

Trainingsziele

- Problembewusstsein
- Problemverständnis
- Orientierung
- Fähigkeiten
- Änderungsansätze

Inhalt

1. **Lernziele und Methodik**
2. **Das Wissenschaftssystem**
 - Gesamtstrukturierung
 - Politik Strategien
 - Rahmenbedingungen
 - Interdependenzen
3. **Der Managementprozess für Wissenschaft: Externe und interne Steuerung**
 - Strategie (Ziele, Inhalte, Produktionsfaktoren)
 - Planung (Produktion, Finanzen, Personal, Controlling, Kommunikation) Durchführung
 - Evaluation: Input – Output – Beziehungen
4. **Der Innovationsprozess aus der Forschung**
5. **Wissenschaftsmanagement – Schnittstellenmanagement**
6. **Perspektiven**
 - Internationalisierung
 - Public – Private – Partnerships
 - Programmsteuerung für die Wirtschaft
7. **„Change“-Prozess**

1. Lernziele und Methodik, das generelle Fallbeispiel

A. Lernziele

Überblick über

- das nationale Wissenschaftssystem
- mit seinen internationalen Verknüpfungen, insbesondere in der EU
- die Akteure und ihre Rollen im Wissenschaftssystem
- die das Wissenschaftssystem bestimmenden rechtlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen
- die kulturellen, wissenschaftlichen und ökonomischen Wirkungen
- die Entscheidungs-, Umsetzungs-, Evaluations- und Kontrollmechanismen (Verwaltungs- bzw. Managementprozesse)

Die Einführung soll Orientierung im komplexen Gesamtsystem der Wissenschaft mit seinen politischen und ökonomischen Verknüpfungen geben. Die in der Einführung angesprochenen wesentlichen Aspekte werden im Verlaufe der 3 mal einwöchigen Gesamtveranstaltung wieder aufgegriffen und im Überblick vertieft.

Das Ziel ist, von Verwaltungs- und Administrationsprozessen zu wissenschaftsadäquat angepassten Managementprozessen zu kommen, mit denen betriebswirtschaftlich validierte Werkzeuge und Verfahren in den Dienst der Wissenschaft und der WissenschaftlerInnen gestellt werden, um so zu Synergieeffekten und zu einer Steigerung von Effektivität und Effizienz zu gelangen.

B. Methodik

- Die etablierten Strukturen werden mit ihren Entwicklungstendenzen, Entwicklungspotenzialen, ihren Rahmenbedingungen behandelt: Problemen werden idealtypische Lösungsansätze gegenübergestellt.
- Praxis und betriebswirtschaftliche Theorie sollen von Dozenten aus der Praxis und externen Beratern, die i.d.R. im Tandem zusammenarbeiten, miteinander verbunden werden.
- Ein Fallbeispiel in der Einführung soll das Gesamtsystem in seinen wesentlichen Abläufen überblicksmäßig darstellen und in der Diskussion problematisieren. Die Vertiefung erfolgt dann in den jeweiligen Einzelveranstaltungen, wiederum anhand von Fallbeispielen.
- Die Teilnehmer beteiligen sich durch permanente Problematisierung der Vortragsinhalte und das gemeinsame Erarbeiten von Lösungsansätzen. Hierbei sollen sie auch Einzelaufgaben übernehmen.
- Für die 3. Woche bereiten die Teilnehmer in Selbstorganisation ein den gesamten Kursstoff umfassendes praxisnahes Fallbeispiel vor, das sie unter Moderation von 2 Dozenten mit verteilten Rollen praxisgerecht durchspielen.
- Am Ende der dritten Kurswoche werden neben einer ausführlichen Evaluation von Teilnehmer und Dozenten die praktischen Verbesserungspotenziale der Gesamtveranstaltung und die notwendig erscheinenden Vertiefungen diskutiert. Macht ein Personalaustausch zwischen den Wissenschaftseinrichtungen für die Teilnehmer und die entsendenden Institutionen Sinn?

B. Das generelle Fallbeispiel zur Einführung in das Wissenschaftsmanagement

- **Das nationale F+E-Budget** der BRD beträgt 45 Mrd. €. Ein Drittel tragen hierzu die öffentlichen Hände und zwei Drittel die Wirtschaft bei. Von dem Beitrag der Wirtschaft gehen nur ca. 10 % in die Forschung und ca. 90% in die Entwicklung.

Fragen:

1. Wie sieht das Wissenschaftssystem in seiner Gesamtstrukturierung aus?
2. Wer sind die bestimmenden Akteure und Nutzer?
3. Was sind die Interdependenzen?
4. Wissenschaftsfreiheit: wovon oder wozu?
5. Wie kommt das Forschungsbudget zustande: staatliche Finanzierungspflicht mit welchen Konsequenzen?
6. Wie ist die inhaltliche, institutionelle und persönliche Mittelverteilung auf staatlicher Ebene und in der Wirtschaft?
7. Was sind die Entwicklungstendenzen und was die möglichen Konsequenzen, z.B. im Hinblick auf die allgemeine Forderung nach mehr und schnellerer Innovation ?
8. Wie sind die Verwaltungs-/Administrations-/Managementstrukturen auf staatlicher Ebene einzuordnen, und welche Auswirkungen haben sie für die Akteure im Wissenschaftssystem?

- **Die Hochschulen** haben im nationalen Bildungs- und Forschungssystem die Doppelaufgabe von Lehre und Forschung. Sie sind i.d.R. staatliche Einrichtungen in stattlicher Unternehmensgröße, die unter den Verfassungsforderungen von Wissenschaftsfreiheit und Selbstverwaltung nach staatlichen Vorgaben und Rahmenbedingungen geführt werden. Die Finanznot der Hochschulen und ihre Konsequenzen für Lehre und Forschung sind so evident, wie die Lösung dieser Probleme derzeit, abstrakt und konkret, noch offen ist.

Fragen:

1. Wie kommt ein Hochschulbudget zustande: qualitativ und quantitativ?
2. Was sind die Entscheidungs- und Verantwortungsstrukturen im Verhältnis Staat zu Hochschule und umgekehrt?
3. Wie sind/waren die Entscheidungs- und Verantwortungsstrukturen innerhalb der Hochschulen? Was sind die wesentlichen Elemente einer Hochschulstrategie?
4. Was sind die wesentlichen Komponenten eines Wissenschaftsmanagements für die Hochschulen, was sind derzeitiger Stand, was die wesentlichen Probleme und was die Notwendigkeiten und Perspektiven: Strategiebildung, Führung, Personal, Finanzen, Controlling, Revision, Evaluation?

- **Die außeruniversitäre Forschung am Bsp. der „Großforschung“ (HGF)**
Die derzeit 15 Großforschungseinrichtungen (2,1 Mrd. € Jahresbudget, 24.000 MitarbeiterInnen) haben sich unter öffentlichem und staatlichem Druck zur größten Forschungsorganisation der BRD zusammengeschlossen. Die HGF bildet eine „Programmholding“, die die rechtlich selbständigen Forschungseinrichtungen fachlich führen soll/will/darf/muss. Erklärte inhaltliche Ziele dieser Neuorganisation sind: Bündelung, Fokussierung, Synergie, Steigerung von Effektivität und Effizienz.

Fragen:

1. Wie sieht die Gegenüberstellung der alten zur neuen Struktur aus und was sind die wesentlichen Unterschiede in den Managementstrukturen und Managementprozessen?
2. Was sind Vision und Gesamtstrategie, und wie kommen sie zustande?
3. Wie kommt das Gesamtbudget zustande und wie die Einzelbudgets für die Einzelzentren und die einzelnen wissenschaftlichen Programme?
4. Was sind die Entscheidungs- und Evaluationskriterien, und wie sehen die Konsequenzen aus: Darstellung des Regelungskreises von „Planung-Durchführung-Rückkopplung (Controlling, Evaluation).“
5. Wo liegen die Entwicklungspotenziale und Entwicklungstendenzen?
6. Was sind die wesentlichen Unterschiede zu den übrigen Einrichtungen der außeruniversitären Forschung.

2. Das Wissenschaftssystem

Definition unterschiedlicher Teilbereiche der F&E

(in Anlehnung an die Definition der OECD, des BMFT und des EstG)

Grundlagenforschung:

Gewinnung neuer wissenschaftlicher und technischer Erkenntnisse, **ohne** (überwiegend) an dem Ziel einer praktischen Anwendung orientiert zu sein.

Anwendungsorientierte Grundlagenforschung:

Grundlagenforschung, die in ihrer Themenstellung durch die praktische Bedeutung des Themas beeinflusst ist.

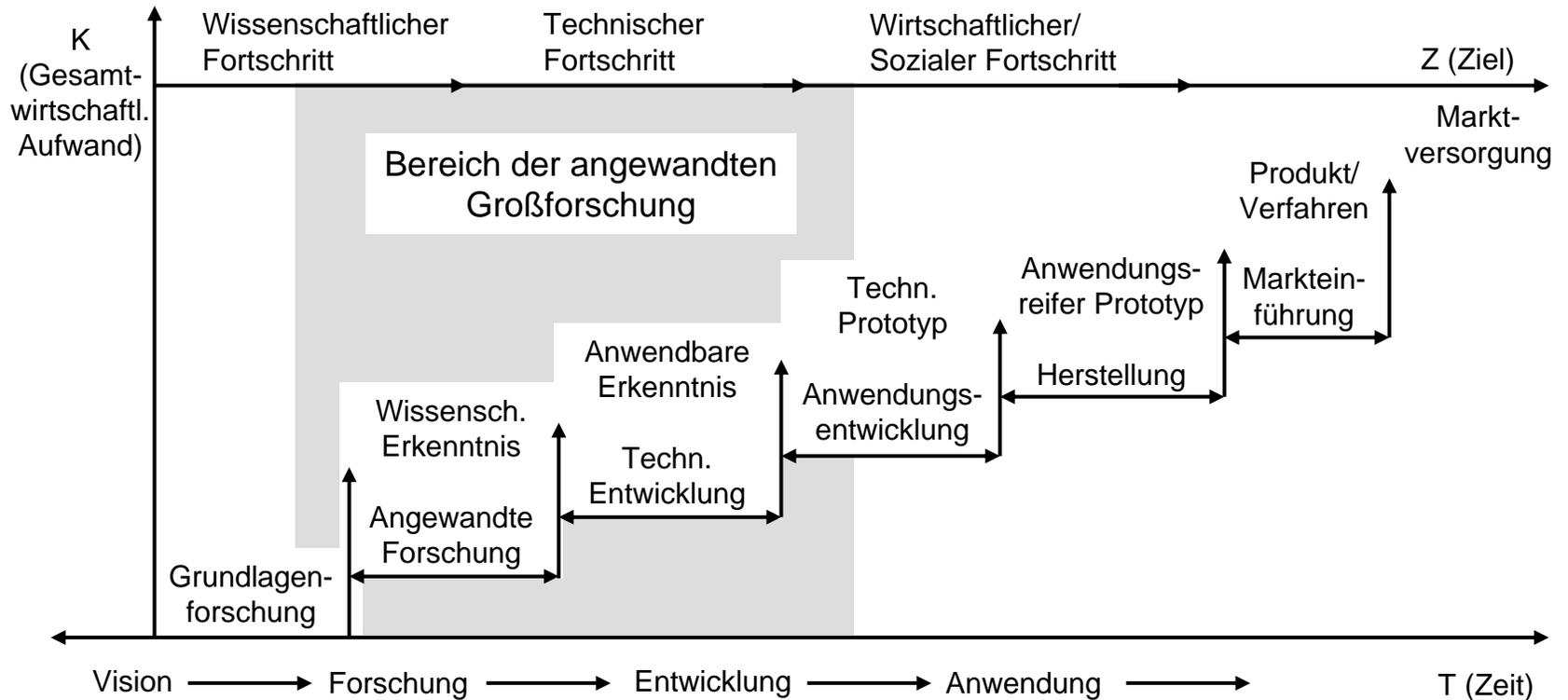
Angewandte Forschung:

Gewinnung neuer wissenschaftlicher und technischer Erkenntnisse, mit dem Ziel der praktischen Anwendbarkeit der Ergebnisse.

Entwicklung:

Zweckgerichtete Auswertung und Anwendung von Forschungsergebnissen, um zu neuen Systemen, Verfahren etc. zu gelangen oder um vorhandene zu verbessern.

Zusammenhang zwischen Forschung und wirtschaftlichem Fortschritt



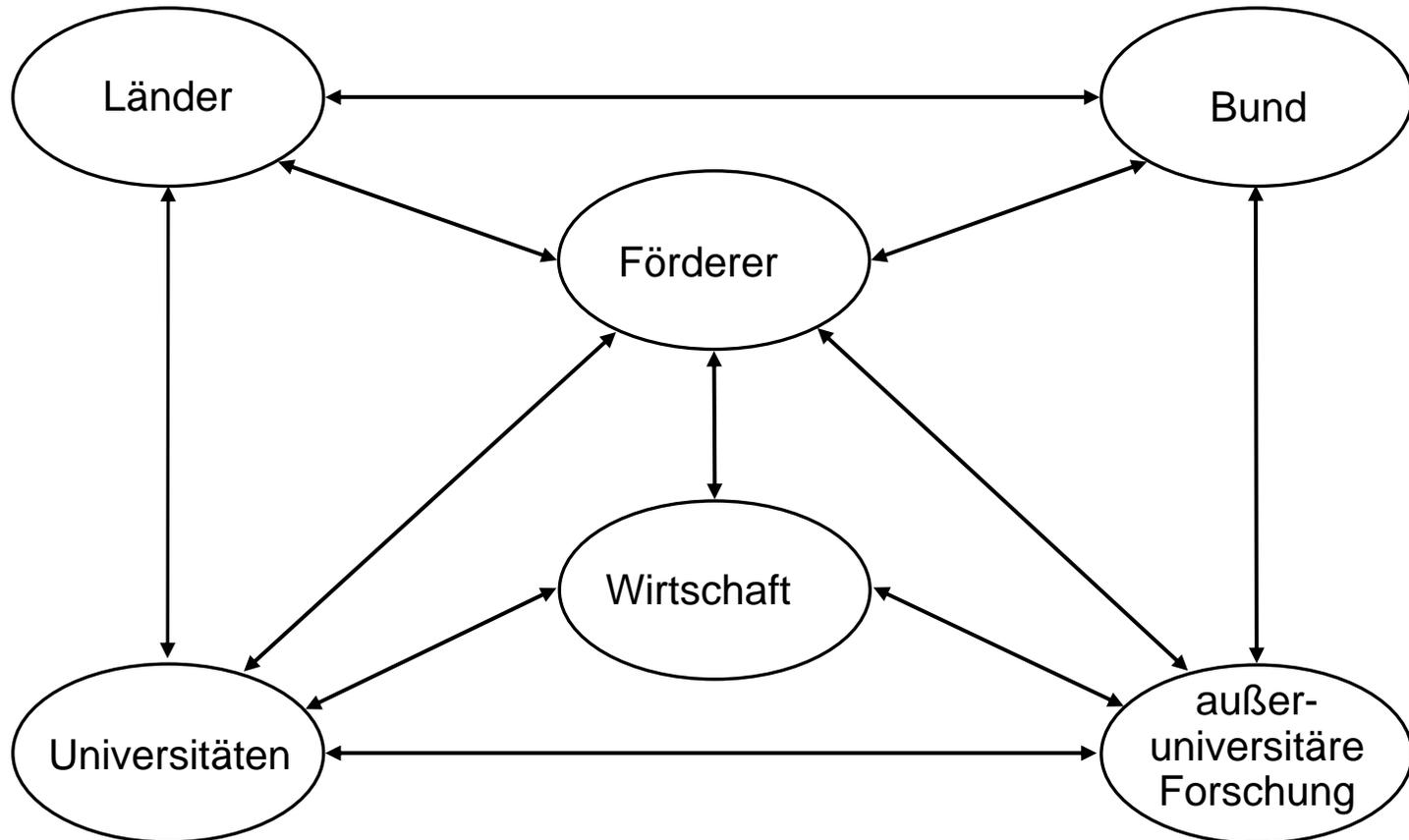
Zunehmend geht man von einem **einheitlichen und durchgängigen Forschungsprozess** aus. Soweit wie möglich sollen das intellektuelle, wissenschaftliche Interesse mit möglichen Anwendungsperspektiven verbunden werden:

Wissenschaftliche **Qualität und Relevanz**
sind Erfolgsfaktoren für die Forschung.

Forschungspolitik

- ist Kulturpolitik, Wirtschaftspolitik, Außenpolitik, Ressortpolitik;
- ist langfristig angelegt, geht über Legislaturperioden hinaus;
- entzieht sich weitgehend der parteipolitischen Auseinandersetzung;
- ist nicht wählerwirksam, schwer „verkäuflich“;
- von strategischer Bedeutung für das Profil und die Wettbewerbsfähigkeit des Landes.

Die Akteure im Forschungssystem



Im Wissenschaftssystem führen
unterschiedliche und z.T. auch
widerstreitende Interessen
zu hoher Komplexität.

Mit der Komplexität steigt der Schwierigkeitsgrad bei
Veränderungen und damit die Anforderung an das
(Wissenschafts-) Management.

Forschungspolitische Ziele des Bundes

1. Stärkung der Grundlagenforschung
 2. Internationale Wettbewerbsfähigkeit
 3. Begünstigung des Strukturwandels
 4. Innovationsunterstützung (Know-how-Transfer)
 5. Technologiefolgeabschätzung
 6. Orientierungswissen in den Sozial- und Geisteswissenschaften
-

Managementansatz:

Forschungsprogramme und institutionelle Forschung

Merkmale staatlicher Forschungsförderung in Deutschland

- Forschung ist von strategischer Bedeutung
- Bund und Länder konkurrieren um Einfluss
- Einfluss wird über Finanzierung bewirkt
- Einfluss ist zwischen Bund und Ländern ausbalanciert:
 1. bei Universitäten: Dominanz der Länder
 2. bei außeruniversitärer Forschung: Dominanz des Bundes
 3. Ressortforschung entzieht sich der externen Kontrolle

Konsequenzen:

- Balance zwischen Bund und Ländern bewirkt relative Finanzierungssicherheit und Inflexibilität
- Begrenzung der Steuerbarkeit durch die Struktur des Forschungssystems

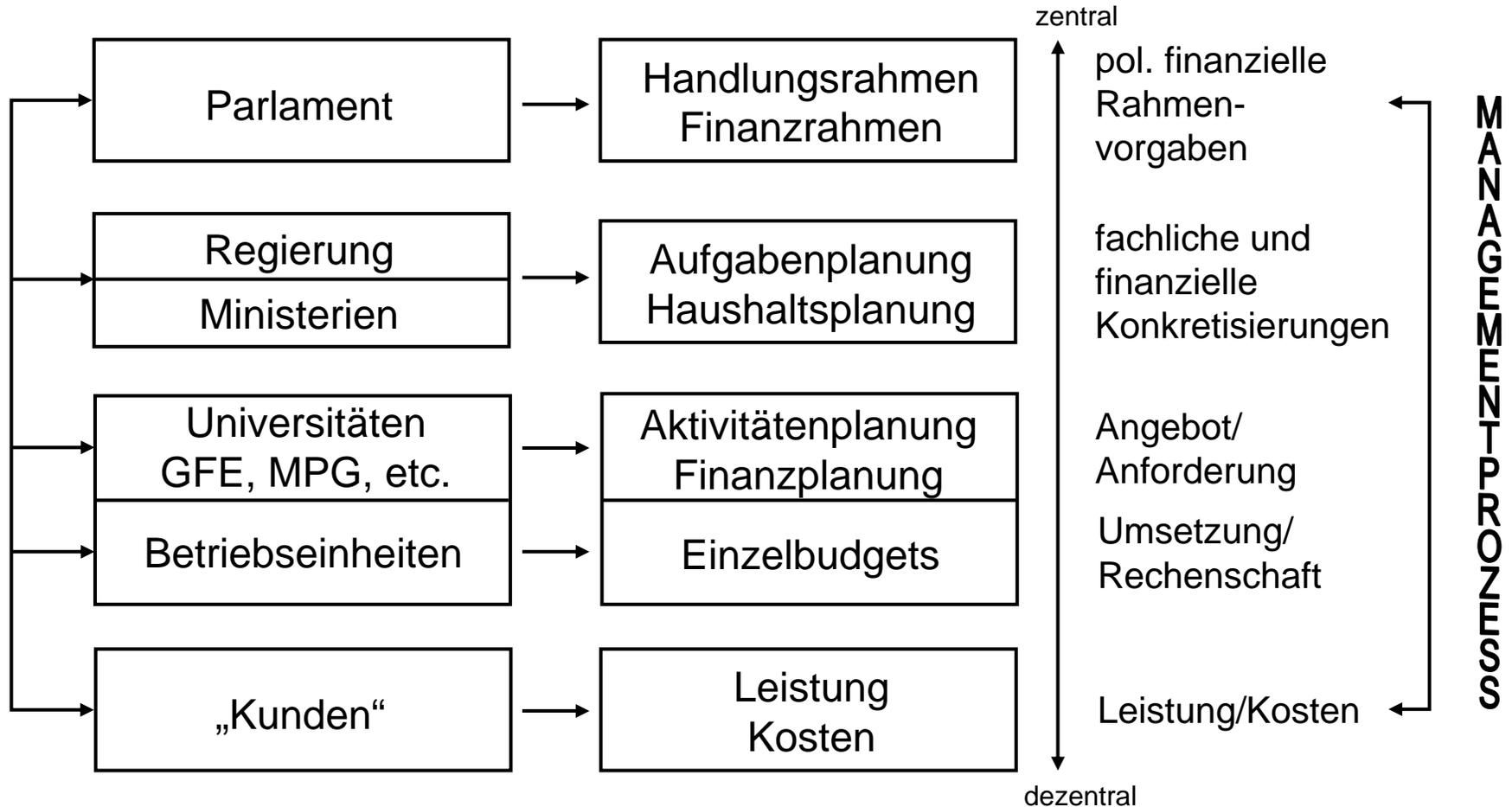
3. Der Managementprozess für Wissenschaft: Externe und interne Steuerung

Der Managementprozess im allgemeinen

- Strategiebildung (Wohin?)
- Fachplanung (Was?)
- Operative Planung (Wie, in welcher Zeit?)
- Finanzplanung (Wie viel?)
- Personalplanung, Personalführung (Welche Qualitäten, welche Quantitäten?)
- Investitionsplanung (Welches Gerät?)
- Innovationsplanung (Welcher Nutzen, für wen?) Durchführung (Wer macht was bis wann: Verantwortlichkeiten?)
- Controlling (Was sind die entscheidungsrelevanten Informationen und wer beschafft sie für wen?)
- Kontrolle / Revision (Sind die Regeln eingehalten worden, mit welchen Folgen?)

Managen ist zielgerichtetes Handeln, Rückkoppeln
und Anpassen unter Berücksichtigung der realen
Randbedingungen.

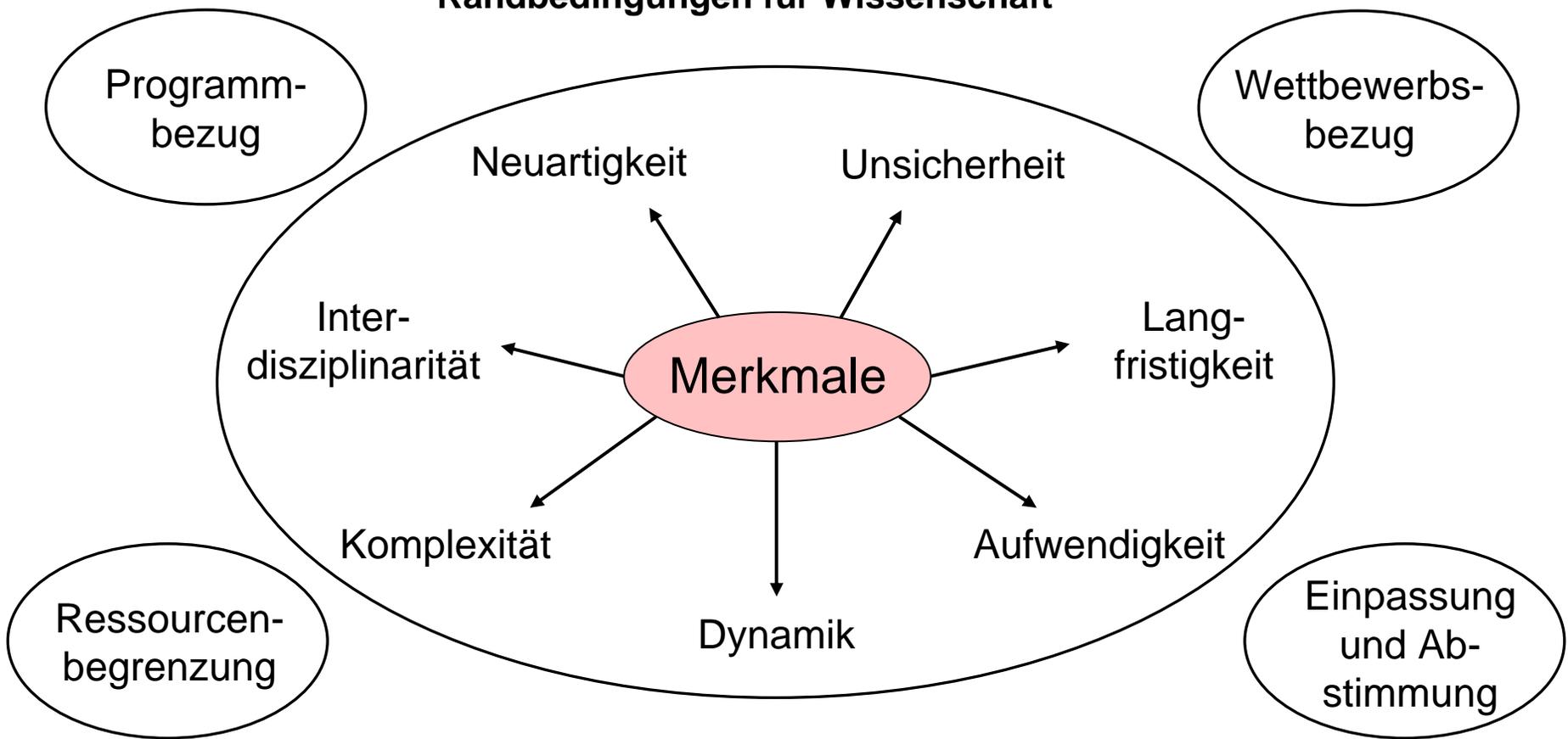
Aufgaben- und Finanzplanung im öffentlichen Wissenschaftsbereich



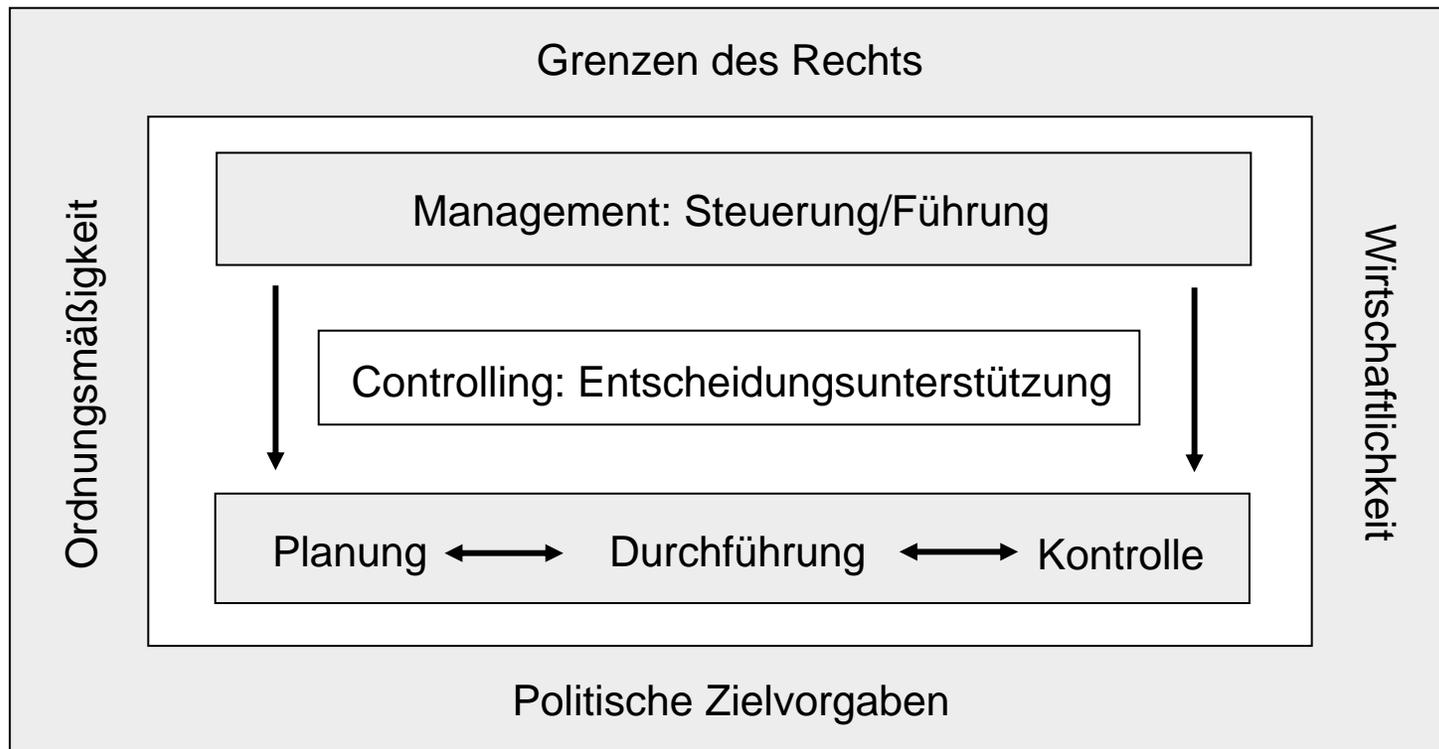
Der Souverän, das Parlament kann rechtlich nicht gebunden, wohl aber durch die Leistungen der Wissenschaft und deren Darstellung überzeugt/ beeinflusst werden.

Das ist die Managementaufgabe!

Randbedingungen für Wissenschaft

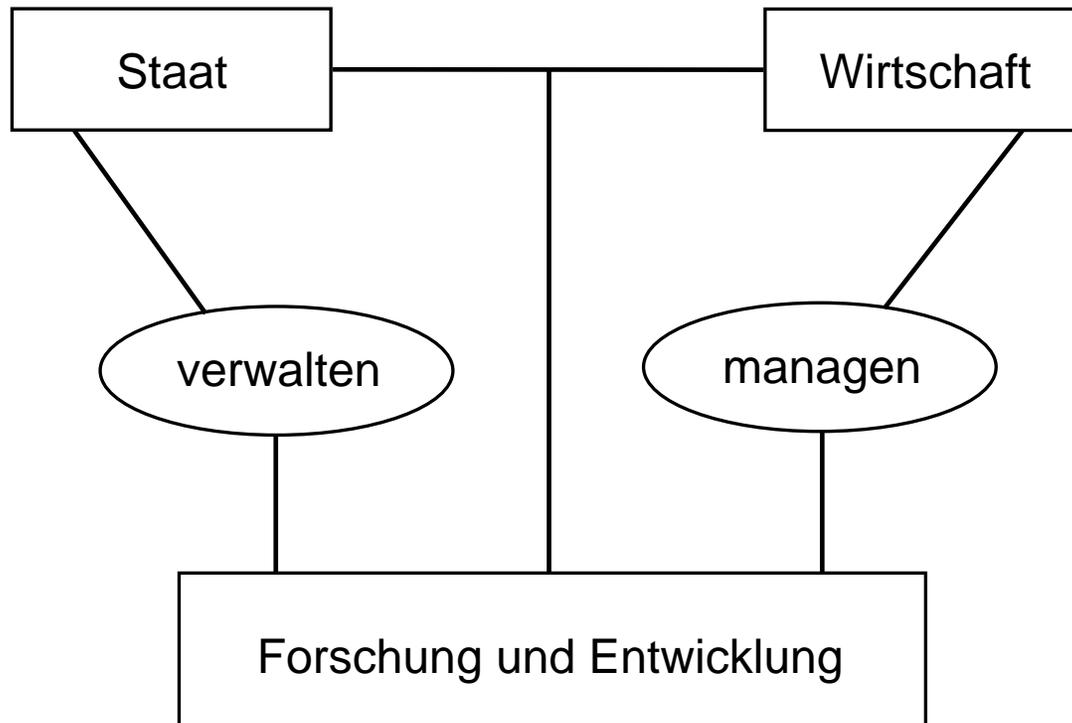


Öffentliches Management: Handlungsspielräume



These: Ein nachfrageorientiertes Leistungsangebot führt zu mehr Wirtschaftlichkeit

Problem: Forschungsmanagement versus Verwaltung



Tendenziell:

- Im staatlichen System dominieren die Regeln die Ziele, im privaten System dominieren die Ziele die Regeln. Die Handlungsspielräume sind im öffentlichen System daher durch das staatliche Regularium begrenzt.
- Gegenüber der privaten Wirtschaft ist das Zielsystem der Wissenschaft mehrdimensional und damit komplexer. Die Planungs- und Rückkopplungs- „Schärfe/Genauigkeit“ muss daher geringer sein.
Die Methodik des Managements ist dem „**wissenschaftsadäquat**“ anzupassen.
- Die Annahme ist, dass die Übertragung von betriebs-wirtschaftlichem Know-how in wissenschaftsadäquater Modifikation auf die Wissenschaft ihren Ertrag steigert, soweit es in ihren Dienst gestellt ist. Was ist ein möglicher **Entwurf einer Managementkonzeption** für die Wissenschaft mit ihren Problemen, Entwicklungs-tendenzen und Entwicklungschancen und was sind geeignete generelle Strukturen, Prozesse, tools?

Einführung in das Wissenschaftsmanagement

KRITERIUM	STAAT	WIRTSCHAFT
Führungsinstitution	öffentl. Verwaltung	privatw. Management
vorherrschender Führungsstil	bürokratisch, vollziehend	Management by..., gestaltend
Verhaltensmodus	passiv	aktiv
Organisationsstruktur	starr, hierarchisch	flexibel, passt sich den Zielen an
Zieldimension	mehrdimensional	eindimensional
Ziele	Grundwerteerhalt, Daseinsvorsorge Rahmenbedingungen	Gewinnmaximierung (NB: Existenzsicherung)
Messbarkeit der Effektivität (Zielerreichungsgrad)	mehrdimensionale Ziele mit verschiedenen Maßgrößen (Nutzen, Wachstumsrate BSP etc.)	in € darstellbar
Effizienzstreben	Grundsatz der sparsamen Haushaltsführung	ergibt sich unmittelbar aus dem Unternehmensziel
Wirtschaftliche Rahmenbedingung	Haushaltsgrundsätze, Kameralistik	Kaufmännische Grundsätze, Kaufmännisches Rechnungswesen
Personelle Rahmenbedingung	Beamtenstatus (Fürsorgepflicht/Treuepflicht), BAT	Angestellte (Leistungsprinzip)

Argumente für (+) und gegen (-) die Anwendung des Managementbegriffs auf FuE-Prozesse

(-)	(+)
keine Routineprozesse	steigende FuE-Bedeutung
Kreativität schwer plan- und steuerbar	steigender FuE-Aufwand
Ergebnis oft unsicher und schwer bewertbar	Ressourcenbündelung
Bürokratiegefahr	Steigende Kooperationsnotwendigkeiten in Forschungsprogrammen und Projekten
mangelndes Managementbewusstsein der Forscher	Reibungsverluste anSchnittstellen
mangelndes FuE-Verständnis der Manager	Ökonomische Notwendigkeiten

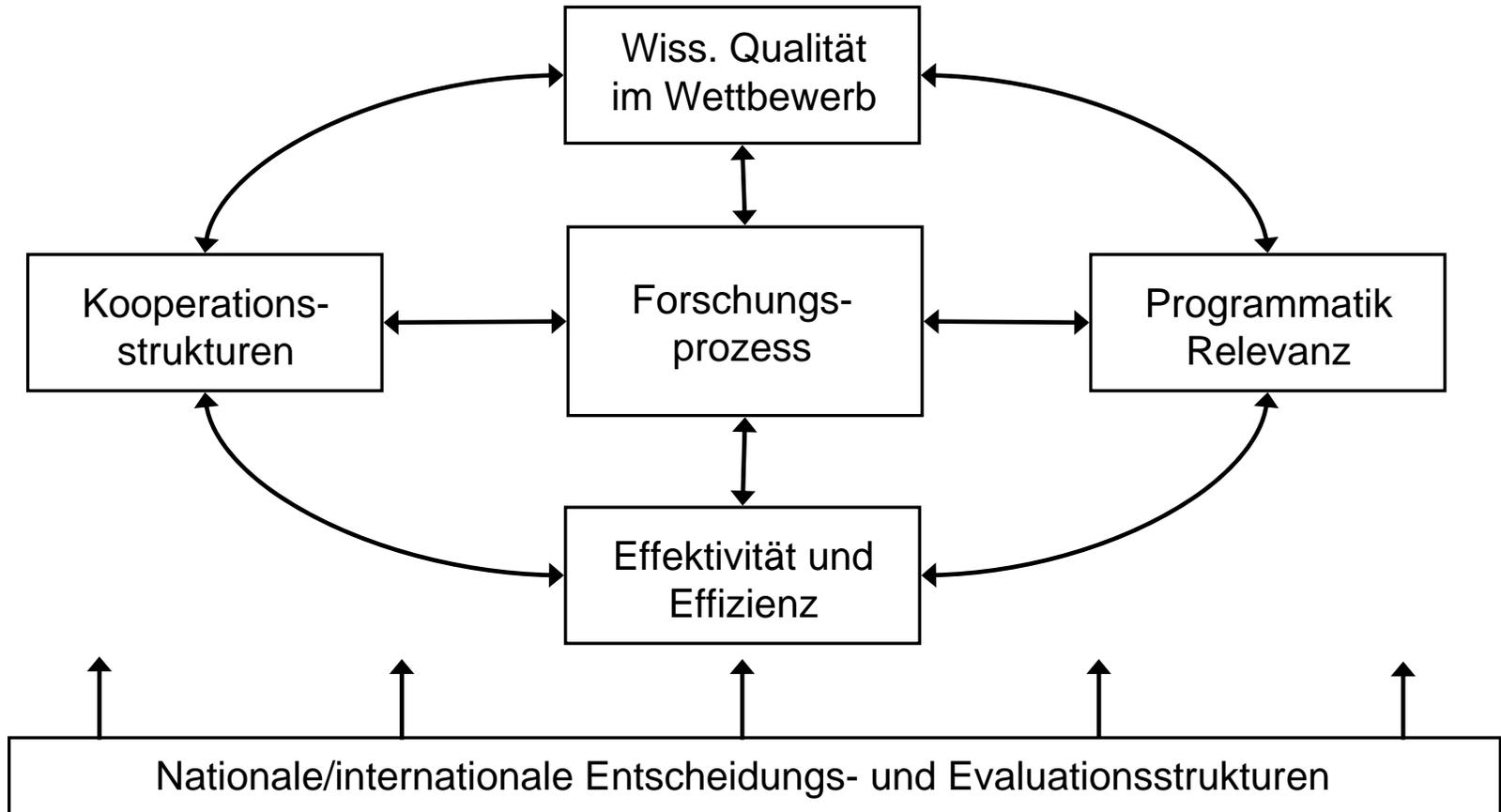
Bewertung:

FuE-Management

- ist möglich;
- optimiert FuE-Prozesse in längerfristig angelegten FuE-Programmen;
- bewältigt Schnittstellen bei Kooperationsprojekten und zwischen Funktionsbereichen;
- wendet die allgemeinen Managementregeln und –instrumente an, die im Hinblick auf die notwendige Kreativität und das Risiko des Forschungsprozesses besonders flexibel und unbürokratisch eingesetzt werden müssen.

Wissenschaftsmanagement ist die wissenschaftsadäquate Modifikation und Applikation von in der Wirtschaft verifizierter betriebswirtschaftlicher Methoden auf die Wissenschaftsprozesse.

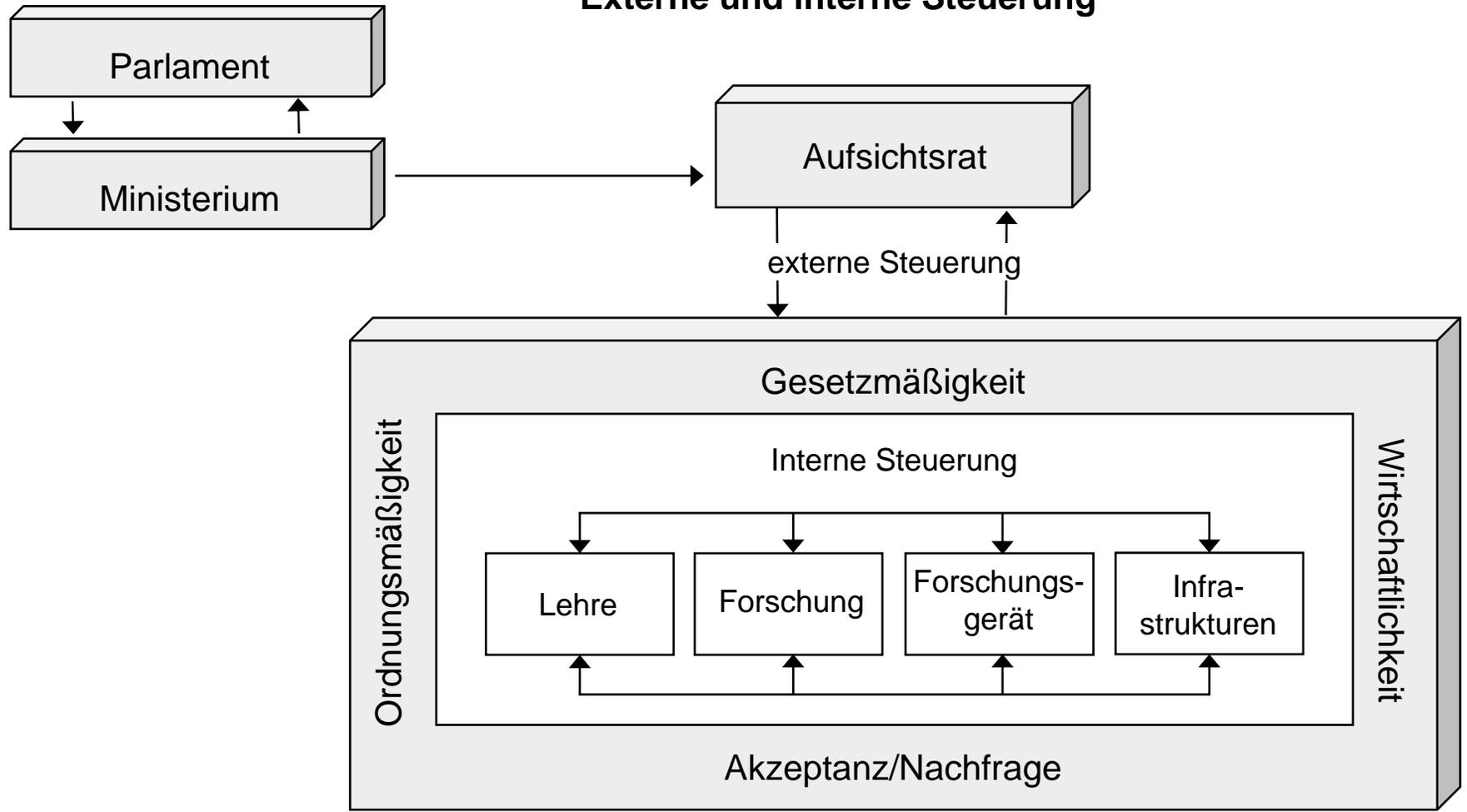
Forschungsprozess: „structure follows strategy“



Ohne zu wissen, wohin „man“ will, ist Planung nicht möglich.
Allerdings kann auch der Weg das Ziel sein.
In einem systematischen Strategieentwicklungsprozess
(top-down und bottom-up im „Gegenstrom-Verfahren“) muss
möglichst viel vom vorhandenen Kreativitätspotential systematisch
und motivierend aktiviert werden.

Einführung in das Wissenschaftsmanagement

Externe und interne Steuerung

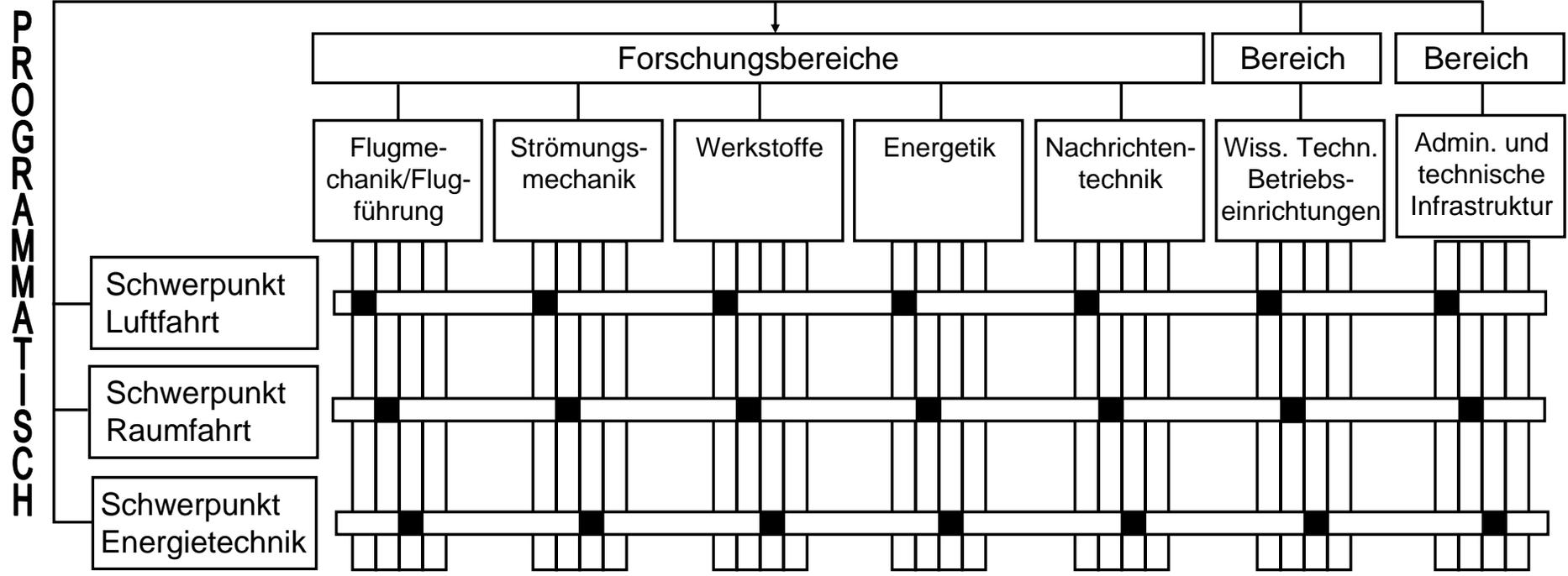
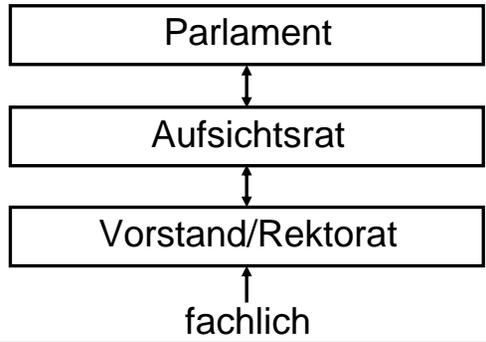


Das Problem öffentlicher Steuerung ist, dass häufig nicht zwischen externer und interner Steuerung getrennt wird.

Damit werden die für den Managementprozess notwendigen Verantwortungsstrukturen verwischt mit der Folge erheblichen Verlustes an Effektivität und Effizienz.

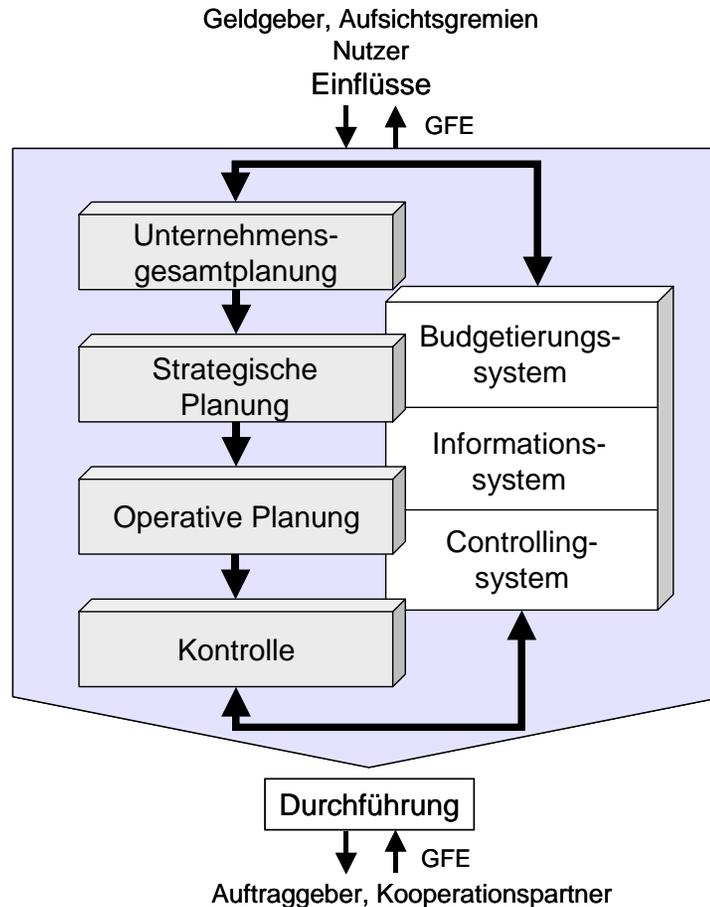
Einführung in das Wissenschaftsmanagement

Steuerung in der Matrix



Die Matrix kann einen „Quasi-Internen-Markt“ schaffen, über den ex- und intrinsische Anreize zielführend gesetzt werden können.

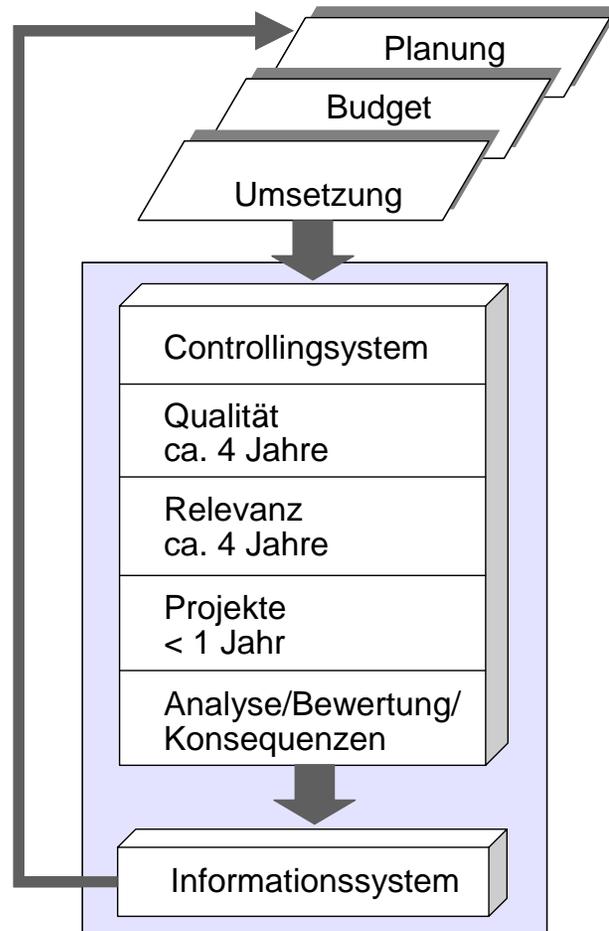
Die Gesamtsteuerung :extern und intern und ihre externen Einflüsse



Die Gesamtsteuerung bedarf notwendigerweise der genannten tools:

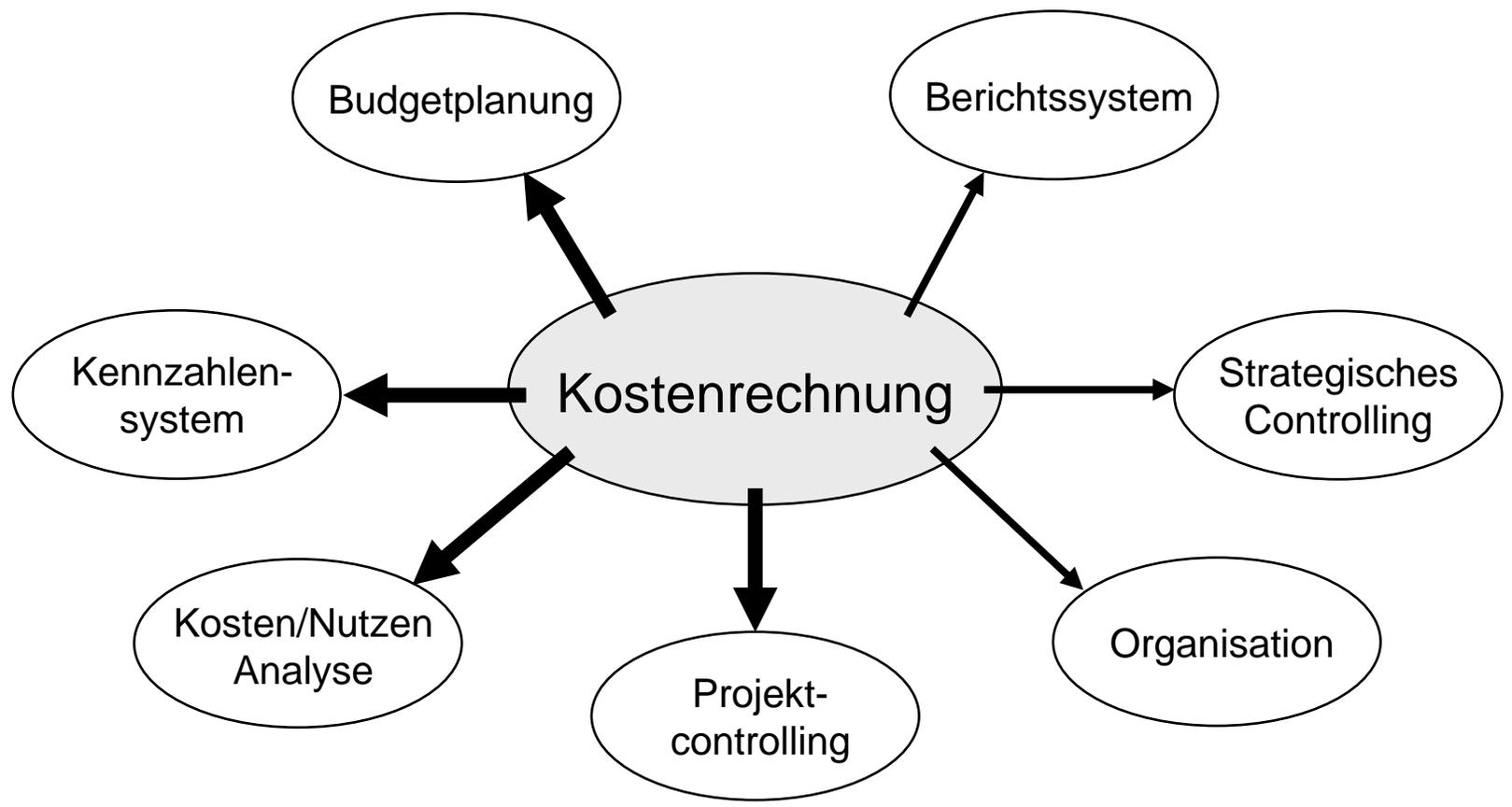
- Die **Budgetierung** legt die persönlichen Verantwortlichkeiten für den verabredeten Inhalt und den Rahmen für Zeit und Geld fest.
- Das **Informationssystem** sorgt für einen obligatorischen, aktuellen Informationsfluss von oben nach unten und umgekehrt.
- Über das **Controllingsystem** werden Soll und Ist gemessen, Abweichungen analysiert und diese Daten und Ergebnisse zur Entscheidungsunterstützung aufbereitet. **Die Controllingtiefe/-schärfe darf nicht über die Planungstiefe/-schärfe hinausgehen.**

Rückkoppelungsmechanismus



Die **Evaluation** bezieht sich auf die Planung als Maßstab.
Kriterium ist in erster Linie die **wissenschaftliche Qualität**. Die **Relevanz** kann hinzukommen.
Beide Messgrößen können und sollten über einen Kriterienkatalog konkretisiert werden.

Controllingelemente

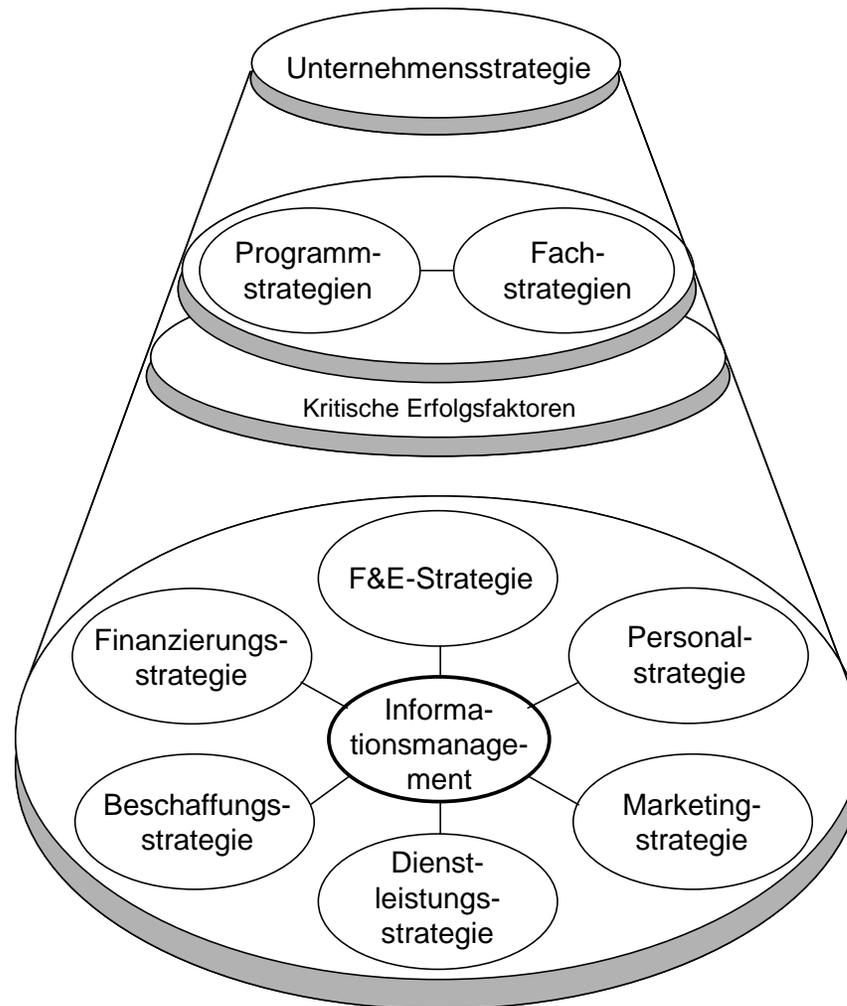


Ohne Kostenrechnung ist Controlling nicht möglich. Controlling beschreibt den Zustand des Wissenschaftsunternehmens mit Zahlen, Kerngrößen und Indikatoren im Zeitverlauf für die jeweilige Entscheidungsebene.

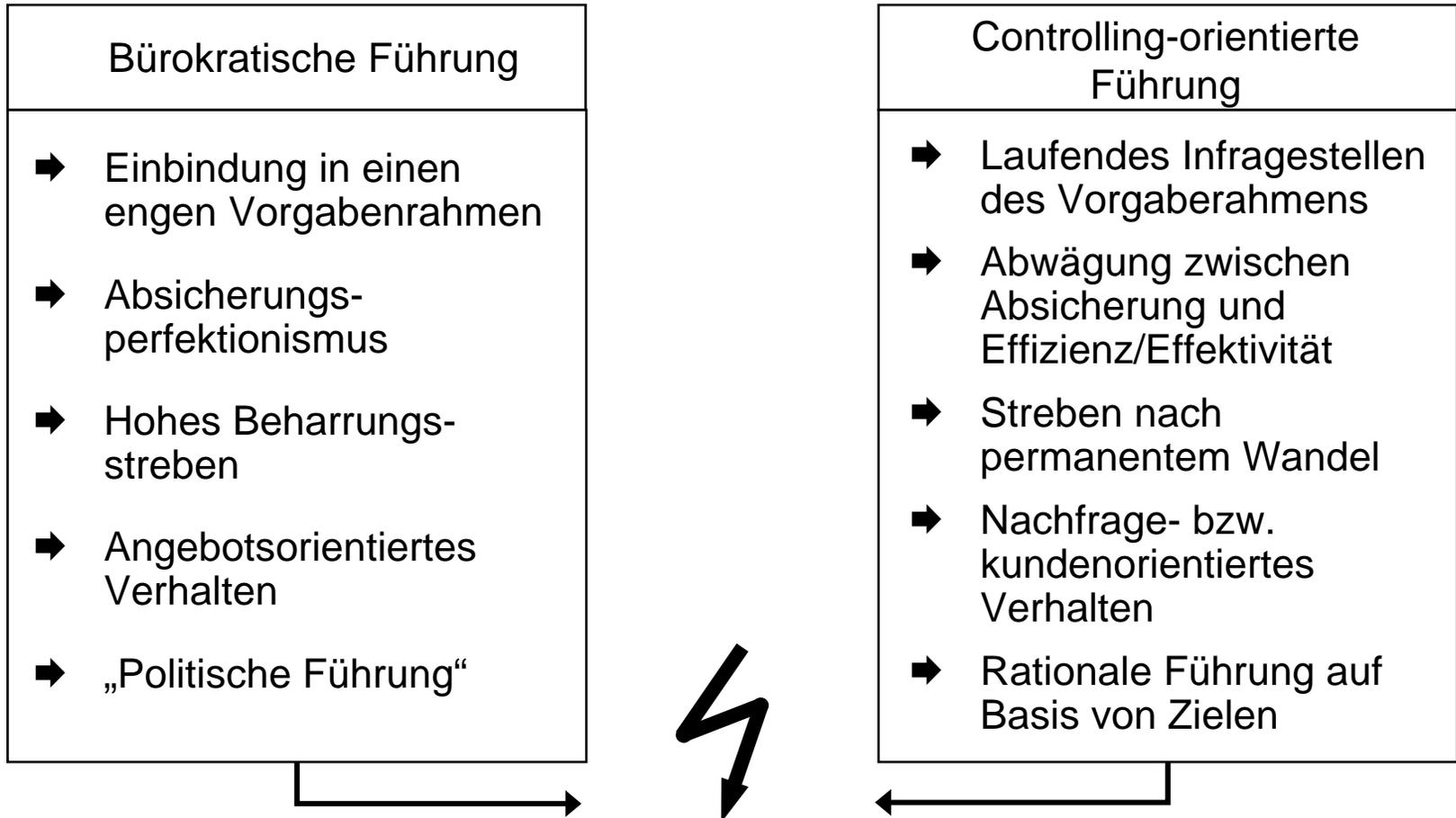
Controlling dient der Entscheidungsunterstützung, entscheidet nicht selber.

Die Analyse der Controllingdaten ermöglicht deren Bewertung und eventuelle Anpassungen der Planung durch den Entscheider.

Die Gesamtsteuerung im Überblick



Bürokratische und Controlling-orientierte Führung nach Weber



Berichtswesen

Richtige Information

- zur richtigen Zeit
- verarbeitbar
- entscheidungsrelevant
- im Zeitverlauf
- mit Trend und Prognose
- als (verabredete) Kennzahl
- Bringschuld

Soll – Ist – Vergleich

- Feststellung
- Analyse
- Bewertung
- Konsequenz

Die Reihenfolge der Aktivitäten ist zwingend.

Vor allen Dingen: ohne „Konsequenz“ nützt der Controllingvorgang nichts.

Der FuE-Prozeß mit seinen Managementfunktionen

- | | | |
|--------------------------------|-----|---|
| 1. Planung: | a) | Strategieentwicklung
(Zielplanung, Prognosen was soll erforscht werden?) |
| | b) | Operative Planung
(Budget, Personal, Infrastruktur, Projektplanung, in welchen Teilschritten soll dies mit welchen Ressourcen und Beteiligungen ablaufen?) |
| 2. Organisation | a) | Durchführung des FuE-Prozesses
(Linien-/Projekt-): (Struktur, Ablauf, Steuerung) |
| | b) | Personalführung (Motivation, Anreize) |
| | c) | Delegation |
| 3. Kontrolle/
Rückkoppelung | a) | Ergebnisbewertung |
| | b) | Budget, Kosten- und Zeit |
| | c) | Revision |
| 4. Konsequenzen: | 1-4 | |

Strategische, zukunftsorientierte Personalführung

1. Strategische Ansatz

Zielvorstellung des Unternehmens
(Wirtschaftlichkeit, Produktivität)

und

Zielvorstellung des Mitarbeiters
(Selbstverwirklichung, Werte)

müssen integriert werden.

2. Ziele

Leistungsfähigkeit (Weiterbildungsmaßnahmen)

Leistungsbereitschaft (Leistungszulagen)

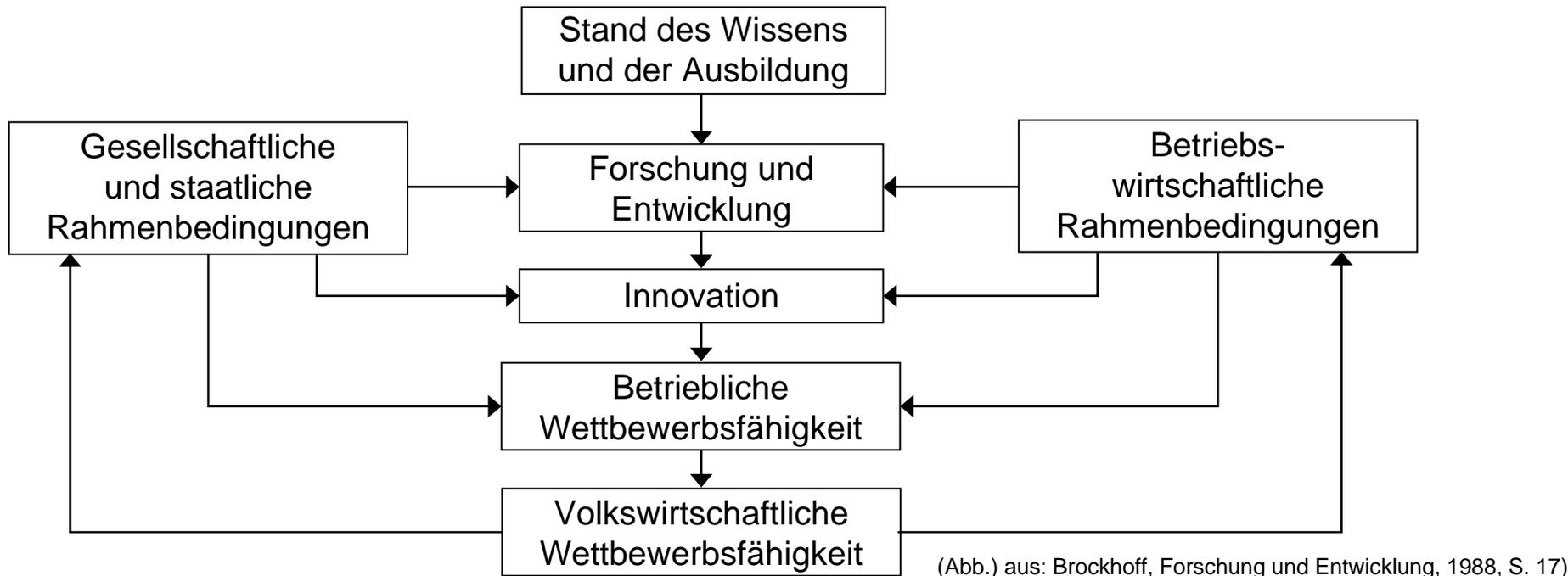
Leistungsmöglichkeit (flexible Arbeitsplatzgestaltung)

steigern.

3. Maßnahmen

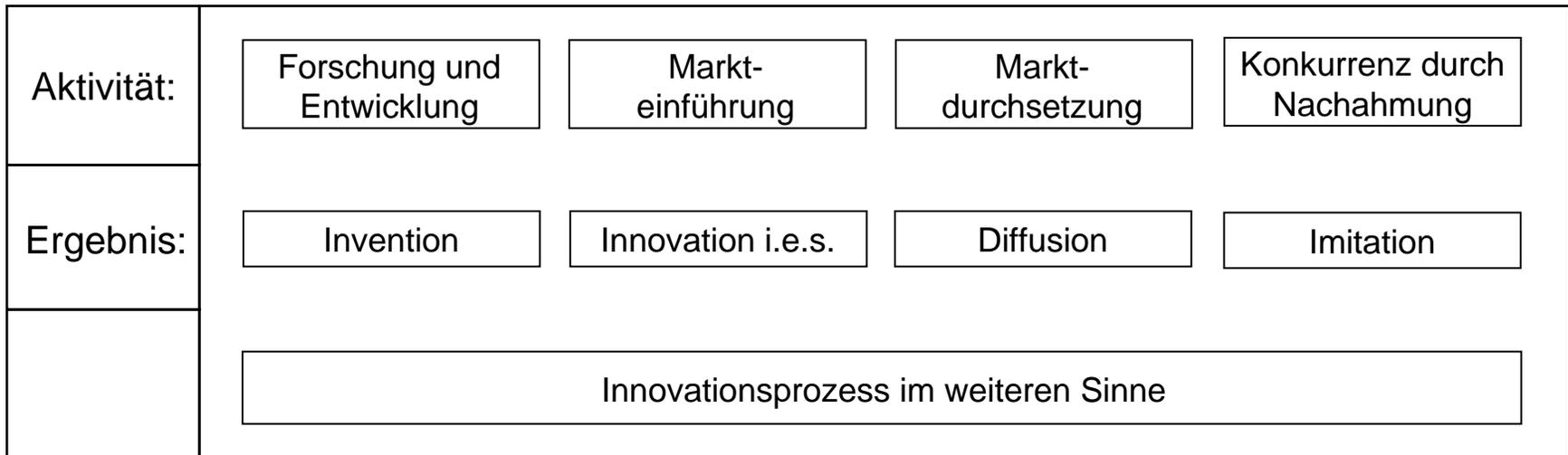
- Information und Kommunikation
- Leistungsprinzip - Anreizsystem
- Verhaltensorientierung an ethischen Zielen, Führungskultur
- Selbständigkeit und Individualität
- Selbstverwirklichung
- Sicherheitsstreben
- Partizipation
-
-

Zusammenhang von FuE und Wettbewerbsfähigkeit



- F&E ist bestimmt durch die gesellschaftlichen, staatlichen und betriebswirtschaftlichen Rahmenbedingungen.
- F&E dient der Erhaltung der betrieblichen und der volkswirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit.
- F&E ist ein wesentlicher Bestandteil der Zukunftssicherung einer Hochleistungstechnologienation.
- FuE ist Bestandteil des Innovationsprozesses

Der Innovationsprozess im weiteren Sinne

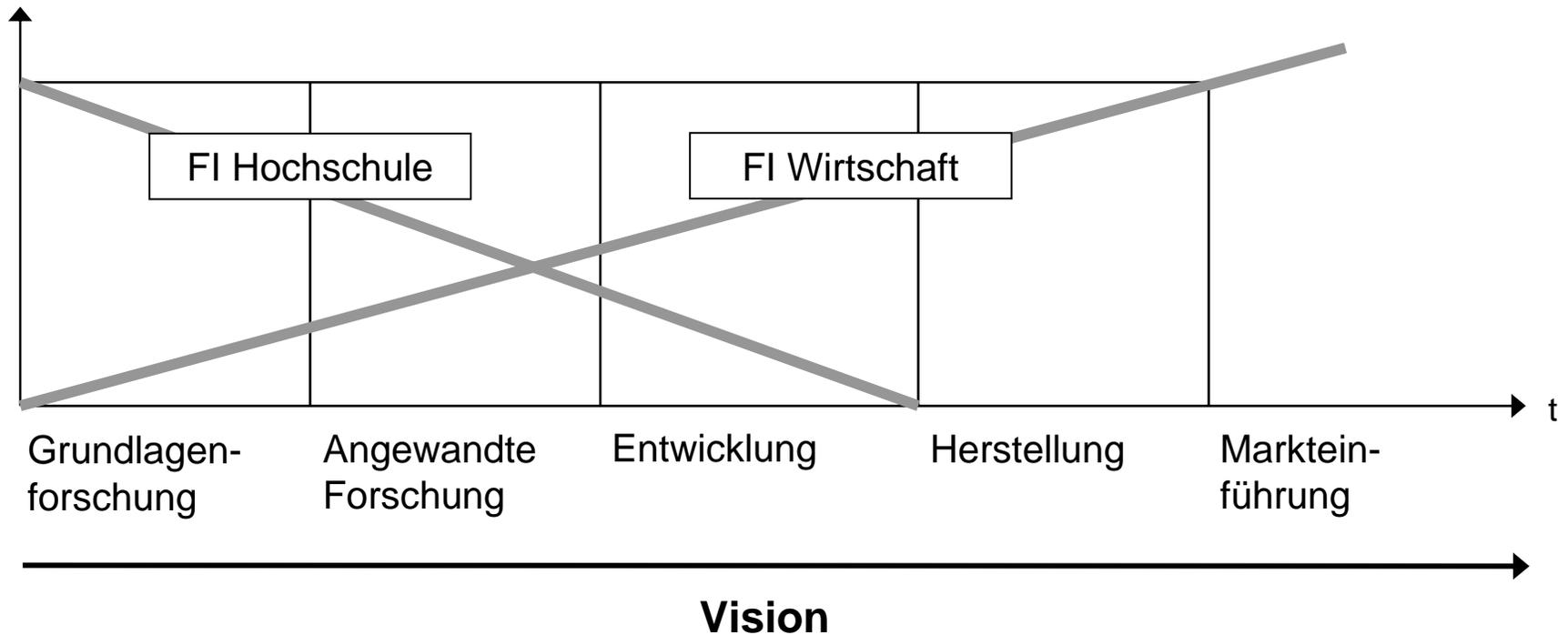


(Abb.) aus: Brockhoff, Forschung und Entwicklung, 1988, S. 20)

Definition des Begriffs „Forschung und Entwicklung“ nach Brockhoff:

„Forschung und Entwicklung ist eine Kombination von Produktionsfaktoren, die die Gewinnung neuen Wissens ermöglichen soll.“

Forschungsintensitäten Hochschule/Wirtschaft

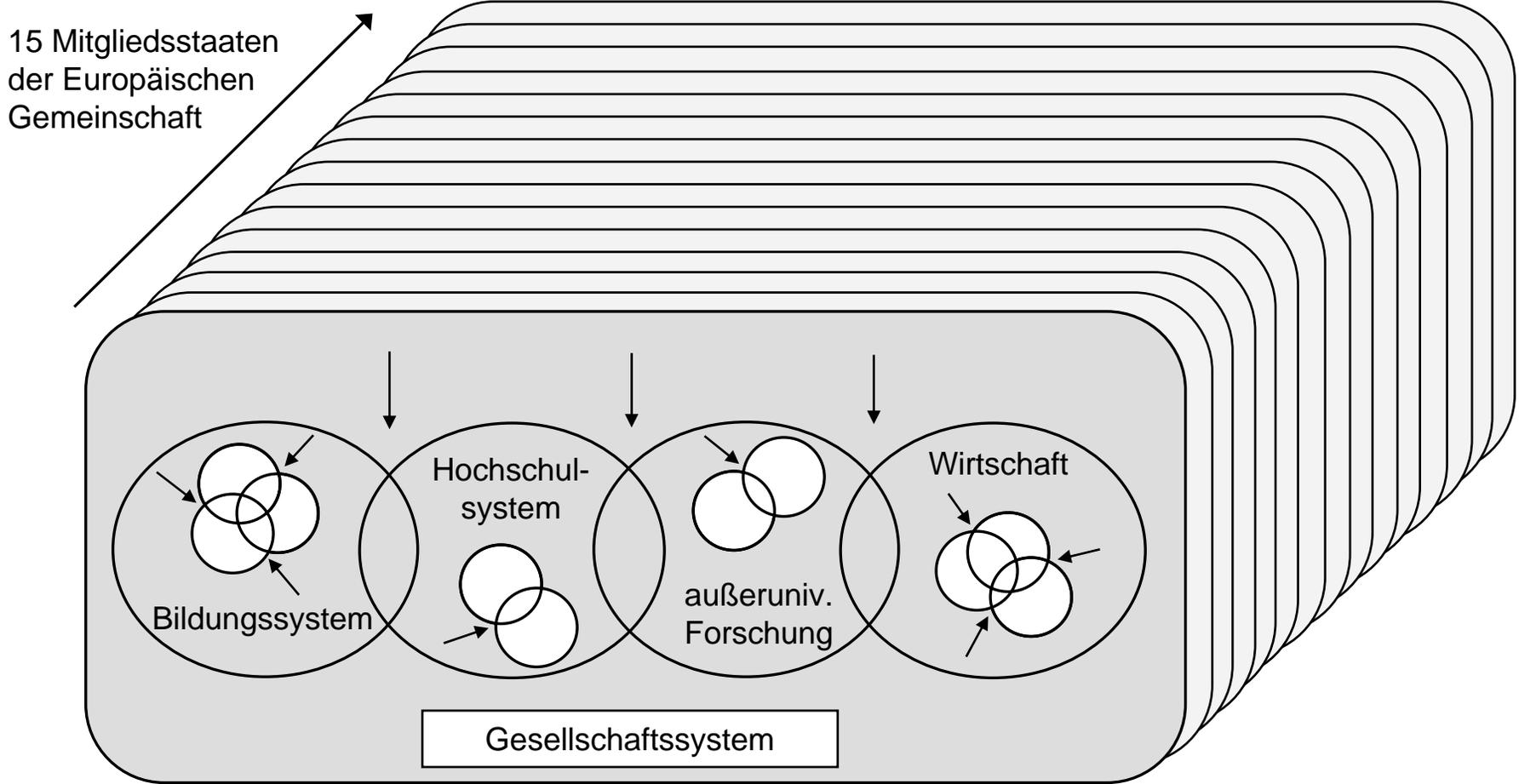


Die nationale Forschung hat im weltweiten Vergleich ein hohes und konkurrenzfähiges Qualitätsniveau.

Für die Umsetzung von Forschungs-know-how in Produkte und Dienstleistungen (Transfer) gilt das nicht.

Die idealtypische Vorstellung ist, dass Forschungsprozesse mit Anwendungsperspektiven von Wissenschaft und Wirtschaft im „Public-Private-Partnership“ mit umgekehrten Aktionsintensitäten gemeinsam in Angriff genommen werden.

Wissenschaftsmanagement - Schnittstellenmanagement



Wissenschaft ist überwiegend staatsfinanziert und daher (bisher) auch überwiegend öffentlich-rechtlich organisiert.

In Kooperation mit der privaten Wirtschaft muss die **Schnittstelle zwischen dem öffentlichen und dem privaten System**, die prinzipiell unterschiedlich und tendenziell inkompatibel sind, gemanagt werden. In internationaler Kooperation steigt mit der zunehmenden Zahl der Schnittstellen die Komplexität exponentiell.

Gegenüberstellung der Begriffe „FuE“ und „FuE-Management“

FuE-Begriff	Erläuterung	FuE-Management-Begriff	Erläuterung
<p>„FuE ist</p> <p>eine Kombination</p> <p>von Produktionsfaktoren,</p> <p>die die Gewinnung neuen Wissens ermöglichen soll“ (Zitat Brockhoff)</p>	<p>planmäßiger und nach methodischen Regeln ablaufender Prozess</p> <p>insbesondere Wissen und kreative menschliche Tätigkeit</p> <p>subjektiv</p> <p>Wiederholbarkeit</p> <p>unsicheres Ergebnis</p>	<p>„...alle Führungsaufgaben, die FuE betreffen...“</p> <p>„...Strategie-Entwicklung, Planung, Steuerung ..Kontrolle, Organisation, ..Personalführung.“,</p> <p>„... in zwei Dimensionen:</p> <p>.. der einzelnen Projekte, .. des FuE-Programms.“ (Zitat Horváth)</p>	<p>Geltung der allgemeinen Management-Theorien, Instrumente und Konzepte, „... allerdings im spezifischen Kontext von FuE.) (Zitat Horváth) (insbesondere Schnittstellen)</p>

Zusammenfassung

Wissenschaftsmanagement

- Management
- Wissenschaft

- **Management**
 - Führen von Prozessen auf ein vorher bestimmtes Ergebnis hin

- **Wissenschaft**
 - Forschen an der Grenze des Denkbaren und Machbaren (Neuheit) und des Umsetzbaren (Innovation)

- **Der Managementprozess ist von der Betriebswirtschaftslehre beschrieben und in der privaten Wirtschaft verifiziert**

- **Die Übertragung der BWL auf die Wissenschaftsprozesse muss wissenschaftsadäquat erfolgen, d.h. hierauf angepasst sein.**
 - Prinzipielle Unterschiede zwischen dem Wirtschafts- und dem Wissenschaftsprozess
 - dem öffentlichen und dem privaten System
 - Rahmenbedingungen und deren Auswirkungen

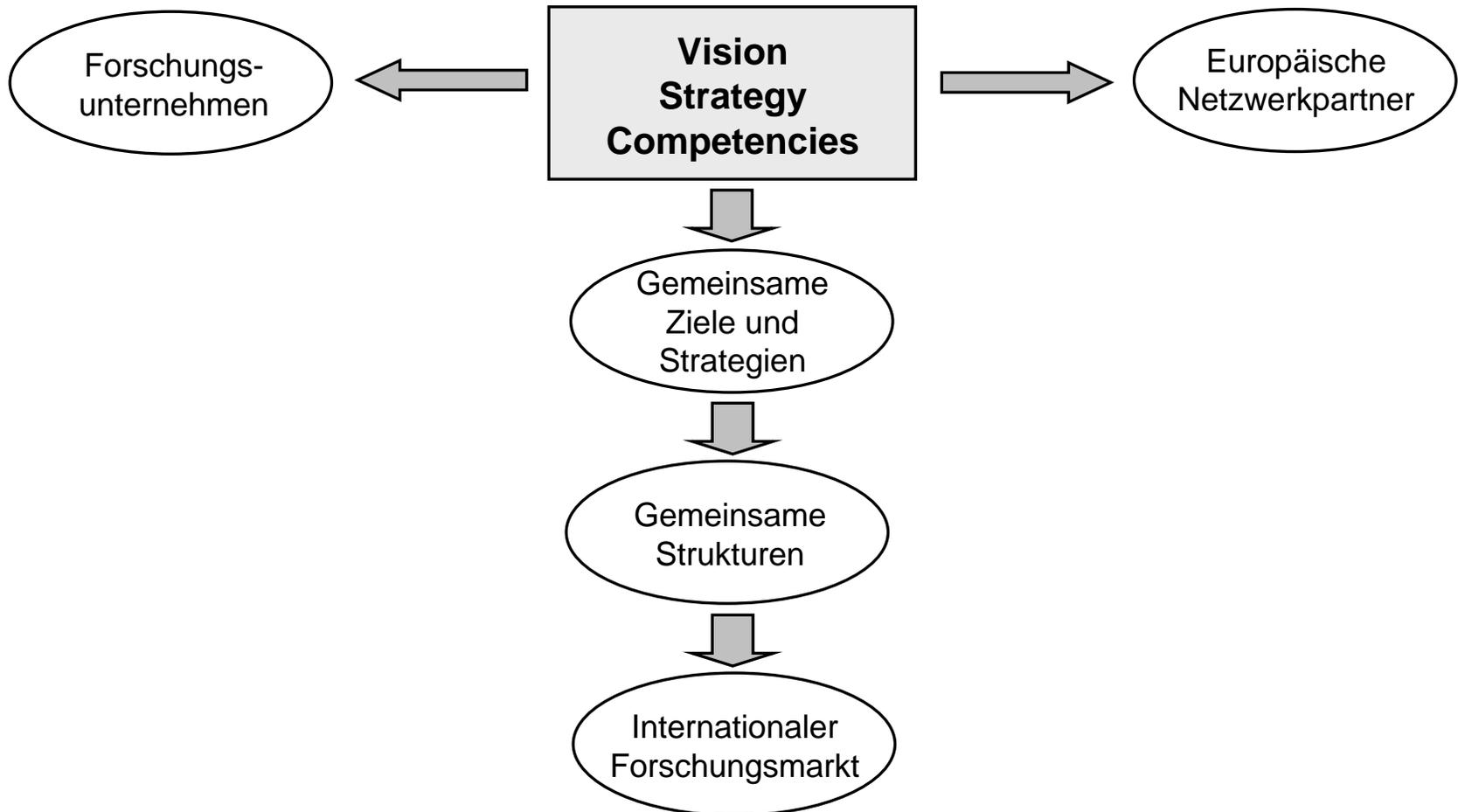
Einführung in das Wissenschaftsmanagement

- **Wissenschaftsadäquates Steuerungssystem:**
 - Strategieentwicklung
 - Durchführungsprozesse
 - Forschung
 - Lehre
 - Betrieb
 - Finanzierung
 - Personal
 - Rückkopplung
 - Evaluation
 - Controlling
 - Berichtswesen
 - Konsequenzen

- **Von der Forschung zum Markt – Innovationsmanagement in PPP-Strukturen**

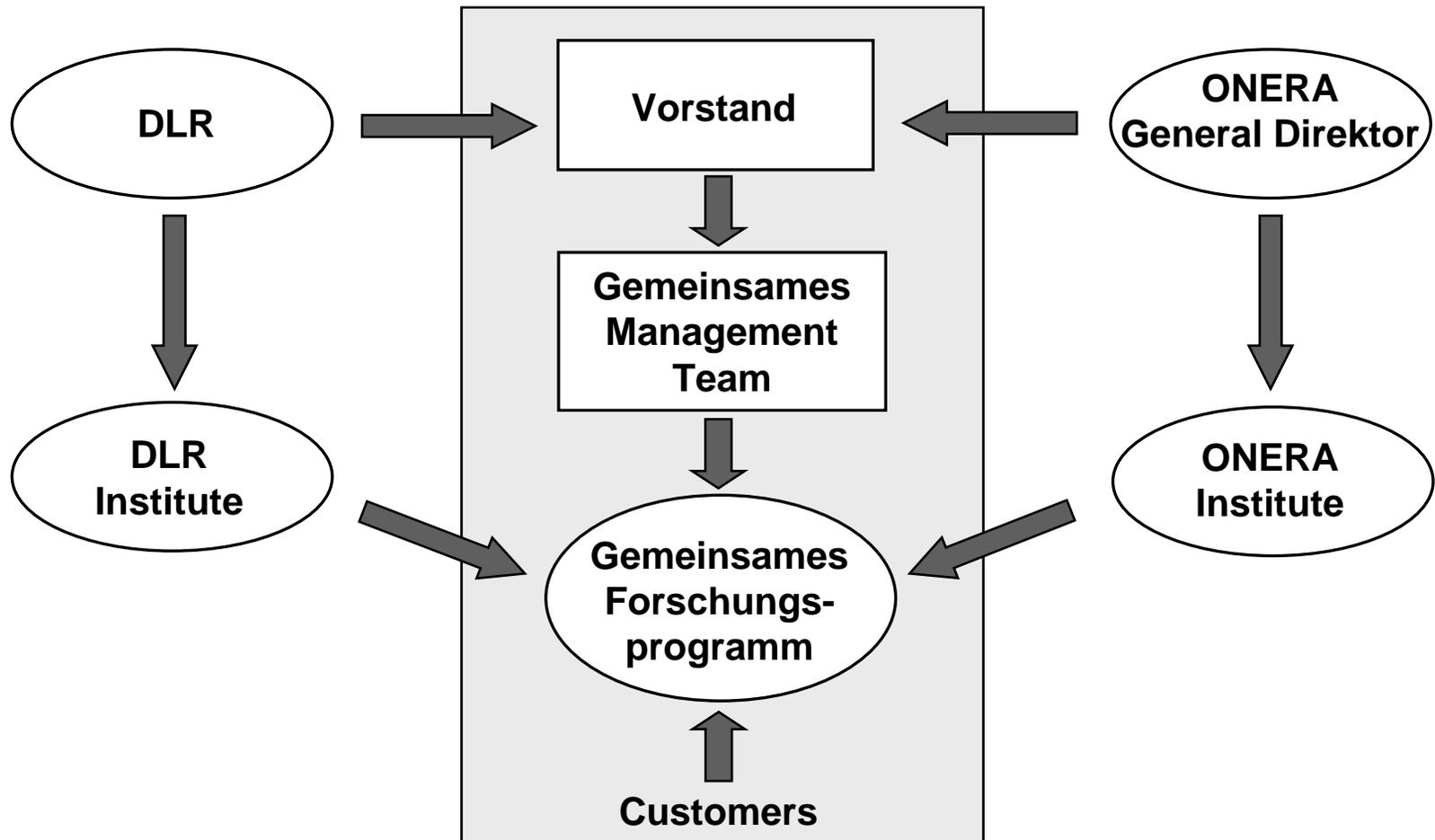
- **Wissenschaftsmanagement – Schnittstellenmanagement**

Kooperationsstrategien und -mechanismen



Kooperation bedeutet immer auch Verzicht auf eigene Aktivitäten, die der Kooperationspartner übernimmt. Es müssen gemeinsame Kooperationsformen entwickelt und kommuniziert werden, die die Partner zum allseitigen Vorteil integrieren.

Bsp.: ONERA Rotorcraft Partnership Organisation

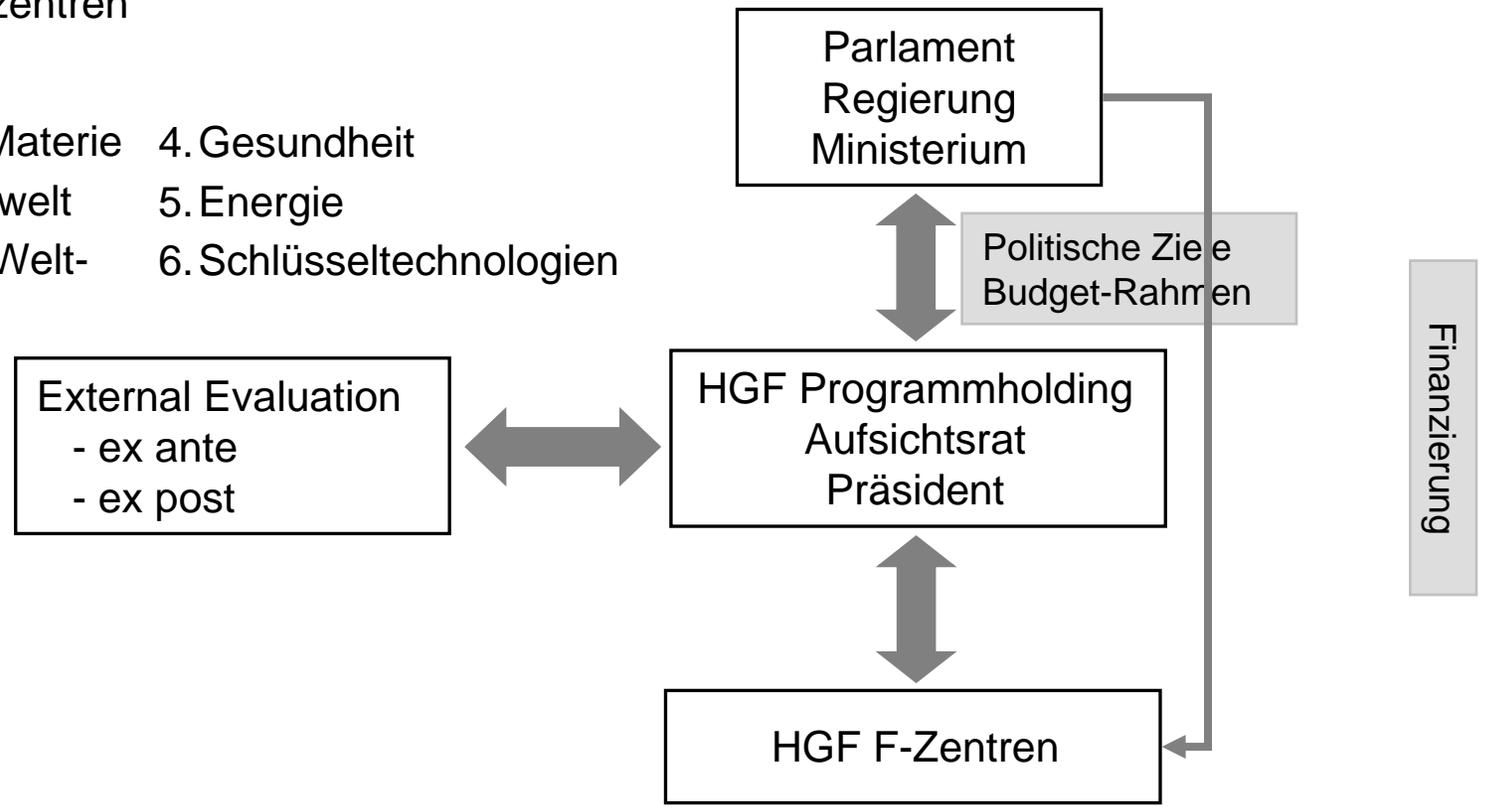


Programmforschung HGF
24.000 Mitarbeiter - 2,1 Milliarden € Jahresbudget

15 Forschungszentren

Programm

- 1. Struktur der Materie
- 2. Erde und Umwelt
- 3. Verkehr und Welt-
raum
- 4. Gesundheit
- 5. Energie
- 6. Schlüsseltechnologien



Change – Prozesse

Change

bedeutet **Wechsel**

- Radikal, nicht nur KVP
- Krise - Risiko - Chance

Change-Management:

Wechsel

- **realisieren**
- Wechselwirkungen **kalkulieren**
und **balancieren**
- **Krise(n) bewältigen**

Inhalte des Change Prozesses

- Was?
- Warum?
- Wie?
- Kosten, Nutzen?
- Wer?
- Bis wann?
- Wer verliert was?
- Wer profitiert was?
- Wie sind die Interessen zu balancieren?