterreich) entspricht den wichtigsten Zielen eines solchen Handbuchs in hervorragender Weise. In einigen Punkten ergänzt (insbesondere im Hinblick auf Einrichtungen in anderen Bundesländern) sollte sie über ganz Österreich verbreitet werden. Als Beispiel aus dem Ausland kann auf die Schweizer Broschüre "Die kleinen und mittleren Unternehmen vor dem Problem der technischen Innovation" verwiesen werden.

### 3.2.1.1.3 Schwerpunktprogramme zur Diffusion von Basistechnologien

Bestimmte Technologien haben ein derart breites Spektrum ihrer Anwendung, daß sie für Innovationsprozesse in den unterschied-

lichsten Branchen relevant sind. Um die Kenntnis solcher Basistechnologien möglichst frühzeitig zu fördern, scheinen gezielte Schwerpunktprogramme sinnvoll, welche vom Innovationszentrum gemeinsam mit den entsprechenden Technologiezentren organisiert werden könnten (siehe dazu auch 3.2.2.1.3). Entscheidend ist, daß solche "Informationskampagnen" technologiespezifisch sind und sich daher quer über die verschiedensten Branchen erstrecken sollten (als Beispiel sei auf die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten der Mikroelektronik verwiesen).

#### 3.2.1.1.4 Förderung informeller Kontakte zwischen den mit Innovationsfragen befaßten Personen

Eine Möglichkeit, die für den "interdisziplinären" Informationsfluß so wichtigen persönlichen Kontakte zu fördern bestünde darin, ein "Innovations-Alpbach" zu schaffen: Einmal jährlich kommen Experten aus den Bereichen der Ökonomie, der Betriebswirtschaftslehre, der Technik, der Wirtschaftspolitik und der Unternehmen für eine Woche zu informellen Diskussionen von Innovationsproblemen zusammen, wobei eine solche Veranstaltung durchaus weniger anspruchsvoll organisiert werden könnte als das Forum Alpbach.

### 3.2.1.2 Informationen über den Strukturwandel

#### 3.2.1.2.1 Strukturanalysen der Wirtschaftsforschung

Die Berücksichtigung der wichtigsten Tendenzen des gesamtwirtschaftlichen Strukturwandels stellt eine wichtige Bedingung für einen erfolgreichen Innovationsprozeß dar. Dies gilt für alle beteiligten Institutionen, insbesondere für die Wirtschaftspolitik und die Unternehmen selbst. Deshalb sollte die empirische Wirtschaftsforschung in regelmäßigen Abständen Analysen und Prognosen über folgende Zusammenhänge publizieren:

- Entwicklung der internationalen Arbeitsteilung:
  - Nachfrage im Welthandel nach Produkttypen und Ländern
  - Standortverlagerung in der Weltwirtschaft nach Produkttypen und Ländern
  - Marktanteilsentwicklung nach Produkttypen und Ländern
- Anpassung des österreichischen Außenhandels an den weltwirtschaftlichen Strukturwandel:
  - Exportstruktur
  - Importstruktur
- Strukturwandel innerhalb der österreichischen Wirtschaft
  - Branchenstruktur
  - Intra-industrielle Verflechtung
  - Inputstruktur
- Strukturkennzahlen innerhalb der Industrie
  - Gewinnstruktur
  - Qualifikation der Arbeitskräfte
  - "Unit Value" der Produktion.

Ein solcher Bericht sollte somit alle wichtigen Daten zusammenstellen und erläutern, welche die empirische Makroökonomie als Grundlage von strukturpolitischen Entscheidungen liefern kann (darunter auch alle unter Punkt 2 vorgeschlagenen Strukturkriterien).

#### 3.2.1.2.2 Branchenanalysen

Da dem brancheninternen Strukturwandel wichtige Bedeutung zukommt, sollten seine Möglichkeiten in periodischen Berichten empirisch dokumentiert werden. Solche Analysen könnten u.a. folgende Informationen enthalten:

- Alle wichtigen Produkt- und Unternehmenskennzahlen für die entsprechende Branche in der größtmöglichen Disaggregation (SITC, ISIC bzw. Betriebssystematik) nach der Unternehmensgröße für:

- Österreich (eventuell auch nach Regionen)
- technologisch höher entwickelte Länder.

Dies ermöglicht dem Unternehmer einen Vergleich mit den entsprechenden Daten seines Betriebs: Wenn etwa sein "unit value" unter dem österreichischen Durchschnitt oder sein Energieverbrauch um 20% darüber liegt, so mag dies ein Ansporn sein, den Ursachen dafür nachzugehen und Verbesserungen in Angriff zu nehmen. Weiters würde dadurch der Lernprozeß verstärkt, in diesen Kategorien zu denken.

- Informationen zur Diffusion bestimmter Basistechnologien in Zusammenarbeit mit den Technologiezentren (siehe dazu auch Punkt 3.2.2.1.3),

- Informationen über mögliche branchenspezifische Innovationsprojekte; diese qualitative Information könnte sich in besonderem Maß aus Fallstudien über ausländische Entwicklungen ergeben, weiters aus einer Auswertung der ausländischen Fachliteratur (besonders auf technologischem Gebiet), die nicht nur in sprachlicher Hinsicht auf die österreichischen Verhältnisse "übersetzt" werden müßte (besonders kleinere und mittlere Unternehmer sind nicht in der Lage, auch nur die wichtigste Literatur zu studieren, um die wenigen für ihre Unternehmen unmittelbar relevanten Informationen herauszufinden).
- Fallstudien über erfolgreiche Umstrukturierung österreichischer Unternehmen der gleichen Branche.
- Branchenspezifische Informationen aus dem österreichischen und internationalen Patentwesen
- Branchenspezifische Forschungsergebnisse österreichischer Institute.

Solche Branchenberichte müßten "interdisziplinär" erstellt werden, wobei das Innovationszentrum eine koordinierende Funktion übernehmen könnte. Als Beispiel kann auf die "Untersuchung über die niederösterreichische Eisen- und Metallwarenindustrie" aus dem Jahr 1981 verwiesen werden (herausgegeben vom Regionalforschungsinstitut "Regio").

### 3.2.1.2.3 Unternehmensanalysen

Es sollte die Möglichkeit geschaffen werden, daß Unternehmer zu finanziell günstigen Bedingungen "Diagnosen" ihres Betriebs



durch ein Consulting-Team (Betriebswirte, Techniker, Ökonomen) erstellen lassen samt möglichen Umstrukturierungsvorschlägen ("Vorsorgeuntersuchungen").

Diese Funktion könnte von folgenden Institutionen wahrgenommen werden:

- Innovationszentrum
- Wirtschaftsförderungsinstitute (Ausbau solcher Teams, eventuell durch Erweiterung der Abteilungen für Forschung und Entwicklung)
- Private Consultingfirmen: Diese müßten jedoch sorgfältig ausgewählt werden, da bei der kommerziellen Betriebsberatung einerseits der gesamtwirtschaftliche und andererseits der technologische Aspekt häufig vernachlässigt wird. Weiters müßten sie einer Erfolgskontrolle unterliegen, da sie ja öffentlich subventioniert würden. Aus beiden Gründen scheint eine enge Zusammenarbeit mit dem Innovationszentrum zweckmäßig.

#### 3.2.1.2.4 Unternehmenskennzahlen

Als Gegenleistung für die Informationen, welche Unternehmen an das Österreichische Statistische Zentralamt liefern, könnte letzteres folgendes Service durchführen: Mit den Fragebögen gehen den Unternehmern gesamtösterreichische (oder auch regionalisierte) Kennzahlen über die Betriebe des gleichen Typs und derselben Größe zu (siehe auch 3.2.1.2.2).

### 3.2.1.3 Institutionelle Maßnahmen zur Förderung des Strukturwandels

#### 3.2.1.3.1 Maßnahmen zur Insolvenzvermeidung

Im allgemeinen sind die wirtschaftlichen und sozialen Kosten eines Strukturwandels, der sich durch Zusammenbrüche und Neugründung von Firmen vollzieht größer als wenn es gelingt, innerhalb der Unternehmen rechtzeitig einen Innovationsprozeß in Gang zu bringen. Überdies ist der erstgenannte Weg für Österreich schon aus Gründen der Sozialpartnerschaft politisch nur sehr begrenzt gangbar. Und schließlich ist er in Zeiten abnehmender weltwirtschaftlicher Dynamik vor dem Hintergrund des Beschäftigungsziels besonders riskant. Daher muß es ein Ziel der Strukturpolitik sein, Schwächen in Großunternehmen möglichst frühzeitig zu erkennen und Umstrukturierungen einzuleiten.

Der Gedanke, Insolvenzen durch eine stärkere Kontrolle zu erschweren, findet sich bereits derzeit im Aktienrecht: So wurde die Pflicht, den Jahresabschluß durch unabhängige Wirtschaftsprüfer kontrollieren zu lassen ("Sichtvermerk") Anfang der dreißiger Jahre eingeführt als Folge der vielen Firmenzusammenbrüche. Dem lagen zwei Gedanken zugrunde:

- Eine der "Sorgfaltspflicht des ordentlichen Kaufmanns" entsprechende Unternehmensführung kann durch Prüfung der Buchhaltung kontrolliert werden, wodurch Insolvenzen zumindest erschwert werden.

- Diese Kontrolle muß im Interesse der Aktionäre durchgeführt werden (bei anderen Rechtsformen von Unternehmen wurde sie nicht eingeführt).

So richtig diese Grundüberlegung war, so unzureichend ist ihre Ausführung unter den heutigen Bedingungen:

- Die Vermeidung von Großinsolvenzen kann in einem allgemeinen gesellschaftlichen Interesse liegen, zumal die meisten Unternehmen aus öffentlichen Mitteln erheblich gefördert werden (besonders in der "Absterbungsphase"); eine "Frühdiagnose" muß daher bei allen Großunternehmen unabhängig von der Rechtsform ansetzen.
- Fehlerhafte Buchhaltung ist lediglich ein - zumeist relativ spät - auftretendes Symptom des Niedergangs, seine Ursachen liegen im wirtschaftlich-technischen Bereich und damit auch in der Führung und Organisation des Unternehmens.

Aus diesen Gründen soll folgender Vorschlag zur Insolvenzvermeidung gemacht werden:

- Alle Großunternehmen (etwa ab 2.000 Beschäftigten) werden jährlich in zweifacher Weise analysiert:
  - In wirtschaftlich-technologischer Hinsicht durch ein "interdisziplinäres" Team (Betriebswirte, Techniker, Ökonomen).  
Dafür kommen die unter Punkt 3.2.1.2.3 erwähnten Consulting-Teams in Betracht, doch sollte dies auf Unternehmen desselben Typs spezialisiert sein (dies gilt besonders für die technische Seite).

- In rechtlich-buchhalterischer Hinsicht durch Wirtschaftsprüfer wie schon bisher bei Aktiengesellschaften.
- Ihr Bericht wird den zuständigen Organen des Unternehmens (dies variiert nach der Rechtsform) übergeben, nicht aber öffentlich bekannt gemacht. Damit steht dem Unternehmen und damit wohl auch der Hausbank eine Analyse zur Verfügung, die als wichtiger Ansatzpunkt für Umstrukturierungen und Innovationen benutzt werden kann. In den meisten Fällen wird daher der Servicecharakter den einer Prüfung zur "Frühwarnung" übertreffen.
- Das Consulting-Team und der Wirtschaftsprüfer werden nicht ausschließlich von Organen des Unternehmens bestellt (für die Wirtschaftstreuhand käme eine Zuweisung durch die Kammer nach einem Zufallsverfahren unter den Bewerbern in Betracht, bei den Consulting-Teams ein Vorschlagsrecht des Innovationszentrums).
- Die Prüfer wechseln alle drei Jahre.
- Bei Honorierung der beiden Unternehmensanalysen ist auf ein ausgewogenes Preis/Leistungsverhältnis Bedacht zu nehmen.

Die drei letzten Punkte betreffen die Unabhängigkeit des Consulting-Teams und des Wirtschaftsprüfers. Sie ergeben sich aus den bisherigen Erfahrungen hinsichtlich der Wirtschaftsprüfer. So lange für die Bestätigung ordentlicher Buchführung Millionen honorare gezahlt werden, gleichzeitig das Unternehmen den Prüfer bestellt und dieser auf eine "lebenslange" Einkommens-

quelle dieser Dimension hoffen kann, ist eine effiziente Kontrolle extrem erschwert.

Die Notwendigkeit einer solchen Analyse von Großbetrieben ergibt sich schon aus folgender Überlegung: Wenn dadurch auch nur eine Großinsolvenz verhindert wird, sind die dadurch vermiedenen wirtschaftlichen und sozialen Kosten viel größer als der Gesamtaufwand dieser Maßnahme für viele Jahre (abgesehen von den positiven Innovationseffekten bei den nicht insolvenzgefährdeten Großbetrieben).

Daß dadurch Großinsolvenzen tatsächlich vermieden werden können, läßt sich auf Grund des Beispiels der letzten Jahre zumindest vermuten:

- Diese Unternehmen wurden auf Grund ihrer Rechtsform und/oder ihres wirtschaftlichen und indirekt politischen Einflusses überhaupt nicht geprüft.
- Die einzig verbleibende externe Kontrollinstanz, die Hausbank, konnte die wirtschaftliche Situation aus mehreren Gründen nicht rechtzeitig erkennen:
  - Unternehmer informieren ihre Bank in solchen Situationen zumindest tendenziös, da sie Kredite brauchen.
  - Banken sind zur Prüfung konkreter technisch-betriebswirtschaftlicher Aspekte, die etwa bei der Umstellung auf neue Produktionen zentrale Bedeutung hatten, nicht in der Lage.

- Mit der extremen Verschlechterung der Lage mag auch ein psychologisch bedingter "Wegschau"-Effekt verstärkt wirksam geworden sein.
- Ein Unternehmen dürfte auch am "interdisziplinären" Charakter von Innovationsproblemen gescheitert sein, je einseitiger sich das "know how" des Managements auf einen Bereich (Fototechnik) konzentrierte, desto stärker wurden die komplementären Funktionen (z.B. Marketing, Entwicklung neuer Produkte) vernachlässigt oder unzureichend wahrgenommen. Wenn gleichzeitig eine unternehmerorientierte, hierarchische Organisationsstruktur ein internes Vorschlagswesen verhindert, können innovatorisch effiziente Anstöße nur von außen kommen.
- Es scheint unwahrscheinlich, daß bei jährlicher Analyse dieses Unternehmens durch ein unabhängiges Consulting-Team (einschließlich eines auf HIFI-Produkte spezialisierten Technikers und Marketing-Experten) nicht frühzeitig entscheidende Schwachstellen in der Produktentwicklung (einschließlich der Abwägung der Absatzchancen) aufgedeckt worden wären.

#### 3.2.1.3.2 Maßnahmen zur Erhöhung der Transparenz im betriebswirtschaftlichen Rechnungswesen

Dieser Vorschlag bezieht sich auf die österreichischen Bilanzierungsvorschriften: Diese ermöglichen keine hinreichende Beurteilung der wirtschaftlichen Situation des Unternehmens. So läßt sich etwa keine dem volkswirtschaftlichen Begriff des Brutto-Produktionswerts entsprechende Größe ermitteln,

da im Begriff des "Rohertrags" die Umsätze und Vorleistungen bereits saldiert sind. Daher sollten die in der BRD geltenden Bestimmungen hinsichtlich der Gewinn- und Verlustrechnung auch in Österreich übernommen werden.

### 3.2.1.3.3 Maßnahmen zur Förderung des Wettbewerbs

Diese können im Rahmen dieses Diskussionspapiers nicht im einzelnen formuliert werden. In einer speziellen Untersuchung sollen alle Bestimmungen, welche den Wettbewerb regeln, darauf hin untersucht werden, welche Funktion sie im Hinblick auf Förderung oder Verhinderung von Innovationsprozessen haben. Hier ist ganz besonders auf die wettbewerbshemmende Funktion der Gewerbeordnung hinzuweisen, deren Liberalisierung zu fordern ist.

### 3.2.2 Innovation als Kommunikationsproblem zwischen einzelnen Institutionen

#### 3.2.2.1 Kommunikation Unternehmen/Technik

##### 3.2.2.1.1 Verwertung von Forschungsergebnissen

Die Suche von Unternehmen nach bereits vorliegenden Forschungsergebnissen (mit oder ohne Patent) stellt die eine "Richtung" dieses Kommunikationsproblems dar, die Suche von Forschungsinstitutionen nach wirtschaftlicher Verwertung ihrer Ergebnisse die andere. Die wichtigste Lösung dafür stellen entsprechende Datenbanken dar. Während sie für Patente und Lizenzen bereits

bestehen, müßten für die übrigen technisch-wissenschaftlichen Forschungsergebnisse entsprechende Technologiedokumentationen entwickelt bzw. bestehende erweitert werden. Eine solche Datenbank könnte auch am Innovationszentrum aufgebaut werden, da bereits eine entsprechende Auswertung der Projektdatenbank einen wichtigen Grundstock an Informationen liefert. Diese ließe sich durch die Informationen anderer Institutionen wie der "Österreichischen Wissenschaftsmesse", der "Innova" sowie der verschiedenen technisch-wissenschaftlichen Institutionen (von Universitätsinstituten bis zu den Instituten in Seibersdorf) kontinuierlich erweitern.

Der Zugang und die Benützung der beiden Typen von Datenbanken (Patentwesen und sonstige Technologieinformation) sollte möglichst vereinfacht und die dafür nötigen Informationen möglichst weit verbreitet werden (Innovationshandbuch, Branchenanalysen, Wirtschaftsförderungsinstitute, Innovationszentrum etc.).

#### 3.2.2.1.2 Vergabe von Forschungsaufträgen

Um diese Art der Zusammenarbeit zu intensivieren, ist eine möglichst präzise Information der Unternehmen über die spezifischen Problemstellungen und Fähigkeiten der einzelnen technisch-wissenschaftlichen Institutionen notwendig (Innovationshandbuch, Branchenanalysen, Wirtschaftsförderungsinstitute, Innovationszentrum etc.). Darüberhinaus sollten die Unternehmen ihre spezifischen Forschungsprobleme genau darstellen; diese



Informationen könnten durch das Innovationszentrum systematisch dokumentiert und an die entsprechenden Forschungsinstitute weitergegeben werden. Auf diese Weise könnte u.a. auch ein bisher von den Unternehmern noch ungenügend genutztes Forschungspotential aktiviert werden, indem solche Fragestellungen zum Thema von Dissertationen bzw. Diplomarbeiten gemacht werden.

#### 3.2.2.1.3 Unterstützung unternehmerischer Entwicklung durch Technologiezentren

Im allgemeinen ist die Entwicklungsarbeit als Übergang von Forschung zu Serienproduktion bereits so produktionsorientiert, daß sie nur in den Unternehmen selbst geleistet werden kann. Dabei ergeben sich jedoch Teilprobleme, die allgemeiner Natur sind und deren optimale Lösung einen Aufwand erfordert, der von einem einzelnen Unternehmer allein nicht getragen werden kann. Als Beispiel sei etwa auf die Prüfung von elektronischen Komponenten im Bereich der Mikroelektronik oder auf die Entwicklung bestimmter "soft ware"-Pakete verwiesen (ähnliches gilt für Technologien der Energieeinsparung).

Für solche Probleme stellen entsprechend spezialisierte Technologiezentren die gesamtwirtschaftlich effizienteste Lösung dar. Solche Institute der mit Unternehmen kooperierenden Forschung gibt es bereits auf verschiedenen Gebieten, doch sind gerade die zukunftssträchtesten Bereiche wie Mikroelektronik, Biotechnologie, Energieeinsparung etc. stark "unterversorgt".

#### 3.2.2.1.4 Ausbildungswesen

Die Tatsache, daß sich in den USA im Nahbereich vieler technischer Colleges Kontaktstellen und Forschungseinrichtungen von Industrieunternehmen gebildet haben, zeigt wie gering im Vergleich dazu in Österreich die konkrete Kooperation zwischen Technischen Universitäten und der Industrie ist. Da dies für die Bildung der für Innovationen so wichtigen informellen Kontakte entscheidende Bedeutung hat, sollte eine intensivere Zusammenarbeit forciert werden:

- Berücksichtigung von Innovationsproblemen der Industrie bei der Bearbeitung von Dissertationen und Diplomarbeiten (siehe oben).
- Einbeziehung von leitenden Technikern industrieller Forschungsabteilungen in praxisnahe Lehrveranstaltungen (Seminare).
- Forcierung von Praktika von Studenten der Technischen Universitäten und der Höheren Technischen Lehranstalten in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Industrie.

#### 3.2.2.2 Kommunikation Unternehmen/Wirtschaftswissenschaften

Diese Problematik betrifft in erster Linie die Zusammenarbeit zwischen den Unternehmern und den betriebswirtschaftlichen Instituten der Universitäten. Wie im Fall der technischen Disziplinen sollten die betriebswirtschaftlichen Aspekte von Innovationsproblemen in Forschung und Lehre stärker berücksichtigt werden (Dissertationen, Diplomarbeiten, Seminare, Praktika etc.).

### 3.2.2.3 Kommunikation Unternehmen/Banken

Da ein funktionierender Kapitalmarkt in Österreich nicht existiert, kommt den Banken eine besonders große Bedeutung bei der Ressourcenallokation zu. Gleichzeitig dürfte die enge Verflechtung zwischen Staat, Bankensystem und Industrie die Mobilität des Kapitals in Richtung auf innovative, wenn auch häufig risikoreichere Investitionen nicht fördern. Dazu kommt, daß gesamtwirtschaftliche und technologische Aspekte bei der Kreditvergabe nicht hinreichend berücksichtigt werden. Aus diesen Gründen ist eine stärkere Einbindung der Banken in den innovationsrelevanten Informationsfluß, wie es sich aus den bisherigen Vorschlägen ergibt, besonders wichtig. Denn dadurch können die Aspekte einer dynamischen Kreditbesicherung eher berücksichtigt werden.

Eine weitere Möglichkeit, das Kapital in stärkerem Maß zu innovativen Anlagen zu verlagern, besteht in den durch die Wirtschaftspolitik in jüngster Zeit beschlossenen Kapitalbeteiligungsgesellschaften. Ihr Ziel ist es, innovative und zugleich risikoreiche Kapitalveranlagungen durch steuerliche Anreize zu fördern. Dazu sollten folgende Aspekte beachtet werden:

- Bei Auswahl jener Unternehmen, denen Risikokapital durch Beteiligungen zugeführt wird, sind alle für die Innovationsförderung relevanten Kriterien explizit zu berücksichtigen.

- Der "trade off" zwischen Renditenhöhe und Veranlagungsrisiko sollte in aller Regel zugunsten riskanterer Beteiligungen mit höheren langfristigen Ertragserwartungen entschieden werden. Denn gerade wegen der großen steuerlichen Förderung ist die Gefahr einer Fehlallokation groß, da die Netto-Renditen der Zeichner bereits durch den Steuereffekt so günstig sind, daß aus ihrer Sicht eine relativ sichere, aber weniger innovative Veranlagung günstiger erscheint.
- Die Beteiligungsverhältnisse müssen transparent sein.
- Der jährliche Bericht der Beteiligungsgesellschaften sollte die Entwicklung in den verschiedenen Anlagebereichen detailliert dokumentieren.

#### 3.2.2.4 Kommunikation Inland/Ausland

Quer über alle Bereiche stellt der Mangel an Weltoffenheit ("Internationalität") in Österreich ein generelles Hindernis für Innovationen dar. Die Symptome reichen von unzureichenden Fremdsprachenkenntnissen bis zu einem System der Exportförderung, daß dem Unternehmer das Risiko der Markterweiterung in einem hohen Ausmaß abnimmt, was - bei allen sonstigen Vorzügen - das Entstehen innovativer Marktstrategien nicht gerade begünstigen dürfte.

##### 3.2.2.4.1 Ausbildungssystem

Ganz allgemein sollte die Fähigkeit zu Kommunikation und Kooperation mit dem Ausland im Rahmen des Ausbildungssystems

stärker berücksichtigt werden. Dabei spielen Fremdsprachenkenntnisse für sich allein eine geringere Rolle als die gesamten durch einen Studienaufenthalt im Ausland gesammelten Erfahrungen. Besonders für die einschlägigen wirtschaftswissenschaftlichen Studienrichtungen (Betriebswirtschaftslehre, Handelswissenschaften etc.) sollten solche Auslandsaufenthalte in jeder Hinsicht gefördert werden (Anrechnung auf die Studienzeit etc.).

In Anbetracht der spezifischen Probleme des Exportmarketing sollte die Gründung einer "Exportakademie" für eine hochspezialisierte "post graduate"- Ausbildung erwogen werden, wobei der praktische Teil zur Gänze im Ausland zu absolvieren ist. Als erfolgreiches Beispiel kann auf die Exportakademie Finnlands verwiesen werden.

Auch die Fortbildung von Managern im Ausland sollte als Aufwand zur Erhöhung der Innovationsfähigkeit des Unternehmens gefördert werden (siehe Punkt 3.1.1.1).

#### 3.2.2.4.2 Finanzielle Exportförderung

Strukturpolitisch ist das gegenwärtige System der österreichischen Exportförderung problematisch, da es die Produzenten technologisch rückständiger Produkte begünstigt. Denn diese werden überwiegend in relativ unterentwickelte Länder mit höherem Zahlungsrisiko exportiert (Entwicklungsländer, seit neuestem auch RGW-Länder), für die eine Haftungsübernahme einen viel höheren

Wert hat als für die höchstentwickelten Industrieländer, wohin die technologisch höherstehenden Produkte geliefert werden. Dies ist wegen der möglichen Zahlungsausfälle der relativ rückständigen Länder, die dann letztlich von der Gesamtwirtschaft verkraftet werden müßten, zusätzlich problematisch.

Aus diesen Gründen sollte auch die Exportförderung strukturell politisch akzentuiert werden und zwar ähnlich wie bei der Investitionsförderung: Die Rangfolge der Förderungswürdigkeit ergibt sich aus der Klassifikation der SITC-Gruppen nach ihrer Technologieintensität und damit ihrer langfristigen Zukunftschancen auf dem Weltmarkt. Innerhalb der so gebildeten Rangfolge kann als ergänzendes Merkmal das Entwicklungsniveau der belieferten Länder herangezogen werden, ohne daß sich jedoch eindeutige Prioritäten ergeben und zwar wegen folgenden Widerspruchs:

- Je höher entwickelt ein Land ist, desto größer ist die Sicherheit der Abwicklung des Exportgeschäfts, insbesondere hinsichtlich der Einbringlichkeit von Forderungen.
- Andererseits wachsen die Importmärkte dieser Länder langfristig merklich schwächer als etwa jene der "Neuen Industrieländer", aber auch vieler Entwicklungsländer.

Aus diesen beiden Gründen wäre es verfehlt, eine Differenzierung der Exportförderung primär nach dem wirtschaftlichen Niveau der belieferten Länder vorzunehmen. Dazu kommt, daß ein Land wie Österreich gerade wegen seines relativen Rückstands

und des zu langsamen Strukturwandels noch in hohem Ausmaß Grundstoffe u.ä. in höher entwickelte Länder wie jene der EG exportiert, was strukturpolitisch nicht gefördert werden dürfte.

Eine andere Strategie zur langfristigen Sicherung von Exporterfolgen besteht in der Förderung von Direktinvestitionen im Ausland. Denn über die unmittelbaren Exporte (Anlagenbau etc.) hinaus, ziehen sie eine Reihe von Folgeaufträgen nach sich und verbreiten ganz allgemein den wirtschaftlichen Ruf des Exportlands (z.B.: VW-Brasil). Während andere kleine Länder wie Schweden, Dänemark und Finnland versuchen, solche Direktinvestitionen zu fördern, insbesondere durch die Gründung von Entwicklungsbanken, wird diese Möglichkeit in Österreich kaum genutzt, insbesondere im Vergleich zu der sehr umfangreichen Förderung der Warenexporte.

#### 3.2.2.4.3 Organisatorische Exportförderung

Dabei kommt einer Verbesserung der Informationen über Exportchancen sowie der Vertriebsorganisation die wichtigste Bedeutung zu. Hinsichtlich des ersten Punktes wurde mit der Einrichtung der Welthandelsdatenbank an der Bundeswirtschaftskammer bereits ein entscheidender Schritt gesetzt. Nunmehr kommt es darauf an, die effektive Benutzung dieses Datensystems durch österreichische Unternehmer kontinuierlich auszuweiten.

Die zweite Möglichkeit liegt in der Verbesserung des Vertriebssystems. Hier bestehen allgemein zwei Alternativen:

- Übertragung des Vertriebs an einen Generalimporteureur im betreffenden Land. Dies hat den Vorteil relativ niedriger Kosten sowie großer Fachkenntnis der Marktbedingungen und ist besonders in der Frühphase die wirtschaftlichste Form der Markterschließung. Sie hat jedoch den Nachteil, daß die Interessen des Generalimporteureurs nicht in jeder Hinsicht mit jener der Exportfirma übereinstimmen; dies dürfte insbesondere für die Preisstrategie gelten, da der Generalimporteureur eher an kurzfristiger Gewinnmaximierung interessiert ist (er kann ja im Prinzip leicht gekündigt werden), während das Unternehmen selbst auf eine langfristige Erweiterung des Marktanteils mehr Gewicht liegt. Deshalb kommt der Auswahl des Generalimporteureurs entscheidende Bedeutung zu, die diesbezüglichen Informationen sollten daher verbessert und österreichischen Unternehmen leicht zugänglich gemacht werden (in erster Linie über die Außenhandelsstellen der Bundeswirtschaftskammer).
- Aufbau einer eigenen Vertriebsorganisation; dies ist wegen der hohen Fixkosten erst bei einem bestimmten Marktanteil wirtschaftlich, der wiederum für ein kleines Land auf einem großen Markt kaum erreicht werden kann.

Eine Verbindung der Vorteile beider Systeme bestünde in der Gründung von österreichischen Handelshäusern, die auf bestimmten, insbesondere "schwierigen", Märkten die Exporte verschiedener österreichischer Unternehmen abwickeln; denn sie



verbinden die Fachkenntnisse der Marktbedingungen mit hoher Wirtschaftlichkeit (geringerer Fixkostenbeitrag je Unternehmen) und der Vertretung österreichischer Interessen ("joint venture"-Aspekt).

Will man nicht von den Vorbild anderer Länder folgen, und eine eigene Entwicklungsbank gründen, so könnte eine Förderung österreichischer Direktinvestitionen durch eine Kooperation der Außenhandelsstellen der Bundeswirtschaftskammer, eventuell österreichischer Handelshäuser und einer zu gründenden Spezialabteilung der Kontrollbank erfolgen, wobei letztere die Probleme der Finanzierung von Direktinvestitionen betreut.

Strukturpolitisch positiv zu bewerten sind jene Maßnahmen, durch die solche Innovationen spezifisch gefördert werden, die nachhaltige Exporterfolge erwarten lassen; denn dadurch werden gleichzeitig Forschung und Entwicklung und indirekt der Export forciert. Eine solche Aktion gibt es bereits und zwar die "Förderung außenhandelsorientierter Forschungsvorhaben österreichischer Unternehmungen" durch die Bundeswirtschaftskammer. Durch diese Sonderaktion wird versucht, die Förderung der grundlegenden Forschung (Forschungsförderungsfonds der Gewerblichen Wirtschaft) mit jener der Fertigungsüberleitung zu koordinieren. Das Volumen dieser Förderungsaktion sollte aus diesen Gründen erheblich gesteigert werden (eventuell auch durch eine ähnliche Aktion des Bundes).

Eine einfache Möglichkeit, das Exportmarketing zu fördern besteht darin, aktive Beteiligungen an ausländischen Messen über 100% steuerlich geltend zu machen (siehe Punkt 3.1.1.1.).

Weiters sollte die Diffusion innovationsrelevanter Informationen aus dem Ausland forciert werden. So etwa könnten Unterlagen von ausländischen Konferenzen, Fortbildungsveranstaltungen etc. vom österreichischen Teilnehmer formlos an das Innovationszentrum gesendet werden, das seine weitere Verbreitung in Österreich veranlaßt (dies sollte zumindest bei Dienstreisen von Beamten etc. selbstverständlich sein).

### 3.2.3. Innovation als Organisationsproblem einzelner Institutionen

#### 3.2.3.1. Unternehmensorganisation

Da dieses Problem bereits behandelt wurde, soll hier nur eine Ergänzung angebracht werden: Eine besonders wichtige Möglichkeit zur unternehmensinternen Strukturwandlung besteht darin, von der Produktion eines bestimmten Gutes schrittweise auf die Entwicklung der dafür benötigten Investitionsgüter überzugehen und sie schließlich dadurch zu ersetzen. Denn auf diese Weise kann das Unternehmen sein spezifisches "know how" nutzen, und gleichzeitig sind Investitionsgüter im allgemeinen technologieintensiver als die damit hergestellten Produkte. Überdies ist hinsichtlich der durch die "Schwellenländer" bedrohten Bereiche ein Übergang zu einer internationalen konkurrenzfähigeren und daher wesentlich verschiedenen Produktion aus vielen Gründen

schwieriger (Branchenwechsel) als wenn etwa ein Textilunternehmen zur Produktion von mechanischen Webstühlen übergeht (für diese Art des Strukturwandels gibt es auch in Österreich bereits eine Reihe positiver Beispiele von der Textilindustrie bis zur Forcierung des Anlagenbaus).

Eine Sonderstellung nehmen in Österreich die verstaatlichten Unternehmen ein: Ihrer rechtlichen Konstruktion nach stellen sie Privatunternehmen dar und sie agieren auch entsprechend eigenständig, in ihrer Organisation finden sich jedoch viele Elemente, die eher der staatlichen Bürokratie entsprechen (strenge Hierarchie, nur wenig ausgebautes betriebliches Vorschlagswesen, wenig innerbetriebliche Konkurrenz, geringe Erfolgskontrolle). Am stärksten wirkt sich dies auf das Personalwesen aus: Es gibt keine höhere Position, bei deren Besetzung nicht auch parteipolitische Einflüsse eine - oft auch entscheidende - Rolle spielen. Fast noch negativer auf die Innovationsfähigkeit wirkt sich die Tatsache aus, daß das leitende Management seine Posten weitgehend unabhängig vom Geschäftserfolg so gut wie sicher hat. Denn zumeist scheiden Vorstandsmitglieder in österreichischen verstaatlichten Unternehmen nur in zwei Fällen aus, bei Erreichung des Pensionsalters oder im Todesfall (wie die Beamten). Dies verhindert den notwendigen Strukturwandel nicht nur in jenen Fällen, wo eine nachhaltige Verschlechterung der Unternehmenssituation auch durch Managementfehler hervorgerufen wurde (in solchen Fällen wäre in der Privatindustrie ein

Verbleiben des Vorstands undenkbar), sondern ist generell demotivierend und zwar sowohl für den eingesessenen Vorstand als auch das "nachrangige" jüngere Management, dessen beste Kräfte daher in die Privatindustrie abwandern.

Aus diesen Gründen sollten gerade bei den verstaatlichten Unternehmen (Banken und Industrie) die Grundsätze einer innovativen Unternehmensorganisation viel stärker als bisher berücksichtigt und der parteipolitische Einfluß möglichst weit zurück gedrängt werden.

#### 3.2.3.2 Organisation der öffentlichen Verwaltung

Von allen für eine dynamische Wirtschaftsentwicklung relevanten Institutionen hat sich die Organisationsstruktur der öffentlichen Verwaltung am wenigsten gewandelt. Dieser konservierende Zug entspricht der klassischen Funktion der Beamten, die Gesetze und Verordnungen der politischen Entscheidungsträger (Parlament, Regierung etc.) zu vollziehen. Diese "Exekutionsfunktion" blieb daher immer Juristen vorbehalten. Mit der schrittweisen Erweiterung und der Funktion des Staates und damit seiner wachsenden wirtschaftlichen Bedeutung mußten die Beamten immer mehr Aufgaben erfüllen, für die eine juristische Ausbildung unzureichend ist. Überdies kam zu "exekutiven" Ende in immer höheren Maße eine "konstruktive" Funktion (Vorbereitung von Gesetzentwürfen statt Vollziehung bestehender Gesetze), was kreative Denkweisen voraussetzt (im Gegensatz zur Rechtslogik). Diesen Veränderungen wurde primär ledig-

lich dadurch Rechnung getragen, daß für "Spezialaufgaben", insbesondere im technischen Bereich, verstärkt Nicht-Juristen als Beamte tätig wurden. Die Organisationsstruktur blieb von diesem Funktionswandel jedoch unberührt. Dies hatte im letzten Jahrzehnt unter anderem zwei Folgen:- Die Zahl der persönlichen Referenten des jeweiligen Ministers nahm stark zu (Ministersekretäre etc.).

- Die jeweiligen "Grundsatzabteilungen" wurden immer größer.

Ob dies langfristig die organisatorisch beste Anpassung an den Funktionswandel des Staates ist, muß bezweifelt werden (insbesondere im Hinblick auf einen möglichen Regierungswechsel).

Trotz der kurz- und mittelfristig unveränderbaren Organisation von Bürokratie sollten dennoch alternative Möglichkeiten diskutiert werden, zumal gerade eine innovative Strukturpolitik auch vom öffentlichen Dienst ein höheres Maß an Dynamik und Kreativität verlangt.

Langfristig wäre folgendes Organisationsmodell denkbar: Ähnlich der verfassungsrechtlichen Unterscheidung von Hoheits- und Privatwirtschaftsverwaltung können zwei Funktionen des öffentlichen Dienstes unterschieden werden:

- Vollziehung bestehender Gesetze:

Juristisch-exetutive Funktion

- Erarbeitung von neuen Lösungen (Vorbereitung von Gesetzentwürfen), Bereitstellung ökonomischer und technischer Dienstleistung als "Service" im Rahmen der Wirtschaftspolitik (z.B.: strukturpolitische Förderungsaktionen), Kontrolle der verstaatlichen Unternehmen sowie sonstiger schon derzeit "beaufsichtigter" Wirtschaftsbereiche (Banken, Versicherungen etc.): Managementähnliche - kreative Funktion.

Die erste Funktion wird vom Juristen übernommen, dieser Bereich so organisiert wie derzeit der gesamte öffentliche Dienst.

Die zweite Funktion wird durch einen Bereich des öffentlichen Dienst erfüllt, der nach privatwirtschaftlichen Grundsätzen aufgebaut ist ("Parallelorganisation" innerhalb jedes Ministeriums: "Normale" Dienstverträge ohne Pensionsanspruch, höhere Anfangsentlohnung, kein automatisches Vorrückungsschema, statt dessen raschere Aufstiegschancen bei entsprechender Bewährung etc.). Eine solche Organisationsform wäre für dynamisch-kreative Persönlichkeiten attraktiv, die derzeit fast zur Gänze für den öffentlichen Dienst verlorengehen.

Als mögliche Übergangslösung sollte mittelfristig eine stärkere "Durchlässigkeit" des öffentlichen Sektors in der Weise ermöglicht werden, daß etwa erfolgreiche Manager aus der Privatindustrie direkt in höhere Positionen der öffentlichen Verwaltung gelangen können. Dies gilt insbesondere für jene Sektionen, die primär

Funktionen des zweiten Typs wahrnehmen (Wirtschaftspolitik im allgemeinen, Strukturpolitik, Forschung und Entwicklung, Banken- und Versicherungsaufsicht, verstaatlichte Industrie etc.).

Eine konkrete Möglichkeit, die Unterschiede von juristisch-exekutiver und managementähnlicher-kreativer Funktion der öffentlichen Verwaltung besser zu berücksichtigen läge in einer Neuorganisation der mit gesamtwirtschaftlichen Problemen am stärksten befaßten Ministerien: Derzeit nimmt das Finanzministerium zwei relativ unterschiedliche Funktionen wahr, einerseits die Erstellung und Vollziehung des Bundesbudgets sowie die gesamte Steuergesetzgebung (hier dominiert der juristische Aspekt), andererseits die Aufsicht über den Bereich der Banken und Versicherungen, wobei gerade dem erstgenannten entscheidende Bedeutung für die Allokation zukommt (managementähnliche Funktion). Ähnliche Aufgaben hat im Bereich des Bundeskanzleramts die Sektion IV in bezug auf die verstaatlichte Industrie. Auch die Forschungssektion im Wissenschaftsministerium ist mit Wirtschaftsproblemen konfrontiert und zwar gerade solchen, welchen den Strukturwandel unmittelbar betreffen (Forschungsförderung, Innovationsprobleme etc.). Am heterogensten ist die Aufgabenstellung des Bundesministeriums für Handel, Gewerbe und Industrie, dessen Name die Prioritäten wohl unfreiwillig deutlich zum Ausdruck bringt. Es wird daher vorgeschlagen, ein "Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie" zu schaffen, in dem alle managementähnlichere-kreativen Funktionen konzentriert werden, insbesondere daher die wichtigsten strukturpolitischen

Aktivitäten wie etwa:

- Innovationspolitik (produktionsnahe Forschungsförderung, allgemeine Innovationsförderung etc.)
- Industriepolitik
- Energiepolitik
- Verstaatlichte Industrie
- Aufsicht über Banken und Versicherungen
- "Betreuung" der verschiedenen sonstigen Wirtschaftsbereiche (Gewerbe, Handel).

Schließlich wird vorgeschlagen, daß Probleme der Strukturpolitik in der Beamtenfortbildung auf der Verwaltungsakademie viel stärker als bisher berücksichtigt werden.

#### 4. Beiträge der empirischen Wirtschaftsforschung zur Strukturpolitik

Im folgenden sollen einige wichtige Themen von strukturpolitisch relevanten Studien der empirischen Wirtschaftsforschung skizziert werden:

- **Strukturanalysen:** In periodischen Strukturberichten sollen die wichtigsten Tendenzen von Produktion und Nachfrage auf dem Weltmarkt analysiert und die Anpassungsprozesse der österreichischen Wirtschaft sowie ihre Schwachstellen herausgearbeitet werden (siehe Punkt 3.2.1.2.1).



- Analyse der weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen: Während in den Strukturanalysen das Schwergewicht auf den produktions-theoretischen Aspekten der internationalen Arbeitsteilung liegen, sollen hier die Probleme der weltwirtschaftlichen Nachfrageentwicklung behandelt werden (Nachfrageausfälle durch Einkommensumverteilung wie jene zu Gunsten der OPEC, Auswirkungen der Entwicklung des internationalen Kapitalmarktes auf die effektive Nachfrage etc.)
- Projektion der lanfristigen Wirtschaftsentwicklung:  
Diese Prognosen sollten auf Grund der beiden oben genannten Studien erarbeitet werden.
- Empirische Überprüfung der verschiedenen Strukturindikatoren:  
Durch konkrete Testrechnungen sollen alle strukturpolitisch relevanten Indikatoren auf ihre Tauglichkeit als Anknüpfungskriterium für Förderungsmaßnahmen geprüft werden.
- Empirische Analyse des Systems der Wirtschaftsförderung in Österreich
- Überblick über "Venture Capital Companies"
- Überprüfung des 4-Sektoren-Konzepts der Industrie  
(Gliederung in einen rohstoff-, arbeits-, kapital- und technologieintensiven Sektor).
- Probleme von Betriebsneugründungen
- Beurteilung und Kontrolle von Großprojekten
- Studien zu den institutionellen Aspekten des Strukturwandels: Dies betrifft im Prinzip alle unter Punkt 3 angeführten Teilprobleme.



## 5. Zusammenfassung der Studie

Die Wirtschaftspolitik hat bis Mitte der siebziger Jahre die wichtigsten wirtschaftspolitischen Ziele (Vollbeschäftigung, Wachstum, Preisstabilität und außenwirtschaftliches Gleichgewicht) mit Globalmaßnahmen relativ erfolgreich beeinflusst. Beispiele für solche Globalmaßnahmen waren u.a. die Investitionsförderung und die Exportförderung. Beide Förderungsmaßnahmen sind ohne spezielle strukturpolitische Zielsetzungen konstruiert worden, in der praktischen Durchführung zeigten sie oft eine strukturpolitisch fragwürdige Tendenz zugunsten von Unternehmen im Basissektor, zu größeren Einheiten und zulasten von immateriellen Investitionen (Forschung und Vertriebsausgaben). Erfasst man die staatliche Einflußnahme über die genannten Förderungsmaßnahmen hinaus, sticht die überproportionale Relation von einzelnen infrastrukturellen Großprojekten zur industriellen Investitionsförderung und der Stützung der wirtschaftsnahen Forschung ins Auge. Der Vorsprung Österreichs in der gesamtwirtschaftlichen Investitionsquote ist im besonders wichtigen industriellen Bereich nicht gegeben, im Forschungs- und Entwicklungsbereich ist ein deutlicher Rückstand nur wenig verringert worden. Die Folgekosten einzelner Großprojekte im öffentlichen Bereich oder auch die Förderung einzelner industrieller Großprojekte übertreffen die jährlichen Ausgaben des Staates für gewerbliche Forschung bei weitem.

Vollbeschäftigung wurde bisher durch die genannte Globalsteuerung (Investitionen und Export) mittelfristig gewähr-

leistet. Die konjunkturellen Schwankungen wurden durch Ausweitung der Budgetausgaben (im wesentlichen wurden in der Rezession die Bauausgaben diskretionär erhöht) geglättet, der Inflationsdruck wurde durch Hartwährungspolitik gemildert. Die dadurch drohende Vergrößerung des Budgetdefizites wurde durch passive Maßnahmen wie eine restriktive Lohnpolitik und diskretionäre Maßnahmen (z.B. Sondersteuern) gemildert. Allerdings konnte die Wirtschaftspolitik in letzter Zeit das gleichzeitige Auftreten steigender Arbeitslosenraten und defizitärer Leistungsbilanz nicht verhindern. In dieser Situation erklärt sich die Notwendigkeit einer stärkeren Beachtung von strukturpolitischen Zielsetzungen aus den folgenden Fakten:

- In der Weltwirtschaft findet ein permanenter Wandel der Produktion und der Produktionsstätten statt. Ausgereifte Produkte mit hohem Bedarf an relativ unqualifizierten Arbeitskräften wandern in die "Schwellenländer" ab, die "alten" Industrieländer müssen permanent neue Produkte und Technologien entwickeln (Spezialisierung auf die frühe Phase des Produktzyklus). In dieser Phase sind qualifizierte Arbeitskräfte, Forschung, Entwicklung und Fertigungsüberleitungen wichtiger als die Höhe materieller Investitionen.
- Die Energieverteuerung und die Ungleichgewichte in den Leistungsbilanzen haben den Ausleseprozeß noch verstärkt. Das verringerte Wirtschaftswachstum läßt strukturelle Probleme schärfer ins Auge springen als es bei hohem Wachstum der Fall war.

Der strukturpolitischen Diskussion mangelt es noch an hinreichender Klarheit der Konzepte, der Ziele und der möglichen Instrumente. Die Überlegungen im Abschnitt 1 der Studie versuchen, zur Systematisierung der Diskussion beizutragen, das Verhältnis der Strukturpolitik zu anderen Formen der Wirtschaftspolitik zu klären und unterschiedliche Strategien und Wirkungsweisen darzulegen.

Als Strukturproblem bezeichnet man einerseits das Abweichen der gegebenen Wirtschaftsstruktur (z.B. hinsichtlich der Branchen, Sektoren oder Produktanteile) von einer wünschenswerten. Die erwünschte Struktur wird von der gegenwärtigen und zukünftigen Struktur der in- und ausländischen Nachfrage bestimmt (ergänzt um die gesellschaftspolitische Wertung in Form des "technology assessment", siehe Abschnitt 1.8). Als Strukturproblem bezeichnet man andererseits die mangelnde Anpassungsfähigkeit der Wirtschaft an die sich vollziehenden Veränderungen in der Nachfrage und in den Produktionsprozessen. Strukturpolitik ist damit einerseits die direkte Beeinflussung der Anteile z.B. von Industriebranchen, andererseits die Beschleunigung des Such- und Informationsprozesses und der Motivation zu wirtschaftlichen Veränderungen. Diese zweite Form der Strukturpolitik, nämlich die Verstärkung der Such- und Allokationsprozesse, tritt oft in den Hintergrund, stellt aber die umfassendere und dynamischere Definition des Strukturprozesses dar.

Ein Beispiel für die direkte Beeinflussung des Anteiles der Anteile von Branchen und Produkten zugunsten von solchen mit höheren Gewinnchancen, qualifizierter Arbeitskraft und neueren Technologien stellt die sogenannte "Top"-Aktion dar, in der Unternehmen und ihre Investitionsprojekte nach diesen Kriterien bewertet werden. Diese Aktion kann als Ansatzpunkt zur Strukturierung der Investitionsförderung nach strukturellen Kriterien gesehen werden, macht aber gegenwärtig einen verschwindend geringen Teil der staatlichen Investitionsförderung aus. Als Beispiel für die Beschleunigung des Suchprozesses können Verbesserungen im Ausbildungssystem, bei der Benützung von Datenbanken und Unternehmensberatungen etc. im allgemeinen und eine aufschlußreiche Informationsbroschüre der Handelskammer Niederösterreich im besonderen ("Innovationen - ein Leitfaden für den Unternehmer") genannt werden. Beiden Aktionen gemeinsam ist, daß sie im Verhältnis zu einzelnen Großprojekten und der undifferenzierten Wirtschaftsförderung verschwindend geringe Beträge benötigen.

Über das Verhältnis von Strukturpolitik zu anderen Formen der staatlichen Wirtschaftspolitik herrschen oft Mißverständnisse. Oft wird ein Gegensatz zwischen Konjunkturpolitik und Strukturpolitik nach der gängigen Einteilung kurzfristige versus langfristig wirksame Maßnahmen gesehen. In einer Phase niedrigen Wirtschaftswachstums ist dieser Gegensatz besonders bedenklich. Alle auf kurzfristige Effekte ausgerichteten Maßnahmen beeinflussen die langfristigen Wachstumschancen. Noch stärker ist

der Einfluß, wenn infolge schwachen Wachstums kurzfristige Maßnahmen gesetzt werden. Konjunkturpolitische Maßnahmen müssen daher immer auf ihre langfristige Wirkung überprüft werden. Wird die Konjunktur in Branchen mit Überkapazitäten und geringen langfristigen Entwicklungschancen gefördert, so senkt das die späteren Wachstumsaussichten. Generell haben strukturell günstige und ungünstige Stimulierungsmaßnahmen meist den gleichen Einkommens- und kurzfristigen Nachfrageeffekt. Voraussetzung einer Konjunkturpolitik mit Berücksichtigung der langfristigen Wirkungen ist eine Vorausplanung von innovativen Projekten, die dann im Krisenfall durchgeführt werden können. Sie werden oft aus einer Vielzahl von mittleren und kleinen Projekten bestehen. Dafür spricht auch, daß man bei größeren Projekten oft den Verzögerungseffekt zwischen Baubeschluß und Einkommenswirkung unterschätzt.

Auch die Regionalpolitik ist auf die Dauer nur erfolgreich, wenn Betriebe ausgeweitet oder gegründet werden, die der künftigen Aufgabe Österreichs in der internationalen Arbeitsteilung entsprechen. Die Projekte müssen die spezifischen Bedingungen der Region wie auch den technologischen Strukturwandel berücksichtigen, um nachhaltig erfolgreich zu sein.

Eine besondere Warnung muß ausgesprochen werden, in der gegenwärtigen Phase steigender Arbeitslosigkeit die Strukturprobleme wieder in den Hintergrund treten zu lassen. Die Lösung der anstehenden Strukturprobleme ist die Voraussetzung, um mittel-

fristig wieder zu niedrigen Arbeitslosenraten und ausgeglichener Leistungsbilanz zurückzukehren.

Das österreichische Strukturproblem ist weitgehend ein Problem des industriell-gewerblichen Sektors (zum geringeren Teil eines bestimmter Dienstleistungen wie des Fremdenverkehrs). Diese Aussage schließt die Verknüpfungen zwischen dem industriell-gewerblichen Sektor sowie dem Dienstleistungssektor und dem Handel, wie sie in einer modernen Industriegesellschaft gegeben sind, ein. Das Defizit der österreichischen Leistungsbilanz ist in der Handelsbilanz besonders stark gestiegen. Besonders auffällig ist das Defizit bei Industriewaren im engeren Sinn (wo nach internationalen Arbeitsteilung jener Überschuß entstehen sollte, durch den Energie- und Rohstoffimporte ausgeglichen werden sollten). Der Vorsprung Österreichs bei der Investitionsquote ist im industriellen Sektor nicht gegeben, der Anteil der Industrieinvestitionen am BIP liegt bei nur 4% und wird von dem der Infrastrukturinvestitionen im weiteren Sinn deutlich übertroffen. Eine Konzentration der Strukturpolitik auf den industriell-gewerblichen Sektor ist daher naheliegend.

Ausgehend von dem Konzept des Produktzyklus können Produkte hinsichtlich ihrer Produktionschancen in den Industrieländern nach folgenden Indikatoren gereiht werden: Produkte mit höherer Qualität ("unit value"), positiverem Saldo der Handelsbilanz in Ländern mit höheren Pro-Kopf-Einkommen (RCA-Wert),



und positivem Preisvorteil (als Qualitätsmerkmal in den Ländern mit höherem Pro-Kopf-Einkommen (RCPA-Wert)) sowie mit steigendem Marktanteil im intra-industriellen Handel (im Gegensatz zum Handel der Industrieländer mit Entwicklungsländern) können als Wachstumsprodukte eingestuft werden. Spiegelverkehrt sind die Wachstumschancen für Österreich gering bei Gütern mit geringerer Qualität, mengen- und preismäßigen Vorteilen von Entwicklungsländern und schon heute abnehmendem Marktanteil in den Industrieländern.

Alle genannten Kennzahlen können für eine große Zahl von Produkten an Hand der internationalen Außenhandelsstatistik errechnet werden. Zusätzlich können das Zeitprofil der Marktanteilsentwicklung, Informationen über die Entwicklung der Patente und Lizenzen, durchschnittliche Längen der Exportwege und die Streuung der Preise (als Maß der Chancen für Produktdifferenzierung und Qualitätswettbewerb) herangezogen werden.

Bezüglich der Input- bzw. Aufwandsstruktur können die Qualifikationsstrukturen der Arbeitskräfte, der relative Energieeinsatz, sowie Ausbildungs-, Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen als Indikatoren für die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Produkte herangezogen werden. Hinsichtlich der Unternehmensstruktur verstärken sich die Vermutungen, daß divisionalisierte Unternehmungen (und solche mit "profit centers" im allgemeinen) relative Vorteile gegenüber funktional gegliederten oder solchen mit unpräziser Zuordnung von Erfolg und Aufwand haben.

Die genannten Kriterien für Erfolgchancen sind ergänzend zu den heute zentralen Rentabilitäts- und Produktivitätskennzahlen zu sehen und sollen den Ausblick auf deren zukünftige Entwicklung bei einer weiteren Verschärfung des strukturellen Ausleseprozesses ermöglichen. In der Förderungspraxis sollten sie sowohl in der Beurteilung der staatlichen Ausgaben insgesamt (z.B. Konjunkturpolitik), insbesondere auch in der steuerlichen Förderung von Investitionen, aber auch in der Direktförderung und in der Exportförderung berücksichtigt werden. Die Durchführung der einzelnen Maßnahmen erfordert verschiedene Techniken je nach Ansatzpunkt der Förderung.

Im Bereich der steuerlichen Investitionsförderung muß z.B. eine strukturpolitische Zielsetzung an sehr einfachen Kriterien (optimal an einem Kriterium) ansetzen. Der Satz der Investitionsförderung (vorzeitige Abschreibung, Investitionsprämien, Investitionsfreibetrag) kann nach der Technologiestufe der Produkte eines Unternehmens variiert werden. Die Zuordnung nach den Technologiestufen könnte nach den "unit values" der EG-Exporte vorgenommen werden. Eine bestimmte Mindestexportquote der Betriebe ist eine Voraussetzung für die Erreichung einer höheren Förderungsstufe. Neben dem genannten System (das Unternehmen nach einem objektiven Produktmerkmal und nicht nach unternehmensspezifischen Kennzahlen zuordnet) werden alternative Systeme (wie z.B. spezifischer Energieverbrauch) als Differenzierungskriterien genannt (Kapitel 3.1.1).

Eine andere Möglichkeit, im Steuerrecht strukturpolitische Schwerpunkte zu setzen, besteht darin, Aufwendungen die für den innovativen Suchprozeß besonders wichtig sind, zu über 100% abzuschreiben. Solche Ausgaben wären Kosten für die Benützung von Datenbanken, Patent- und Lizenzgebühren, Betriebsberatungen (einschließlich Consulting und Designberatung), Fortbildungskosten, Kosten aktiver Messebeteiligung etc. Um Mißbräuche auszuschalten sollten diese Beträge nach oben absolut begrenzt sein.

Jeder Nutzung des Steuerrechtes für Strukturpolitik kann die zunehmende Komplexität der steuerlichen Vorschriften und die Abkehr von den ursprünglichen Steuerprinzipien (Leistungs-, Äquivalenzprinzip etc.) entgegengehalten werden. Doch gibt es für beide Differenzierungen schon heute Beispiele. Die Investitionsförderung ist nach Art des Investitionsgutes stark differenziert, die Forschungsausgaben können schon heute in gewissem Ausmaß über 100% abgeschrieben werden.

Die Maßnahmen der direkten Investitionsförderung können vom Ansatz her stärker differenziert werden und eignen sich auch für komplexere Indikatorensysteme als die notwendigerweise vereinfachende Strukturierung der steuerlichen Förderung. Die bisherige Lastigkeit zugunsten von Großunternehmen im kapitalintensiven Grundstoffsektor war teilweise auf unklare oder divergierende Zielsetzungen der zahllosen Förderungen zurückzuführen, teilweise die Folge geringer Erfolgskontrolle. Allerdings ist die Erreichung der vielen industriellen Klein- und Mittelbetriebe

nur bei einer gewissen Vereinfachung des Systems direkter Investitionsförderung möglich.

Neben der Vereinheitlichung der Kriterien und Kontrolle der Effizienz der Förderungsaktionen soll die strukturpolitische Wirkung der Gesamtzahl aller Förderungen, Budgetzuschüsse und staatlicher Investitionsprojekte durch die Schaffung eines Innovationszentrums erhöht werden. Dieses Zentrum ist weder als staatliche noch als bankenmäßige Institution konzipiert, soll privatrechtlich organisiert sein und im wesentlichen aus Teams von je einem Volkswirt, Betriebswirt und Techniker bestehen. Eines seiner zentralen Aufgaben wäre die Vorprüfung aller größeren Investitionsprojekte nach den oben genannten strukturellen Erfolgchancen. Es handelt sich hierbei um ein Vorprüfungsverfahren, das in der Regel die entscheidenden Instanzen nicht bindet, aber sie bezüglich der Wirkungen auf die Wirtschaftsstruktur informiert. Eventuell könnte eine besonders positive Beurteilung mit einem Anspruch auf Förderung verbunden werden. Wesentlich ist, daß das Innovationszentrum auch einen Überblick über alle laufenden Projekte ermöglicht und die Einhaltung der Zielsetzungen nachträglich dokumentiert (Erfolgskontrolle).

Neben der Vorprüfung größerer Investitionsvorhaben besteht die Aufgabe des Innovationszentrum in der Förderung des Suchprozesses. Die Tätigkeit umfaßt neben der Information über vorhandene Einrichtungen ("Innovationshandbuch") die Förderung

informeller Kontakte zwischen Technik und Wirtschaft, zwischen Universität und Praxis, die Unterstützung der Mobilität zwischen diesen Bereichen etc. Das Innovationszentrum soll (in Zusammenarbeit mit den Wirtschaftsförderungsinstituten und privaten Consultingfirmen) den Unternehmen Diagnosen ihrer Betriebe zu günstigen Bedingungen durch ein Consulting-Team (Betriebswirte, Techniker, Ökonomen) anbieten.

Eine Vielzahl von kleineren, aber möglicherweise ebenfalls wichtigen Vorschlägen zur Strukturpolitik sind in den letzten Kapiteln des Abschnittes 3 vorgestellt. Darunter fallen:

- Bekanntgabe von Unternehmenskennzahlen und Entwicklungstrends für relativ disaggregierte Bereiche an die meldenden Unternehmen als Gegenleistung für die statistische Informationspflicht bei Erhebungen (durch das Österreichische Statistische Zentralamt)
- Förderung von "joint ventures"
- Gründung von Exporthandelshäusern
- Reorganisation der öffentlichen Verwaltung in Hinsicht auf strukturpolitische Aufgaben der Ministerien
- Regelmäßige Berichte über den allgemeinen Strukturwandel und die Entwicklungstrends in einzelnen Branchen durch die Wirtschaftsforschung.

Strukturpolitik ist eine Beeinflussung des Entscheidungsspielraumes der Wirtschaftssubjekte, allerdings in dem hier definierten Ziel der Strukturpolitik, eine Beeinflussung in

jene Richtung wie sie von Marktkräften später erreicht würde. Der stärkere Staatseinfluß, der mit ihr verbunden ist, könnte durch die gleichzeitige Beseitigung von Beschränkungen aus gegebener Rechtslage (Mobilitätshemmnisse, Bevorzugung bestehender Unternehmen gegenüber Neugründungen, größere Mobilität im Management, Erleichterung der Berufseintritte etc.) neutralisiert werden. Strukturpolitik sollte jedenfalls stärker als bisher als Angebot von Dienstleistungen (besserer Zugang zu Datenbanken, Information über in- und ausländische Forschungsergebnisse, Information über Wachstumsraten von Produkten und Märkten etc.) verstanden werden. Jede staatliche Unternehmensförderung soll mit einem Diagnoseangebot einer unabhängigen Institution, jede Meldepflicht in der Statistik mit einem Angebot über die Information von Produkten, Rentabilität und Ausfuhren derselben Warengruppe verbunden sein.

## 6. Literaturübersicht

Dieses Papier soll in erster Linie Vorschläge für eine Verbesserung der Strukturpolitik in Österreich formulieren. Diese ergaben sich nach eingehender Diskussion im Rahmen der WIFO-internen Arbeitsgruppe "Leistungsbilanz und Wirtschaftsstruktur", wofür einerseits die empirische Erfahrung insbesondere mit der österreichischen Wirtschaftsförderung und andererseits die theoretische Literatur die Ausgangsbasis darstellte, ohne daß die einzelnen Vorschläge aus diesen beiden Quellen streng abgeleitet wurden. Deshalb soll im folgenden die wichtigste Literatur zusammengefaßt werden. Sie ist nach Problembereichen und damit Hauptabschnitten des vorliegenden Papiers geordnet, auf Zitierungen wurde jedoch im allgemeinen wegen des skizzierten Vorgehens verzichtet.

### 5.1 Zu Grundfragen der Strukturpolitik

(Abschnitt 0 und 1)

Bauer F.: Strukturpolitik und Ordnungspolitik, Wirtschaftspolitische Blätter, 1978 (5).

Besters H.: Neue Wirtschaftspolitik durch Angebotslenkung, Baden-Baden 1979.

Bombach, Gählen, Ott (Hrsg.): Probleme des Strukturwandels und der Strukturpolitik, Tübingen 1977.

Gählen B.: Strukturpolitik in der Marktwirtschaft, in: Wirtschaftsdienst, 1/1978.

Geschka H.: Need Assessment (Bedarfserfassung). In: Technik kontrovers, 1981 (2).

- Geschka H., Holt K., Peterlongo G.: Need Assessment, A Key to User-Oriented Product Innovation. Hrsg.: Division of Industrial Management. Norwegian Institute of Technology. Report No.26, Trondheim 1981.
- Hernstein: Vorschlag zu einer "Hernstein Deklaration: Sozial Relevante Produkte". In: Technik kontrovers, 1981 (2).
- Holt K., Storvik K.: Assessment of User Needs in Product Innovation Processes. Hrsg.: Division of Industrial Management, Norwegian Institute of Technology, Report Nr.22, Trondheim 1978.
- Lall S.: The International Allocation of Research Activity by US-Multinationals, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 1979 (4).
- Löw - Beer P.: Industrie und Glück, Berlin 1981.
- Meißner W.: Strukturpolitik in marktwirtschaftlich orientierten Wirtschaftssystemen, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 1981 (5).
- Schmutzer M.: Sozial relevante Produkte. In: Technik kontrovers 1981 (2).
- Schumpeter J.A.: Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, Berlin 1964.
- Steindl J.: Die Multinationalen und die Freiheitsgrade der nationalen Wirtschaftspolitik, Wirtschaft und Gesellschaft, 1979,5 (Sonderheft).
- Steinhöfler H.: Die Innovationskrise als Strukturproblem, Wirtschaftspolitische Blätter 1978, 25 (5).



Streißler E.: Structural Economic Thought - On the Significance of the Austrian School Today, Zeitschrift für Nationalökonomie XXIX, 1969.

- : Theorie der Wirtschaftsstruktur, Manuskript eines Vortrags im Rahmen der Konferenz zur Strukturberichterstattung am 5. und 6. Mai 1981 in Bonn.

## 5.2 Strukturwandel als ökonomisch-analytisches Problem (Abschnitt 2)

### 5.2.0 Allgemeine Literatur

Aiginger K.: Wirtschaftliche Mobilität in Österreich, Wien 1980.

- : Unternehmensplanung in der österreichischen Industrie. WIFO-Monatsberichte 8/1980.
- : Flexibilität, Wachstum und Rentabilitätsunterschiede in der österreichischen Industrie, Vortrag auf der Tagung der Nationalökonomischen Gesellschaft 1980, Sonderheft der Girozentrale 1981.

Balassa B.: Trade Liberalisation and "Revealed Comparative Advantage", The Manchester School of Economics and Social Studies, Vol. 33, 1965.

- : The Changing Pattern of Comparative Advantage in Manufactured Goods, The Review of Economics and Statistics, Heft 2, 1979.

Bayer K., Skolka J., Stankovsky J.: Structural Adjustments of Austrian Industry to Changing Patterns of the International Division of Labour, Gutachten des österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung im Auftrag der UNIDO, Wien 1979.

X Biffel G.: Der Einfluß der Konjunktur auf die Struktur der Arbeitslosigkeit in Österreich, Monatsberichte des österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung Nr.2, Wien 1977.

Bolte K.M.: Vom Umfang der Mobilität in unserer Gesellschaft, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 1958.

Bolte K.M., Kreckel R.: Internationale Mobilitätsvergleiche im Bereich der Soziologie - Versuch einer kritischen Bilanz, in: U.Gruber, F.Landmehrmann, K.M.Bolte, R.Kreckel, Soziale Mobilität heute, Herford 1968.

Chenery H.B., Taylor L.: Development Patterns. Among countries and over time, The Review of Economics and Statistics, 1968 (3).

X Clement W., Ahammer P.F., Kaluza A.: Bildungsexpansion und Arbeitsmarkt, hg. vom Institut für angewandte Sozial- und Wirtschaftsforschung, Wien 1980.

Correa H.: Faktoreinsatz, technischer Fortschritt und Produktivität, Amsterdam 1962.

Davidson W.H.: Factor Endowment, Innovation and International Trade Theory, Kyklos, 1979 (4).

Denison E.F.: The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives before US, New York 1972.

- : Why Growth Rates Differ, Washington 1967.

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung: Abschwächung der Wachstumsimpulse (Strukturberichterstattung 1980), Berlin 1980.

Geldner N.: Die regionale Dynamik des österreichischen Arbeitsmarktes, in: Die ökonomischen Aspekte der Arbeitsmarktpolitik, (Hrsg. F.Butschek), Wien 1975.

- : Die regionale Industriestruktur Österreichs, Auftragsarbeit des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung im Auftrag des Bundesministeriums für Handel, Gewerbe und Industrie, Wien 1978.

Görgens E.: Wandlungen der industriellen Produktionsstruktur im wirtschaftlichen Wachstum. Bern-Stuttgart, 1975.

Griliches Z.: R & D and the Productivity Slowdown, American Economic Review, Vol. 2, May 1980.

Hirsch J.: Wissenschaftlich-technischer Fortschritt und politisches System, Frankfurt/Main 1970.

Hirsch S.: Capital or Technology? Confronting the Neo-Factor Proportions and Neo-Technology Accounts of International Trade, Weltwirtschaftliches Archiv, Bd 110 (1974).

Hofbauer H., Nagel E.: Regionale Mobilität bei männlichen Erwerbepersonen in der BRD, Mitteilungen der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 1973 (3).

Höll O.: Austria's Technological Dependence: Basic Dimensions and Current Trends, Austrian Institute for International Affairs, Laxenburg 1980.

Horn E.J.: Technologische Neuerungen und internationale Arbeitsteilung. Die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich, Kieler Studien Nr.139, Tübingen 1976.

Hoy H., Shaw J.: The United States' Comparative Advantage and its Relationship to the Product Life Cycle Theory and the World Gross National Product Market Share, Columbia Journal of World Business, Spring 1981.

Hufbauer G.C.: The Impact of National Characteristics and Technology on the Commodity Composition of Trade in Manufacturing Goods, in: Vernon, R. (Hrsg), The Technology Factor in International Trade, New York 1970.

HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung: Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft (Strukturbericht 1980), Hamburg 1980.

IFO-Institut für Wirtschaftsforschung: Strukturberichterstattung - Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft, München 1980.

Kager M.: Entwicklung der Industriestruktur in Österreich und in der BRD 1960-1975. Schriftenreihe des Ludwig Boltzmann Instituts für Wachstumsforschung, Nr.5, Wien 1979.

Institut für Weltwirtschaft: Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft (Strukturberichterstattung), Kiel 1980.

Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel: Wirtschaftlicher und sozialer Wandel in der Bundesrepublik Deutschland, Göttingen 1977.

Kramer H.: Industrielle Strukturprobleme Österreichs, Wien:  
Institut für Angewandte Sozial- und Wirtschaftsforschung,  
1980.

Linder S.B.: An Essay on Trade and Transformation, Stockholm  
1961.

Ministry of International Trade and Industry: The Industrial  
Structure of Japan in the 1980s (summary). Future  
Outlook and Tasks. Background Information BI-44.  
Tokyo 1981.

Mooslechner P.: Strukturwandel und Wachstumschancen der  
österreichischen Wirtschaft - Methodische Grundlagen  
der Delphi-Studie; Schriftenreihe des Ludwig Boltzman  
Institutes für Wachstumsforschung. Bd.2., Wien 1978.

Österreichische Akademie der Wissenschaften (ISOZÖK): Analyse  
und Simulation des sekundären und postsekundären Bildungs-  
wesens in Österreich, Wien 1981.

OECD: Science, Economic Growth and Government Policy,  
Paris 1963.

- : Science, Growth and Society - A New Perspective,  
Paris 1971.

- : The Impact of Newly Industrialised Countries on  
Production and Trade in Manufactures, Paris 1979.

- : Shaping the Futures (Interfutures, Final report), Paris  
1979.

Posner M.V.: International Trade and Technical Change, Oxford  
Economic Papers, 1961 (13).

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung:  
Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen  
Wirtschaft (Strukturberichterstattung), Essen 1980.

Schatz K.W.: Der internationale Strukturwandel, in: Bombach-  
Gahlen-Ott, 1977.

Schenk W.: Industriegüter - Strukturelle Aspekte von Produktion  
und Außenhandel, Wirtschaftspolitische Blätter, Nr.5  
1978.

- : Technologiebedingte Strukturschwächen in der österrei-  
chischen Wirtschaft, in: Neue Technologien und Produkte für  
Österreichs Wirtschaft, hrsg. von der Zentralsparkasse  
der Gemeinde Wien, Wien 1979.

- : Wettbewerbsverschärfung und technologischer Wandel in der  
Industrie, in H.Seidel u.a., Hrsg., Die österreichische  
Wirtschaft in den achtziger Jahren: Überlegungen zu den  
Entwicklungstendenzen, Wien 1980.

Schultz T.W.: Capital Formation by Education, in: Journal of  
Political Economy, Vol. 68/1960.

Seidel H.: Struktur und Entwicklung der österreichischen  
Industrie, Schriftreihe der Bundeskammer, Wien 1978.

Soete L.L.: A General Test of Technological Gap Trade Theory,  
Weltwirtschaftliches Archiv, Ber. 117 (4).

Steindl J.: Import and Production of Know-how in a Small  
Country: The Case of Austria, in C.T. Saunders (Hrsg),  
Industrial Policies and Technology Transfers between  
East and West, Wien - New York 1977.


Streibler E.: Kann sich Österreich ein Leistungsbilanzdefizit  
leisten? Finanznachrichten 1978/1-2.

Tichy G.: Zahlungsbilanz- und beschäftigungsrelevante Strukturprobleme von Industrie und Gewerbe sowie Ansatzpunkte zu ihrer Überwindung, Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Finanzen, Wien 1979.

UNCTAD IV: New Directions and New Structures for Trade and Development. Report by General of UNCTAD to the Conference TD/183, Nairobi 1976.

Wüger M.: Einkommenshöhe, Sparen und Konsum, Mimeo, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Wien 1981.


5.2.1 Produktionsstruktur nach Warentypen  
(Abschnitt 2.1)

Grubel W.H., Lloyd P.J.: Intra-industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products, London 1975. 

Hirsch S.: The Product Cycle Model of International Trade - A Multi-Country Cross-Section Analysis, Oxford Bulletin of Economics and Statistics 1975 (4).

- : Rich Man's, Poor Man's and Every Man's Goods,  
Tübingen 1977

Leamer E.E.: The Commodity Composition of International Trade in Manufactures: An Empirical Analysis, Oxford Economic Papers, 1974 (3).

Ohlsson L.: On Unit Prices and their Use in the Analysis of the International Specialisation Pattern within Heterogeneous Industries, Journal of International Economics 1974 (3). 

Vernon R.: International Investment and International Trade in the Product Cycle, The Quarterly Journal of Economics, Vol. 80 (1966).

X - : The Product Cycle Hypothesis in a New International Environment, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 1979 (4).

5.2.2 Produktionsstruktur nach Wirtschaftsbereichen  
(Abschnitt 2.2)

Bayer K.: Charakteristika der österreichischen Industriestruktur - Ein Vergleich mit der BRD, Monatsberichte des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung 1978, 51 (8).

Economic Commission for Europe/UN: Structure and Change in European Industry, New York, 1977.

Lacina F., Wehsely H.: Österreichs industrielle Zukunft: Hoffnungen, Änderungen, Hindernisse, Arbeit und Wirtschaft, Nr.9, Wien 1978.

Richter J.: Strukturen und Interdependenzen der österreichischen Wirtschaft - Ergebnisse der Provisorischen Input-Output-Tabelle 1976, Schriftenreihe der Bundeswirtschaftskammer.

X Skolka J.: Unterschiedliches Produktivitätswachstum und Veränderung der Wirtschaftsstruktur in Österreich, Monatsberichte des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung, 1977 (8).

Urban W.: Arbeits- und Qualifikationsintensität der österreichischen Industrie, Monatsberichte des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung, 1980 (4).



UN-ECE: Structural Trends in Manufacturing Industry EC/EA  
Conf. 1972/4.

- : Structure and Change in European Industry, New  
York 1977.

5.2.3. Produktionsstruktur und Unternehmensorganisation  
(Abschnitt 2.4)

Alchian A.A.: The Basis of Some Recent Advances in the Theory  
of Management of the Firm. Journal of Industrial Economics,  
November 1965.

- : Corporate Management and Property Rights, in:  
Economic Policy and Regulation of Corporate Securities,  
Edited by H.G.Manne. Washington: American Enterprise  
Institute for Public Policy Research, 1969.

- : Demsetz H.: Production, Information Costs and  
Economic Organisation. American Economic Review 62,  
777-795, 1972.

Äcs J.: Konfliktbewältigung und Innovation in der Unter-  
nehmung, Manuskript, Technische Universität, Wien.

Bain J.S.: Economics of Scale, Concentration and Conditions  
of Entry in Twenty Manufacturing Industries. American  
Economic Review 64, 15-39, 1954.

- : Industrial Organisation, New York 1959.

Buckley P.J., Casson M.: The Future of Multinational  
Enterprise, New York 1976.

Caves R.E.: Industrial Organization, Corporate Strategy  
and Structure, J.Econ. Lit., März 1980.



- Chandler A.D.: Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise. Cambridge, Mass.: MIT Press 1962.
- X - : The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business. Cambridge, Mass.: Belknap Press, 1977.
- Cyert R.M.: Hedrick, Charles L.: Theory of the Firm: Past, Present and Future- an Interpretation, J.Econ. lit., June 1972, 10 (2).
- Falkinger: Größe und Kleinheit: Überlegungen zur simultanen Nutzung der Vorteile unterschiedlicher Organisationsgrößen, Wirtschaft und Gesellschaft, 1981 (4).
- Goldberg W.H.: Zum Stand der Organisationsforschung im deutschsprachigen Raum, Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 1982 (2).
- Hinterhuber H.H.: Innovationsdynamik und Unternehmensführung, Wien-New York, 1975.
- March J.G., Simon H.A.: Organisations, New York 1958.
- X Marris R., Mueller D.C.: The Corporation, Competition and the Invisible Hand, Journal of Economic Literature, March 1980.
- Mason E.S.: Introduction in: The corporation in Modern Society. Edited by E.S.Mason, Cambridge, Mass. Harvard University Press, 1960, 1-24.

Oster S.M., Quigley J.M.: Regulatory Barriers to the Diffusion et Innovation: Some Evidence from Building Codes, The Bell Journal of Economics, Vol.8 (2).

Stankovsky J.: Absatzwege im österreichischen Export, Monatsberichte des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung 1972 (4).

Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Sonderheft 13/81: Organisationsstrukturen und ihre Einflußfaktoren.

### 5.3 Strukturwandel als organisatorisch-institutionelles Problem

#### 5.3.0 Allgemeine Literatur

Beirat für Wirtschafts- und Sozialfragen: Vorschläge zur Industriepolitik II, Wien 1978.

Bräunling G., Harmsen D.M.: Die Wirksamkeit von Förderungsprinzipien und Instrumentarien der Forschungs- und Technologiepolitik im Hinblick auf ausgewählte Kriterien und unter Berücksichtigung direkter und indirekter Maßnahmen, Bonn-Bad Godesberg 1975.

Burkhardt D., Henschneider P., Kreuz D., Sprenger R.U.: Innovation durch öffentliche Beschaffung, Chancen und Probleme, IFO-Studien zur Industrielwirtschaft Nr.24, München 1981.

Commission on Science and Astronautics. US House of Representatives, 92, Congress, 2nd Session, Science Policy - A Working Glossary, Washington (D.C.) 1972.

Dorn H.: Eine Strukturanalyse des dreistufigen öffentlichen Haftungssystems, Österreichisches Bank-Archiv, Heft 3, 1974.

Engels W.: Rentabilität, Risiko und Reichtum, Tübingen 1969.

Haase K.: 19 Thesen für eine österreichische Strukturpolitik nach japanischem Vorbild, Wirtschaftspolitische Blätter, Heft 6 1981 und 1/1982.

Lehner G.: Wirtschaftsförderung als Instrument des wirtschaftspolitischen Kompromisses. Wirtschaftspolitische Blätter 1976 (2).

Lund P.: The Econometric Assessment of the Impact of Investment Incentives, in: The Economics of Industrial Subsidies, London 1976.

Meißner W.: Selektive Stabilitätspolitik: Die Ergänzung von Marktmechanismus und Globalsteuerung, in: Laski/Matzner/Nowotny (Hrsg): Beiträge zur Diskussion und Kritik der neoklassischen Ökonomie, Festschrift für K.W. Rothschild und J.Steindl, Berlin 1979.

Peters H.R.: Konzeption und Wirklichkeit der sektoralen Strukturpolitik in der Bundesrepublik Deutschland, in: Bombach-Gahlen-Ott 1977.

Seidel H.: Unsere Staatsfinanzen, Finanzbericht 1978 - Analyse und Perspektiven, Wien 1978.

6.3.1 Finanzielle Förderungsmaßnahmen

(Abschnitt 3.1)

Aiginger K.: Investitionspolitik in Österreich, in: IFO-Schnelldienst 16/1979.

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung: Steuerliche Begünstigung für Forschung und Entwicklung im internationalen Vergleich, Wien 1975.

Ederer B., Goldmann W.: Steuerliche Investitionsförderung - ein Mittel zur Strukturpolitik? Wirtschaft und Gesellschaft, Heft 2, 1981.

Eileen L.C.: Tax Incentives for Innovation-Productivity Miracle or Media Hype? in: Journal of Post Keynesian Economics, Vol. IV, 1981 (1).

Fuest W., Kroker R.: Steuerliche Förderung von Investitionen und Innovation im internationalen Vergleich, in: Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialpolitik, Institut der deutschen Wirtschaft, Nr. 98, Köln, November 1981.

Haas E., Whesely H.: Die direkte Investitionsförderung 1948 bis 1976, Wirtschaft und Gesellschaft 1977 (3).

Kager M., Kepplinger H.: Investitionsförderung in Österreich Schriftenreihe des Ludwig Boltzmann Institutes für Wachstumforschung, Nr.6. Wien 1981.

Kaplan R.S.: Tax Policies of U.S. and Foreign Nations in Support of R.&D. and Innovation, National Technical Information Service, Washington, D.C. 1976.

Lehner G.: Die steuerlichen Investitionsförderungssysteme und die Unternehmensbesteuerung in der BRD, in Schweden, in der Schweiz und in Österreich, Gutachten des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung im Auftrag der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft, Wien 1979.

Ruppe H.G., Paschke F.: Förderung von Forschung und Entwicklung durch Steuerbegünstigungen, Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung, Wien 1977.

Seidel H.: Einige Bemerkungen zum System der Investitionsförderung in Österreich, Quartalshefte der Girozentrale, Sonderheft 1/1981.

Streibler E.: Investitionsförderung und Wirtschaftswachstum, Quartalshefte der Girozentrale, Heft 3, 1981.

Volk E.: Zur empirischen Forschung auf dem Gebiet der Investitionsförderung in Österreich, Wirtschaft und Gesellschaft 3, 1981.

- : Investitionsförderung in europäischen Ländern. Ein Vergleich der Systeme in der BRD, Schweiz, Schweden und Österreich, in: Schriftenreihe der Österreichischen Investitionskredit AG, N.F. Band 6, Wien 1982.

### 6.3.2 Organisatorische Förderungsmaßnahmen

(Abschnitt 3.2)

Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft: Forschung und Dokumentation in Österreich 1969, 1972, 1975, 1978.

Bundesministerium für Forschung und Technologie und Bundesministerium für Wissenschaft der Bundesrepublik Deutschland: Forschungs- und technologiepolitisches Gesamtkonzept für kleinere und mittlere Unternehmen, Bonn 1979.

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung: Bericht  
1980 der Bundesregierung an den Nationalrat.

6.3.2.1 Innovation als allgemeiner Such- und Inflationsprozeß  
(Abschnitt 3.2.1)

6.3.2.1.0 Allgemeine Literatur

Bade J.: Die Mobilität industrieller Betriebe, Seminarberichte  
der Gesellschaft für Regionalforschung Nr.13/1977, 1978.

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung: Öster-  
reichische Forschungskonzeption, Wien 1972.

- : (Hrsg.): Mikroelektronik: Anwendungen, Verbreitung und  
Auswirkungen am Beispiel Österreichs, Wien/New York, 1981.

Carter Ch. (Hrsg): Industrial Policy and Innovation, Joint  
Studies in Public Policy, London 1981.

Chaloupek G.: Gewerbliche Forschung und Entwicklung in Öster-  
reich, in: CA-BV Wirtschaftsberichte 15.Jg., 1980 (2).

EG: Politik der industriellen Innovation - Leitlinien für eine  
Gemeinschaftsstrategie. Kommission der europäischen  
Gemeinschaften, Brüssel 1981.

Fislock D.: The Stifling of Industrial Innovation, "Financial  
Times" vom 9.2. 1979.

Freemant C.: The Economics of Industrial Innovation,  
Harmondsworth, 1974.

- : Economics of Research and Development, in:  
I.Spiegel-Rösing, D.De Solla Price (Hrsg): Science,  
Technology and Society. A Cross Disciplinary Perspective,  
London-Beverly Hills 1977.
- Fusfeld H.J.: Science and Technology Policy - Perspectives  
for the 1980s, Proceedings of the International Conference  
on Science and Technology Policy, New York 1979.
- Gerstenfeld A.: Innovation: A Study of Technological Policy,  
Washington (D.C.) 1977.
- Hauff V., Scharpf F.W.: Modernisierung der Volkswirtschaft,  
Technologiepolitik als Strukturpolitik, Köln/Frankfurt 1975.
- Hof B.: Neue Technologien - Chancen für mehr Beschäftigung,  
Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialpolitik, Institut  
der deutschen Wirtschaft, Nr.92, Köln, Mai 1981.
- Holt K.: Product Innovation. A Workbook for Management in  
Industry. Newness-Butterworths: London 1977.
- Jewkes J., Sawers O., Stillerman R.: The Sources of Invention,  
London/New York 1969.
- Kager M., Kepplinger H.: Forschung und Entwicklung in Öster-  
reich. Schriftenreihe des Ludwig Boltzmann-Institutes  
für Wachstumsforschung, Band 6, Wien 1980.
- Kamien M., Schwartz N.: Market Structure and Innovation: A  
Survey Journal of Economic Literature 13, 1975.
- Kaplitza G.: Innovationsforschung - Frühdiagnose für Markt-  
chancen. Die Industrie 23.6.1978. S.9-11.



Lorenz Ch.: Innovation - U.S. Business Demands the President's Help, in: "Financial Times" vom 14.5.1979.

Majer H.: Aspekte der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten kleinerer und mittlerer Industriebetriebe, in: Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 1976 (3).

Williams B.R. (Hrsg): Science and Technology in Economic Growth, London 1973.

Mensch G.: Gemischtwirtschaftliche Innovationspraxis, Göttingen 1976.

OECD: Science and the Policies of Government, Paris 1963.

- : The Conditions of Success of Technological Innovation, Paris 1971.

- : Trends in Industrial R & D in Selected OECD Member Countries 1967 - 1975, Paris 1979.

- : Innovation in Small and Medium Firms, Paris 1982.

Prager Th.: Forschung und Entwicklung in Österreich. Schriftenreihe der Wiener Kammer für Arbeiter und Angestellte, Wien 1965.

Puu T., Wibe S. (Hrsg): The Economics of Technological Progress, 2nd Conference of European Production Study Group, Umea 1978.

Ronge V.: Forschungspolitik als Strukturpolitik, München 1977.

Schenk W.: Innovationsmöglichkeiten für die österreichische Industrie, Unveröffentlichtes Manuskript, Wien 1978.

- : Technologiebedingte Strukturschwächen in der österreichischen Wirtschaft, in: Neue Technologien und Produkte (Hg. Zentralsparkasse), Wien 1979.

X  
Schmutzer M.E.A. (Hrsg): Technische Innovation - Soziale Innovation, Wien 1979.

- : Österreichische Forschungs- und Technologiepolitik, in: Technik-Kontrovers Nr.1/1980.
- : Forschungspolitik, in: Technik-Kontrovers, Nr.3-4/1980.

Scholz L.: Schwerpunkte einer aktiven Innovations- und Wachstumspolitik, in: IFO-Schnelldienst 24/81.

Sohn A.: Technologie und Innovation. Hauptfaktoren für eine erfolgreiche Unternehmensstrategie, in: Zukunft von Wissenschaft und Technik in Österreich, Wien 1973.

Steinhöfler K.H.: Die Innovationskrise als Strukturproblem. Wirtschaftspolitische Blätter 1978 (5).

Stölting E.: Wissenschaft als Produktivkraft, München 1974.

Stroetman K.A.: Innovation, Economic Change and Technology Policies, Basel-Stuttgart, 1977.

UNESCO: Science, Policy and the European States, in: Science Policy Studies and Documents Nr.25, Paris 1971.

U.S. Congress Joint Economic Committee: Research and Innovation: Developing a Dynamic Nation, Washington, D.C. 1980.

6.3.2.1.1 Organisation innovativer Informationsprozesse

(Abschnitt 3.2.1.1)

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Handelskammer  
Niederösterreich: Innovationen - Ein Leitfaden für Unter-  
nehmer, Wien 1981.

Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT):  
Förderung von Forschung und Entwicklung in Berlin,  
Bonn, XII/1981.

- : BMFT-Leistungsplan Mikroelektronik, Bonn 1981.

- : BMFT-Sonderprogramm Anwendung der Mikroelektronik,  
Bonn 1981.

Freeman Ch.: The Science and Economy at the National Level,  
Problems of Science Policy, OECD, Paris 1967.

Hinterhuber H. et alii: Innovationspolitik in Österreich,  
Wien 1978.

Hoffmann B.: Das Erstinnovationsprogramm als staatliche  
Maßnahme zur Förderung industrieller Innovation. Gesell-  
schaft für wirtschafts- und verkehrswissenschaftliche  
Forschung e.V. Bonn 1978.

Höllinger S., Steinbacher W.: Universitätsausbildung als  
Innovationshemmnis, Angewandte Sozialforschung, Jg.9,  
1981 (2).

Hughes E.C.: Preserving Individualism on the R & D Team,  
Harvard Business Review 1981.

Johnston R., Gummert Ph., Hrsg. Directing Technology: Policies  
for Promotion and Control, London 1979.

- Littmann K.: Die Chancen staatlicher Innovationslenkung,  
Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel,  
Bd 66, Göttingen 1975.
- Kammer der gewerblichen Wirtschaft für Salzburg: Innovation,  
Salzburg 1982.
- Krauch J.: Forschungsplanung, München-Wien 1966.
- Krupp H.: Strukturpolitisch orientierte Forschungspolitik:  
Ihre Möglichkeiten und Grenzen, Wirtschaft und Wissen-  
schaft 1975 (2).
- : The Innovation Policy of the Federal Republic of  
Germany. Notes and recommendations. In: Stroetmann  
1977.
- Meade J.E.: The Theory of Indicative Planning, Manchester  
1970.
- Nowotny E.: Ökonomische Aspekte und Möglichkeiten einer  
Technologiepolitik in Österreich, in: Zeitschrift für  
Wissenschaftsforschung, Bd1, 1980 (4).
- OECD: Science and Technology in the People's Republic of  
China, Paris 1977.
- : Policies for the Stimulation of Industrial Innovation,  
Paris, 1980.
- : Technical Change and Economic Policy. Paris 1980.
- Rothwell R.: Pointers to Government Policies for Technical  
Innovation, Futures 1981 (3).

- : Zegfeld W.: Industrial Innovation and Public Policy: Preparing for the 1980s and 1990s. London, 1981.
- Rupp E.: Technologie-Transfer als Instrument staatlicher Innovationsförderung, Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel Bd. 36, Göttingen 1976.
- Schmitz K., Rhieler R., Narr W.D., Koch C., Albrecht U.: Der Staat und die Steuerung der Wissenschaft, Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel, Bd 110, Göttingen 1976.
- Spiegel - Rösing I: Wissenschaftsentwicklung und Wirtschaftssteuerung, Frankfurt/Main 1973.
- Vedin B.A.: Current Innovation: Policy, Management and Research Options, Stockholm 1980.
- Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrievereins:  
Die kleinen und mittleren Unternehmungen vor dem Problem der technischen Innovation, Zürich 1980.
- Über die folgenden Einzelaspekte finden sich Hinweise in einer Reihe von Publikationen, welche bereits bisher genannt wurden (insbesondere zu den Abschnitten 2 und 3.2.1), sodaß im folgenden nur mehr vereinzelt Arbeiten zusätzlich angeführt werden.
- 6.3.2.1.2 Informationen über den Strukturwandel
- Europäische Gemeinschaften: Öffentliche Aufwendungen für Forschung und Entwicklung, Brüssel (Jährliche Publikation des Statistischen Amtes).

Institut für Regionalforschung und Regionalplanung ("Regio"):  
Untersuchung über die niederösterreichische Eisen- und Metall-  
warenindustrie (im Auftrag der Handelskammer Niederösterreich),  
Maria Enzersdorf, 1981.

OECD: The Measurement of Scientific and Technical Activities.  
Frascat Manual 1980, Paris 1981.

6.3.2.2 Institutionelle Aspekte einer innovationsorientierten  
Strukturpolitik

(Abschnitte 3.2.1.3, 3.2.2 und 3.2.3)

Aiginger K.: Unternehmensplanung in der österreichischen  
Industrie, Monatsberichte des Österreichischen Instituts  
für Wirtschaftsforschung, 1980 (8).

Beermann K.: Prognosemöglichkeiten von Kapitalverlusten mit  
Hilfe von Jahresabschlüssen, Düsseldorf 1976.

Dorn H.: Zur Vorgeschichte der Kapitalbeteiligungsgesellschaften  
in Österreich, Wirtschaftspolitische Blätter, 1978 (3).

Fuchs K.: Nachrangiges Kapital als Instrument der Eigenmittel-  
und Risikopolitik, in: Aktuelle Probleme zum Recht des  
Kreditwesens, Wien 1978.

Gebhardt G.: Insolvenzprognosen aus Jahresabschlüssen nach  
alten und neuem Aktienrecht, Zeitschrift für Betriebs-  
wirtschaftliche Forschung 1979, S.597 ff.

Keiser H.: Betriebswirtschaftliche Analysen von Insolvenzen  
bei mittelständischen Einzelhandlungen, Köln und Opladen,  
1966.

Ludwig K.: Bitte mehr Risikokapitalbildung, Finanzzeitung der Girozentrale Nr.4, Wien 1979.

Ratz K.: Die Hochschulen - Innovationspartner der Wirtschaft. WIFI Schriftenreihe Rationalisieren, Nr.112. Hg. Wirtschaftsförderungsinstitut der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft, Wien 1980.

Reske W., Brandenburg A., Mortsiefer H.J.: Insolvenzursachen mittelständischer Betriebe - eine empirische Analyse, 2. Auflage, Göttingen 1978.

Schimmelpfeng (Hrsg): Aktuelle Beiträge über Insolvenzen, 2. Auflage, Frankfurt 1977.

Simha O.R.: Kooperation zwischen Industrie und Universität am Beispiel M.I.T. In: Forschung und Innovation. Hrsg. Zentralsparkasse und Kommerzbank, Wien, 1981.

Strobl J.W.: Chancen für mehr Exporte in: "Die Presse" vom 5. Februar 1982.

Tichy G.: Von der Universalbank zur subventionierten Spezialbank? Zum bislang unbeachteten Strukturwandel im österreichischen Kreditapparat, Quartalsheft der Girozentrale, Wien 1978.

Uhlir H.: Bedeutung von Kennzahlenanalysen zur Früherkennung negativer Unternehmensentwicklungen (Insolvenzen) aus der Sicht der Anteilseigner, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Ergänzungsheft 2/1979.

