

**Ausbildungsworkshops 2004**  
PLATTFORM FORSCHUNGS- UND TECHNOLOGIEEVALUIERUNG GESBR  
eine Dokumentation

Klaus Zinöcker  
Michael Stampfer  
Leonhard Jörg  
Sonja Sheikh  
Wolfgang Polt



## Einleitung

Bei der Mitgliederversammlung der Plattform Forschungs- und Technologieevaluierung im 1. Halbjahr 2004 war beschlossen worden, den Schwerpunkt der diesjährigen Tätigkeit auf Ausbildung zu lenken. Zu diesem Zweck wurde vom Koordinationsteam der Plattform ein eintägiger Workshop „Evaluierung von Forschungs- und Technologiepolitik“ entwickelt, der heuer in sechs Mitgliedsorganisationen abgehalten wurde, weitere zwei solcher Workshops sind in unmittelbarer Planung.

Ziemlich schnell stellte sich heraus, das ein uniformer Workshop für alle Mitgliedsorganisationen wenig zielführend ist; zu verschieden sind die Bedürfnisse und die inhaltlichen Ausrichtungen unserer Gesellschafter. Die vorliegende Dokumentation belegt auch den Wandel der einzelnen Workshopteile.

Über diesen Workshop hinaus gab es noch zwei Sitzungen mit dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, um auf jeweils aktuelle Bedarfssituationen in diesem Haus einzugehen.

### Ausbildungsworkshops der Plattform:

Organisation	Datum	Inhalt	Anzahl TeilnehmerInnen	Workshop – LeiterInnen
bmvit	31. 03. 04, 2h	Zur Erstellung von ToRs für die Interimsevaluierung von „Haus der Zukunft“, Fabrik der Zukunft“	13 Personen	Zinöcker, Jörg
bmvit	28. 04. 04, 2h	Additionalität	17 Personen	Zinöcker, Schibany
KMU Forschung Austria	15. 7. 04, ganztags	Evaluierung von Forschungs- und Technologiepolitik	15 Personen	Zinöcker, Sheikh, Stampfer
Joanneum Research	2. 8. 04, ganztags	Evaluierung von Forschungs- und Technologiepolitik	11 Personen	Zinöcker, Stampfer, Polt
BMW A	31. 8. 04, ganztags	Evaluierung von Forschungs- und Technologiepolitik	14 Personen	Zinöcker, Sheikh, Polt
bmvit	14. 9. 04, ganztags	Evaluierung von Forschungs- und Technologiepolitik	17 Personen	Zinöcker, Jörg
FWF	14. 10. 04, ganztags	Evaluierung von Forschungs- und Technologiepolitik	25 Personen	Zinöcker, Stampfer, Jörg
FFG Bereich 2	4. 11. 04, halbtags	Evaluierung von Forschungs- und Technologiepolitik und die Besonderheiten von bottom up vs. Programmförderung	11 Personen	Zinöcker, Sheikh, Jörg
			123 Personen	

### „Grundphilosophie“

Wir wollten mit diesen Workshops explizit nicht einige wenige an Evaluierung interessierte noch besser machen (also nicht, wenn die flapsige Formulierung gestattet ist, „Stärken stärken“), sondern die MitarbeiterInnen unserer Gesellschafter möglichst breit einbinden, um die Möglichkeiten von Evaluierung einem größeren Auditorium als üblich näher zu bringen.

## Einleitung

### **Feed Back**

Von Beginn an haben wir den TeilnehmerInnen die Möglichkeit gegeben, uns gegenüber Feed Back (mündlich und schriftlich) zu artikulieren. Der Tenor dieses Feed Backs war äußerst positiv, die Vortragenden haben dadurch eine sehr erfreuliche Bestätigung Ihres Tuns erfahren.

Kritik war zum Teil auf die Seminarunterlagen gerichtet („zu kleine Darstellung“, „fehlendes Skriptum“), wir waren bemüht, dies zu verbessern. Auch der Wandel des Blockes „Warum Evaluierung?“ war vom Feed Back der TeilnehmerInnen inspiriert.

### **Next Steps:**

Ausbildungsworkshops in bm:bwk und in der FFG – Bereich 2 sind in Planung; bzw. deren Termine sind bereits fixiert. Aus den Feedback-Bögen haben sich Themen in den einzelnen Bereichen herauskristallisiert, die in Absprache mit den VertreterInnen der Gesellschafter weiterentwickelt werden sollen.

### **Dank**

Dank gilt an dieser Stelle meinen KollegInnen Michael Stampfer, Leonhard Jörg, Wolfgang Polt und Sonja Sheikh, die flexibel und kompetent die einzelnen Workshops vorbereitet und geleitet haben; Dank gilt auch den durchwegs interessierten (und sich rege an der Diskussion beteiligenden) TeilnehmerInnen aus bmvit, BMWA, KMU, Joanneum Research, FWF und FFG.

Einleitung

## Inhaltsangabe

<b>1</b>	<b>ABLAUF DER WORKSHOPS</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>WARUM EVALUIERUNG?</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>VORSTELLUNG DER PLATTFORM FORSCHUNGS UND TECHNOLOGIEEVALUIERUNG</b>	<b>31</b>
<b>4</b>	<b>ECKPUNKTE DER EVALUIERUNG</b>	<b>36</b>
<b>5</b>	<b>LOGIC CHARTS</b>	<b>51</b>
<b>6</b>	<b>PROGRAMMBEISPIELE</b>	<b>58</b>
<b>7</b>	<b>SPIELE</b>	<b>64</b>
<b>8</b>	<b>FRAGESTELLUNGEN DER EVALUIERUNG</b>	<b>72</b>
<b>9</b>	<b>EVALUIERUNGSSYSTEME</b>	<b>74</b>
<b>10</b>	<b>EVALUIERUNG AUS SICHT DES AUFTRAGGEBERS</b>	<b>78</b>
<b>11</b>	<b>EVALUIERUNG AUS SICHT DES AUFTRAGNEHMERS</b>	<b>85</b>
<b>12</b>	<b>CHECKLIST EVALUIERUNG</b>	<b>94</b>
<b>13</b>	<b>BOTTOM UP UND PROGRAMMFÖRDERUNG</b>	<b>96</b>
<b>14</b>	<b>ADDITIONALITÄT</b>	<b>104</b>

## 1 Ablauf der Workshops

Wir haben, wie in der Einleitung erwähnt, die Workshops „Evaluierung von Forschungs- und Technologiepolitik“ immer wieder modifiziert, sie jedoch um einen festen Ablaufrahmen aufgebaut. Als Beispiel für diesen Rahmen dient der Workshop im BMWA im August 2004 (siehe unten).

**Seminar**  
**Evaluierung von Forschungs- und Technologiepolitik**  
 31. August 2004

Vormittag

1	Begrüßung	9.00- 9.15
2	Warum Evaluierung? Evaluierung – ein notwendiges Übel? Eine strukturelle Notwendigkeit? Wir wollen eingangs in Erinnerung rufen, warum Evaluierung in Forschungs- und Technologiepolitik bedeutend, notwendig und wichtig ist.	9.15 – 9.40
3	Was bietet die Plattform? Die Plattform bietet seinen Mitgliedern verschiedene Möglichkeiten an, sich aktiv(er) mit Evaluierung auseinander zusetzen: Standards, Studien, Newsletter, Veranstaltungen, Ausbildung. Dieser Input stellt einen Zusammenhang zwischen diesen einzelnen Möglichkeiten her und resümiert die einzelnen Leistungsaspekte der Plattform.	9.40 – 9.50
4	Evaluierung konkret machen I Ziel des Workshops ist es, Evaluierung „konkret zu machen“. Die Vortragenden wollen nicht in bloßen Frontalunterricht verfallen, sondern an einem konkreten (konstruierten) Beispiel die Einsatzmöglichkeiten von Evaluierung durchdiskutieren. Die TeilnehmerInnen werden hier aktiv die wesentlichen Rollen im technologiepolitischen Prozess einnehmen und das Programm aus verschiedenen Perspektiven beleuchten.	9.50 – 10.30
	Pause	10.30- 10.40
5	Funktionen und Zeitpunkte von Evaluierung Was ist ex ante, was ist ex post, was ist real time, was ist backward look? Zu unterschiedlichen Zeiten kann man unterschiedliche Zielsetzungen mit Evaluierung verfolgen. „Lernen“ und „Informieren“ sind genauso Funktionen wie „Legitimieren“, „Lenken“ und Kontrollieren“.	10.40- 10.50
6	Evaluierung konkret machen II Mit Hilfe einer anschaulichen und einfachen Evaluierungsmethodik werden Grundbegriffe der Evaluierung eingeführt und eine erste Analyse des Programms unter evaluatorischen Gesichtspunkten vorgenommen	10.50 – 12.00
	Mittagspause	12.00 – 12.45

## Nachmittag

7	<p>Fragestellungen von Evaluierung</p> <p>Es gibt eine ganze Reihe von Fragestellungen, die im Rahmen von Evaluierung typischerweise gestellt werden können. Gemeinsam werden diese Fragen in eine Konzept-, eine Design-, eine Prozess- und schließlich eine Wirkungsevaluierungsphase geclustert und diskutiert, zu welchen Zeitpunkten man solche Fragen typischerweise stellt.</p>	12.45- 13.45
8	<p>Evaluierung: Akteure, Arten, Abgrenzungen</p> <p>Evaluierung ist nur eine Methodik einer strategic policy intelligence. Hier wird auf Abgrenzungen und Kombinationen mit anderen Methoden wie benchmarking oder Technology Assessment hingewiesen. Wir weisen auf verschiedene Rollen im Evaluierungsprozess genauso hin wie auf verschiedene Arten.</p>	13.45 - 14.00
9	<p>Evaluierungssysteme</p> <p>Für das im Rahmen des Workshops erarbeitete „Programm“ wird nun ein Evaluierungssystem entworfen: Zeitpunkte, Fragestellungen, Konsequenzen und Inhalte werden für die verschiedenen Zeitpunkte bestimmt und in ein rollierendes Evaluierungssystem gegossen.</p>	14.00 - 14.50
10	<p>Einige Bemerkungen zur Rolle der EvaluatorInnen</p> <p>Der Anspruch an Qualifikation und Verantwortung von Evaluierenden ist vielfältig: Unparteilichkeit, Unabhängigkeit, Methoden- oder Fachkenntnisse. In diesem Block werden verschiedene Herangehensweisen an diese Positionierung vorgestellt und diskutiert, unter anderem die „Spielregeln der Evaluierung“ aus den Standards.</p>	14.50 - 15.10
11	<p>Feed Back</p> <p>Die Plattform will mit diesem Workshop nicht stehen bleiben – weitergehende, vertiefende Veranstaltungen im Bereich der Beratung und „Evaluierungsausbildung“ für das BMWA sind geplant. Wir wollen die abschließende Feed Back Runde dazu nutzen, ein Bild über den Bedarf an solchen Veranstaltungen, deren thematische Ausrichtung und Form zu gewinnen.</p>	15.10 - 15.30



## 2 Warum Evaluierung?

Es erschien uns als guter Start für unsere Workshops, in Erinnerung zu rufen: „Warum eigentlich das ganze, warum Evaluierung? Warum halten wir Evaluierung für so wichtig?“ Dieser Block machte innerhalb des Jahres den meisten Wandel durch.

Hierbei muss man bedenken, aus welcher Tradition die PräsentatorInnen kommen: Allesamt ÖkonomInnen, allesamt volkswirtschaftlichen Argumentationslinien zugetan. Wir begannen damit, zu versuchen, möglichst wenig Fachausdrücke verwenden zu wollen, die Präsentation frei zu halten von allzu viel volkswirtschaftlicher „Verbrechersprache“, wie es einer der Vortragenden einmal recht despektierlich nannte. Die erste Feed Back Runde in der KMU Forschung belehrte uns eines besseren – die Abkehr von dieser Argumentationslinie war nicht gelungen.

Schließlich beschlossen wir einen Schwenk, besannen uns alter ökonomischer Qualitäten, und haben eine lange detaillierte Präsentation zur (volkswirtschaftlichen) Begründung von Investitionen in Forschungs- und Technologiepolitik entworfen, die die Rolle von Evaluierung in diesem Politikbereich klar herausstrich.

Von dieser langen Präsentation sind wir dann wieder etwas abgerückt und haben, vorrangig aus Zeitgründen, diesen Punkt gestrafft, ohne von der großen Linie der volkswirtschaftlichen Argumentation abzurücken.

2.1 *Warum Evaluierung – ein erster Versuch bei der KMU Forschung*

Folie 1

**Warum Evaluieren?**

**PLATTFORM**  **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

Folie 2

**Zuerst eine kleine  
Einschränkung....**

**PLATTFORM**  **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

## „Denk ich an Evaluierung, denk ich nicht an ....“

- Evaluierung: Die AEA kennt 20 topical interest groups....

Education	Health	Sustainability	Human Services
Labour Market	Cross Cultural	NGO	Research
Social Work	Development	Structural funds	Technology
Systems	...	...	...

- *Evaluierung von* **Forschungs- und Technologiepolitik**

**PLATTFORM**  **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

## Warum Evaluierung?

### Beginnen wir bei Pontius und Pilatus

- Warum Forschungs- und Technologiepolitik?
- Wir unterstellen F&E
  - ....positive Effekte auf das Wirtschaftswachstum
  - ....positive Effekte auf Beschäftigung
  - ....“Quality of Life“ wird erhöht
  - ....Erhöhung der Wissensbasis einer Gesellschaft

**PLATTFORM**  **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

Folie 5

## Warum FTI Politik? Über Märkte, Systeme und ihr Versagen

- Forschung u. Innovation sind nicht selbstverständlich
  - Von einem „laisser-innovere“ kann nicht ausgegangen werden
- Besondere Umstände machen staatliches Handeln notwendig
  - Merkmale des Markt- und Systemversagens

**PLATTFORM**  **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

Folie 6

## Warum FTI Politik? 4 x Marktversagen auf einer Folie!

- Wissen ist „open source“
  - Leuchtturmeigenschaften
- FTI-Strategien sind nicht auf Jahre hinaus planbar
  - Diskontinuitäten, Über- und Unterkapazitäten
- Unsicherheit & Risiko
  - Ergebnis / Verlauf / Verwertbarkeit / Umsetzbarkeit
- Externe Effekte
  - Positive: spill overs / negative: Umwelt

**PLATTFORM**  **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

## Warum FTI Politik? 3 x Systemversagen auf einer Folie!

- „We are all overworked and busy“
  - Wissen muss auch angewandt werden
- Brettl vorm Hirn
  - Starre Strukturen, Undurchlässigkeiten
- Mentalität, Gesellschaft, System
  - Rahmenbedingungen, Einstellungen

## Warum FTI Politik? 7x streng nach Kanon

- „Marktversagen“
  - Öffentliches Gut
  - Unteilbarkeiten
  - Unsicherheiten
  - Externe Effekte
- „Systemversagen“
  - Capability Failures
  - Fehler in Institutionen
  - Framework failures

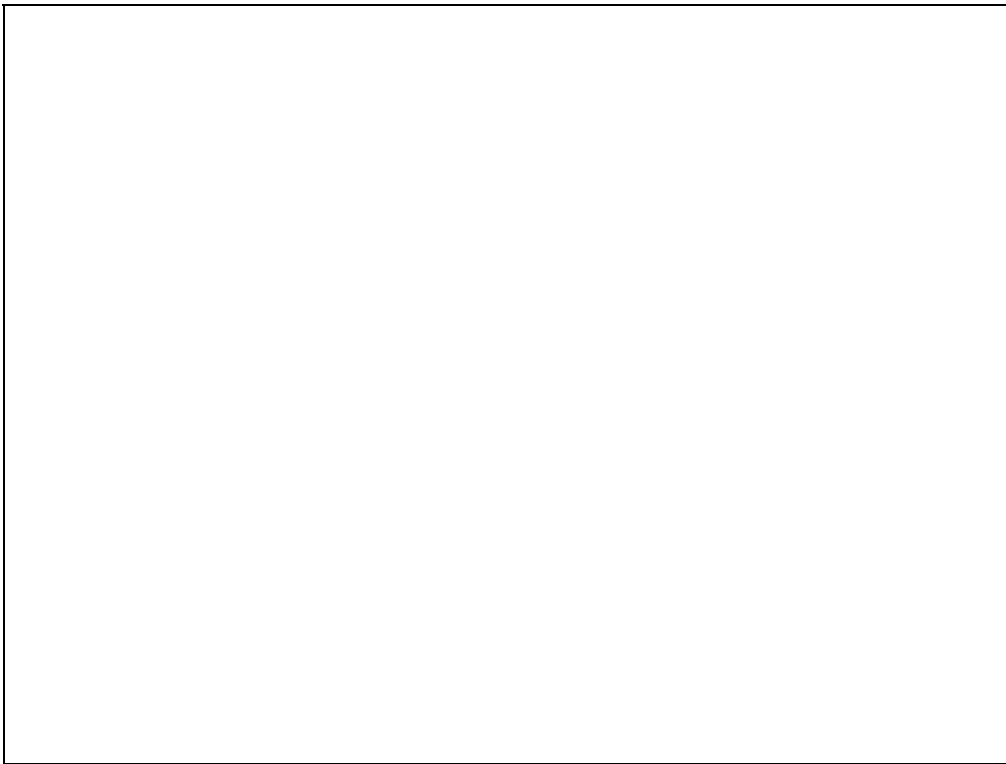
## FTI Politik: Wo ansetzen? Förderung von der Wiege bis zur Bahre?

- Das heisst aber nicht: Markt- und Systemversagen verhindert generell Forschung, Entwicklung und Innovation
- „Förderung“ ist nicht selbstverständlich
  - Kein Naturrecht von Unternehmen, Forschungsleistungen vom Staat bezahlt zu bekommen
- Staatliches Handeln soll dort sein, wo Elemente des Markt- und Systemversagens auftreten

## Warum Evaluierung? Wie kommt Evaluierung ins Spiel?

- Rufen wir uns in Erinnerung:
  - „Wir unterstellen der Förderung von F&E...“
  - „Förderung“ ist nicht selbstverständlich...“
  - ... dort sein, wo Elemente des Markt- und Systemversagens auftreten...“
- Es gibt keinen klassischen Handlungskatalog
  - Palette an Möglichkeiten von Maßnahmen
- Es gibt keinen „richtigen“, letztgültigen Allokationsmechanismus

Folie 11



Folie 12

## **Warum Evaluierung? Ein bisschen weniger neoklassisch....**

- Evaluierung als notwendiger Rückkoppelungsmechanismus:

„Bei der Steuerung von Systemen ist die Verarbeitung von Information notwendig, um diese Systeme in Balance zu halten“

Norbert Wiener

## Warum Evaluierung? Ein bisschen praktischer....

- Evaluierung soll wie Zähneputzen sein
  - „blinde Flecken“ und lock in vermeiden
  - „Scheuklappendenken“
  - Auch über den Tellerrand blicken
  - Regelmäßig hinterfragen
  - Keine black boxes zulassen
  - Damit garantieren, dass gröbste Blödheiten, Ungerechtigkeiten und falsche Wege vermieden werden



# Warum Evaluierung? In verschiedenen Situationen etwas schwer zu erklären.....



The image is a screenshot from the Austrian game show "Who Wants to Be a Millionaire?". In the top left corner, there is a circular logo with the text "WHO WANTS TO BE A MILLIONAIRE" and a green molecular structure. The main part of the image shows a man with glasses, Klaus Zinöcker, sitting at a desk. A yellow nameplate at the bottom of the frame reads "KLAUS ZINÖCKER WIEN". In the top right corner of the video frame, the "ORF 1" logo is visible. At the bottom of the slide, there is the logo for "PLATTFORM ft eval" with the text "Forschungs- und Technologieevaluierung" underneath.

2.2 Warum Evaluierung? Back to VWL

Folie 1

**Joanneum Research  
Seminar**

**Evaluierung von  
Forschungs- und Technologiepolitik**


**Semmering 2. August 2004**

**PLATTFORM**  **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

Folie 2

**Warum Evaluierung von Forschungs- und  
Technologiepolitik ?**

- Forschungs- und Technologiepolitik umfasst alle öffentlichen Aktivitäten zur Beeinflussung von Akteuren bei der Entstehung, Verbreitung und Anwendung von Wissen und Technologie
- Politische Intervention legitimiert sich generell aus Phänomenen des **Markt- und Systemversagens**

**PLATTFORM**  **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

2

## Warum Evaluierung?

- Evaluierung untersucht Annahmen, die der FTI Politik zugrunde liegen
- Evaluierung sucht nach Interventionslegitimation
- Evaluierung beurteilt Handlungsoptionen (und zeigt solche auf)
- Evaluierung ersetzt fehlende Allokationsmechanismen
  - In der Abwesenheit eines Marktes, der über Erfolg oder Misserfolg einer Handlung Auskunft gibt

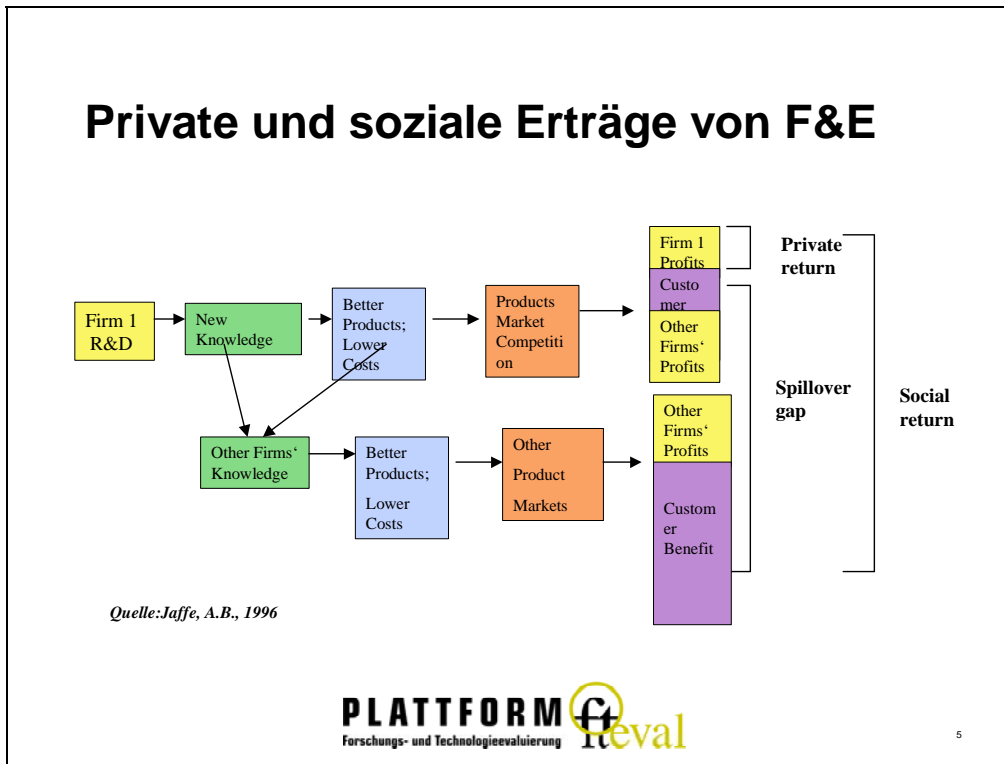
## Warum Evaluierung von F&T-Politik? Ein bisschen theoretisch....

Aus Marktversagen:

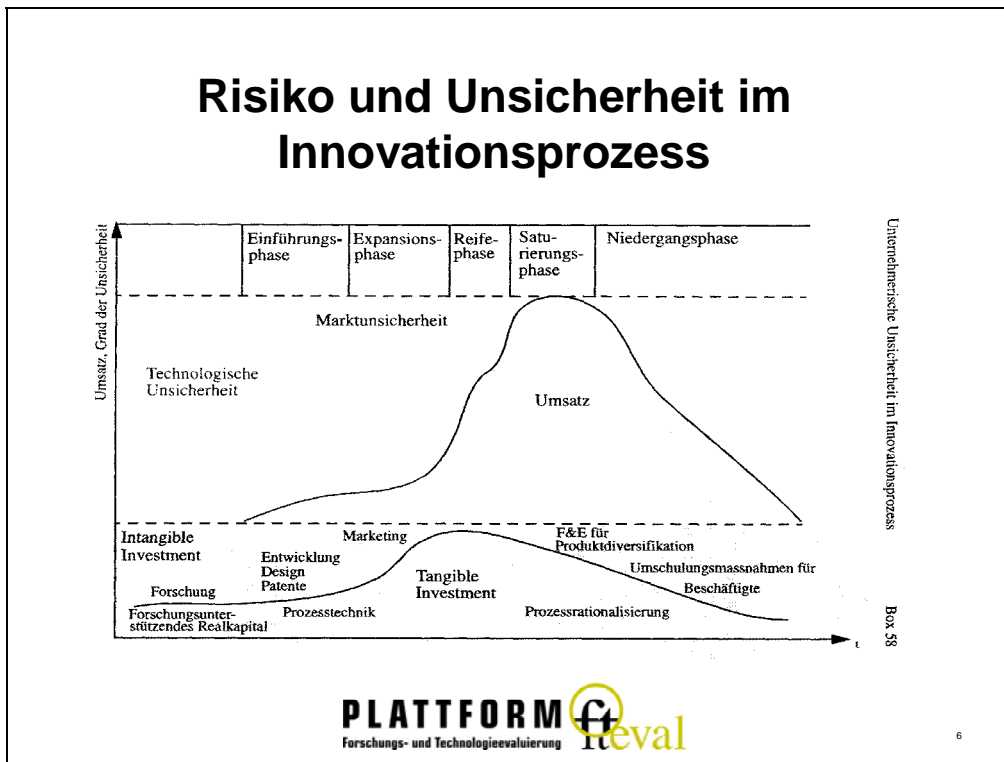
Marktpreise bieten unter bestimmten Umständen keine optimalen Handlungssignale. Tritt auf bei:

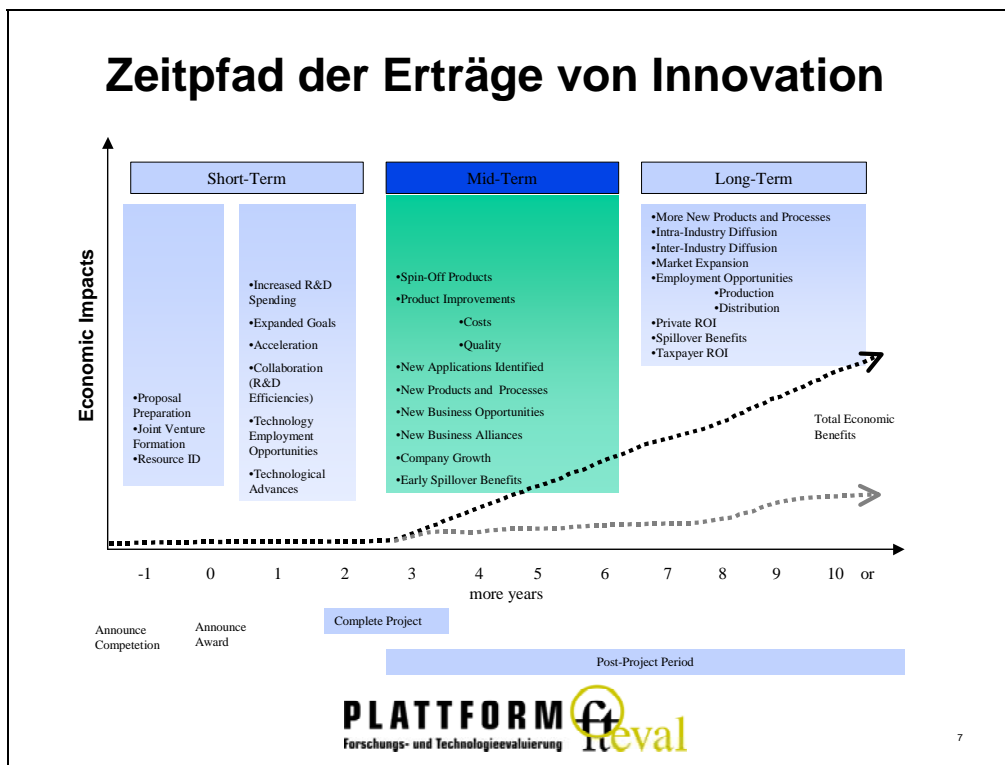
- öffentliches Gutcharakter von Forschung (<)
- Externalitäten (<)
- Unsicherheit und Risiko (<)
- asymmetrische Information (<)
- Parallelforschung, Patentrennen (>)

Folie 5



Folie 6





## Warum Evaluierung von F&T-Politik? Ein bisschen theoretisch....

Aus „Systemversagen“:

Unterschiedliche Akteure / Bestandteile eines Innovationssystem agieren nach unterschiedlichen Handlungslogiken. Daraus können inkohärente Verhaltensanreize resultieren.

- Zwischen Institutionen (Bsp. Verhaltensanreize im Wissenschaftssystem und im Unternehmenssektor)
- Fehlkonstruktionen *innerhalb* von Institutionen
- Fehlkonstruktionen in *Rahmenbedingungen*

**PLATTFORM ft iteval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

8

## Warum Evaluierung? Ein bisschen praktischer....


- Regelmäßig hinterfragen, kritische (Selbst)reflexion
- „blinde Flecken“, „black boxes“ und lock in vermeiden
- „Scheuklappendenken“
- Auch über den Tellerrand blicken
- Damit gröbste Blödheiten, Ungerechtigkeiten und falsche Wege verhindern helfen

2.3 Warum Evaluierung – 3. Versuch

Folie 1

## Warum Evaluierung ? ... ein bisschen Theorie

- Warum FTI-Politik ?
- Was bedeutet Evaluierung für die FTI-Politik?
- Legitimation und Instrumente
- Paradigmen, Instrumente und Moden
- Warum Programme ?

**PLATTFORM**  **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

1

Folie 2

## Legitimation I Warum soll der Staat überhaupt intervenieren?

- Annahme 1: Der Markt mobilisiert zu wenig Ressourcen für Forschungs- und Entwicklung – Marktversagen
- Einige Argumente aus dem Lehrbuch:
  - Positive **Externalitäten**: Private Erträge sind kleiner als die gesamtwirtschaftlichen Erträge 
  - Forschung ist ein **öffentliches Gut**: Nichtrivalität und Nichtausschließbarkeit in der Nutzung
  - **Risiko** (technologisch und wirtschaftlich) und **asymmetrische Information** schrecken Investoren ab: unvollständige Kapitalmärkte

**PLATTFORM**  **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

2

Folie 3

## Legitimation II

### Warum soll der Staat überhaupt intervenieren?

- Annahme 2: Der Markt setzt die thematischen Prioritäten nicht immer so, wie es gesellschaftlich wünschenswert wäre
  - Beispiele: Umweltschutz, Sicherheit, Gesundheit
- Annahme 3: Es gibt auch Systemversagen
  - Mangelnde Koordination und Kooperation zwischen Akteuren im NIS - Beispiel: Wissenschaft-Wirtschaft
  - Fehlkonstruktionen in den Rahmenbedingungen
  - Fehlkonstruktionen innerhalb von Institutionen




3

Folie 4

## Legitimation und Instrumente

---

<b>Externalitäten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unspezifische Projektförderung – bottom up</li> <li>• Indirekte Förderung (steuerliche Maßnahmen)</li> <li>• Schutz geistigen Eigentums (Urheberrecht, Patente)</li> </ul>
<b>Forschung als öffentliches Gut</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung von Grundlagenforschung</li> <li>• Forschungsinfrastruktur (Universitäten, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen)</li> </ul>
<b>Unvollständige Kapitalmärkte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantien, Kredite, seed capital</li> </ul>
<b>Themensetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programme: z.B. Nachhaltig Wirtschaften</li> <li>• Regulierung: z.B. Lackverordnung</li> </ul>
<b>Systemversagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionale Programme: Technologietransfer, Kompetenzzentren</li> <li>• Institutionenreform: z.B. UOG 2002</li> </ul>



4



Folie 5

## Warum Evaluierung von Forschungs- und Technologiepolitik ?

- Evaluierung überprüft Interventionslegitimation
- Evaluierung untersucht Annahmen, die der FTI Politik zugrunde liegen
- Evaluierung beurteilt Handlungsoptionen (und zeigt solche auf)
- Evaluierung „ersetzt“ Marktsignale in Form von Feedback
  - über Erfolg oder Misserfolg einer Intervention
  - über Positionierung der Maßnahme/Programm im Portfolio

→ und liefert damit wichtige Informationsgrundlagen für die Allokation von Mitteln

**PLATTFORM** Forschungs- und Technologieevaluierung **ft eval**

5

Folie 6

## FTI-Politik hat sich weiterentwickelt Paradigmen, Instrumente und Schlagworte

1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
------	------	------	------	------	------	------	------	------

*Infrastruktur, Investition*                      *Strukturwandel*                      *Kritische Massen*

*Ausbildung*                      *Technologiezentren*                      *Hightech*                      *Exzellenz*

*Diffusion*                      *Hebelwirkung*

*Cluster*

*Fragmentierung*

**PLATTFORM** Forschungs- und Technologieevaluierung **ft eval**

6

## Folie 7

## Programmorientierung Ein paar Hintergründe

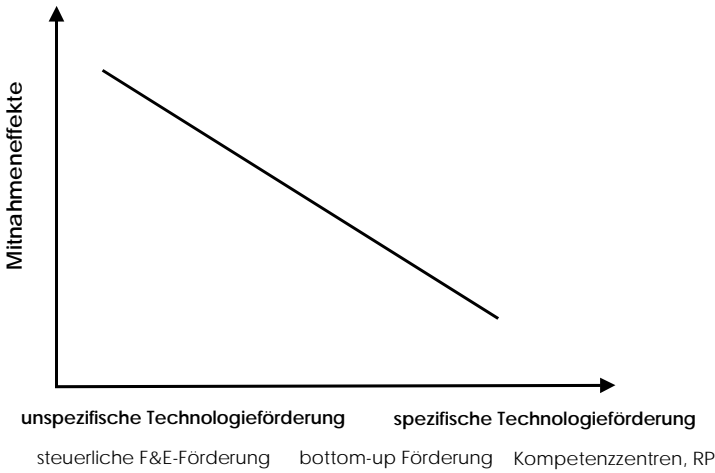
- Lineares Modell → Innovationssysteme
  - Blick auf Übergänge im System (z.B. Wissenschaft-Wirtschaft)
  - Rollenbild der Politik wandelt sich: Vom Förderer zum Impulsgeber und Moderator
- Neue Märkte entstehen um neue Technologiefelder (Informationstechnologie, Biotechnologie)
- Frage nach tatsächlich ausgelöster Wirkung und Treffsicherheit wird wichtiger (Additionalität und Mitnahmeeffekte) 
- Programme lassen sich einfach besser „verkaufen“
- Programme lassen sich besser evaluieren
- Insgesamt ist die Wahrnehmung von Engpässen und erfolgskritischen Faktoren präziser geworden. Mit Programmen lassen sich diese Faktoren direkt adressieren.

**PLATTFORM**  **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

7


## Folie 8

## Mitnahmeeffekte

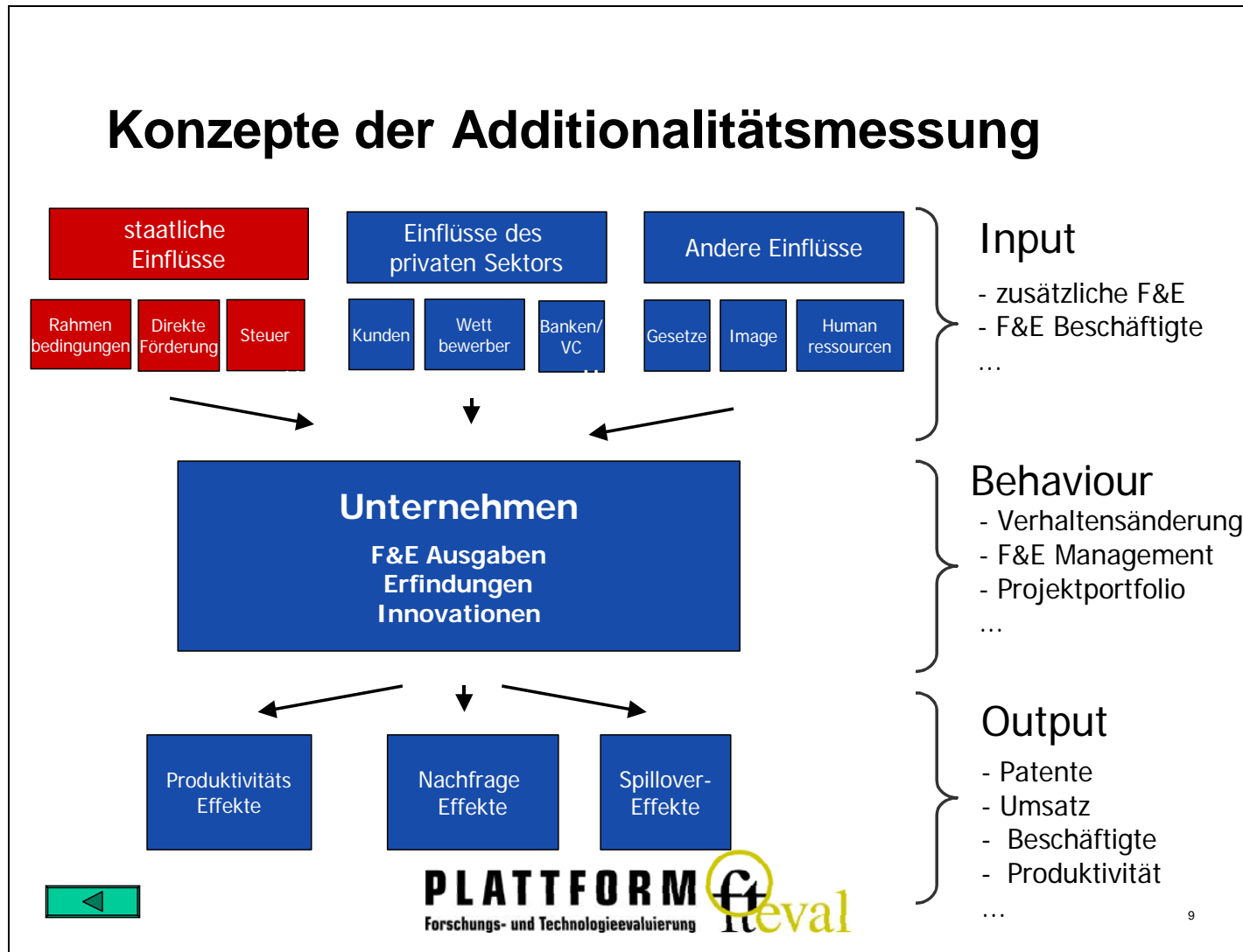


unspezifische Technologieförderung      spezifische Technologieförderung

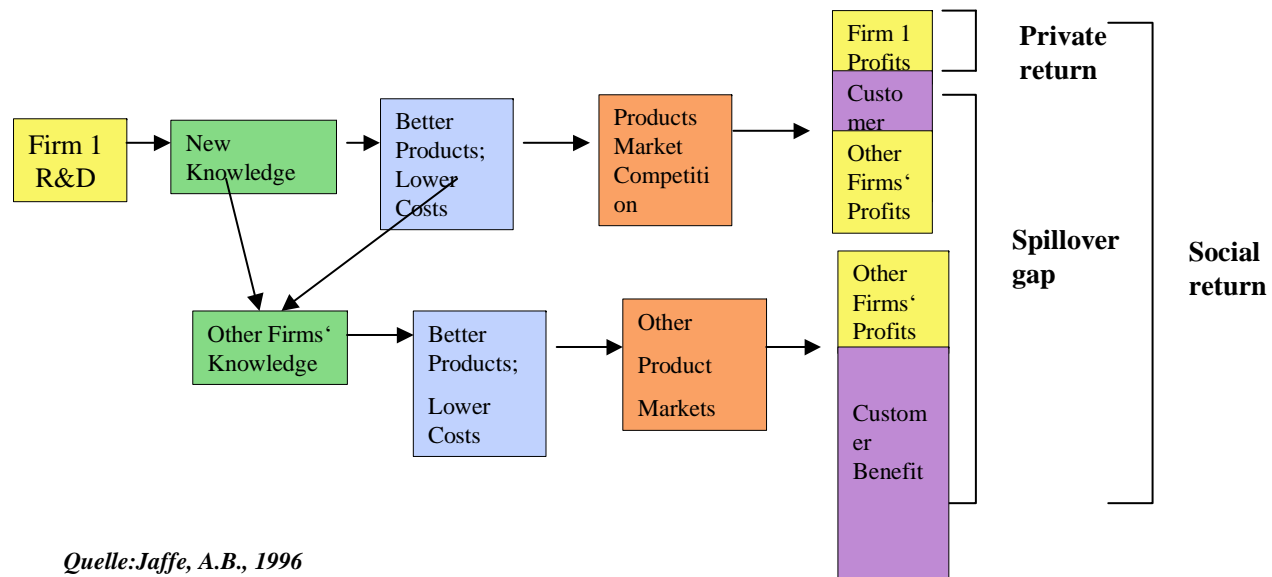
steuerliche F&E-Förderung    bottom-up Förderung    Kompetenzzentren, RP

**PLATTFORM**  **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

8

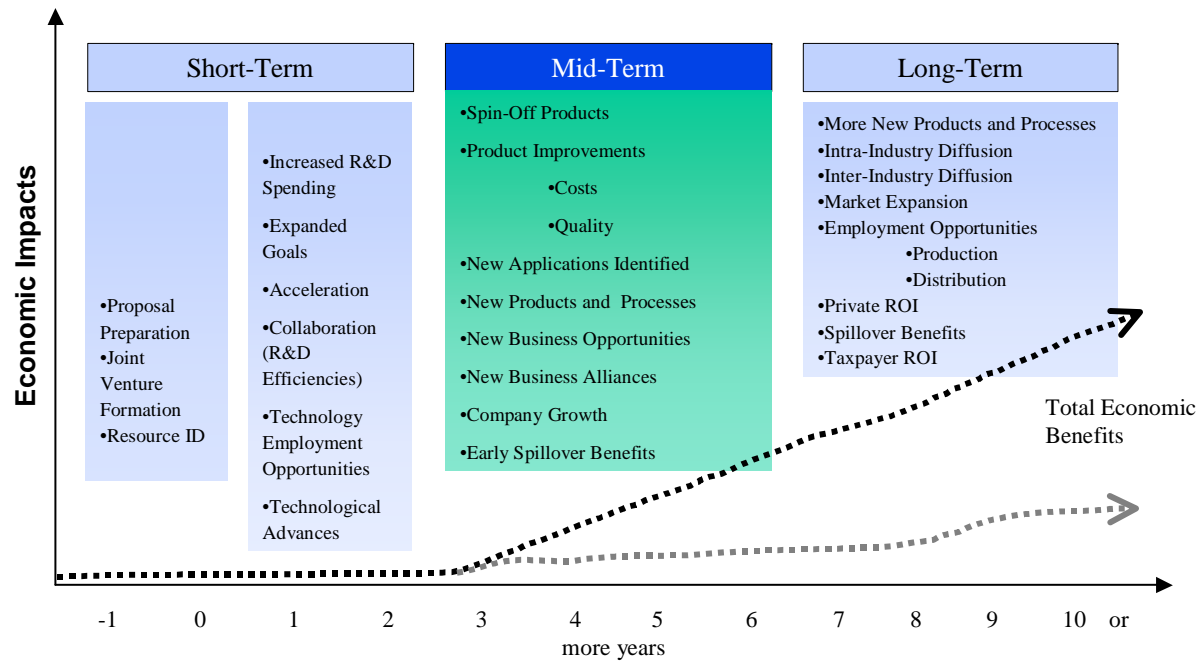


# Private und soziale Erträge von F&E



Quelle: Jaffe, A.B., 1996

# Zeitpfad der Erträge von Innovation

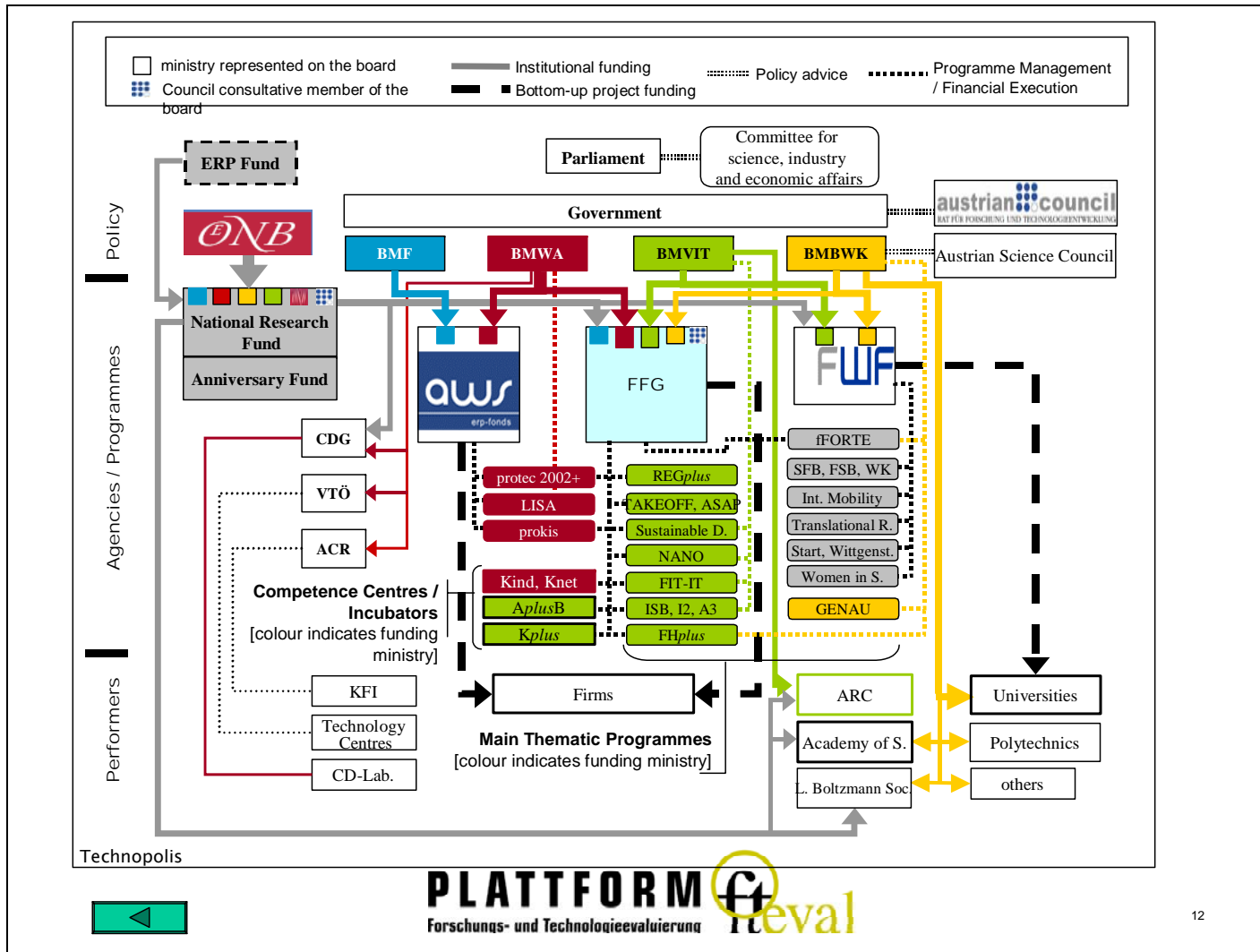


Announce Competition  
Announce Award

Complete Project

Post-Project Period





### 3 Vorstellung der Plattform Forschungs und Technologieevaluierung

Um möglichst viele Personen in den Organisationen anzusprechen, hatten wir beschlossen, die einzelnen Workshops jeweils bei den Mitgliedern zu veranstalten. Ziel war es schließlich, nicht nur klassische Plattformbesucher anzusprechen, sondern eben auch KollegInnen, die eher Neulinge im Thema waren. Ihnen sollten die Zugangshürden zum Workshop möglichst niedrig gelegt werden.

In einer kleinen Präsentation, optimalerweise gehalten von jener Person, die die jeweilige Organisation in der Plattform repräsentiert, haben wir das Leistungsspektrum und die Ziele der Plattform vorgestellt.

Folie 1

# Plattform Forschungs- und Technologieevaluierung

**PLATTFORM**  **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

Folie 2

## Mission der Plattform

- Hebung der Evaluierungskultur in Österreich
  - „Mehr und besser evaluieren“
- Evaluierung als Instrument ernst nehmen

**PLATTFORM**  **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung



Folie 3

## Unsere Tätigkeiten: Meetings

- Wir diskutieren mit nationalen und internationalen ExpertInnen Evaluierungen, Methoden, good practice
  - Kuhlmann, Arnold, Shapira, Rigby, .....
- Nächste Meetings:
  - FFF/FWF Evaluierung: was nun? November 2004
  - Forschungsdatenbanken Dezember 2004

**PLATTFORM**  **ft** **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

Folie 4

Newsletter

**PLATTFORM**  **ft** **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

**THEMA:**

- **The Role of "Councils" in Research and Technology Policy:**  
Andreas Stucke
- **The Case of the German "Wissenschaftsrat"**  
Andreas Stucke
- **The Research Council of Norway (RCN) as Advisor on Research and Innovation Policy**  
Erik Arnold
- **Advising, Shaping and Evaluating RTD policy in Austria**  
Michael Binder
- **The Case of Finland**  
Esko-Olavi Seppälä
- **Typifying Scientific Advisory Structures and Scientific Advice Production Methodologies**  
Susanne Böhrer



Folie 5



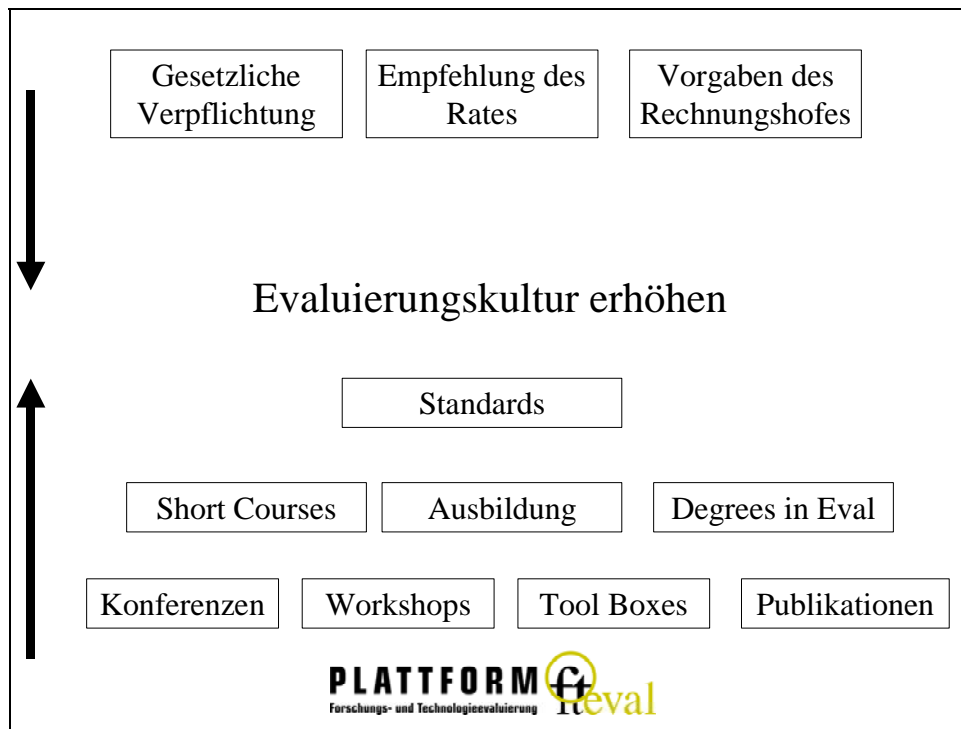
Folie 6

## Weitere Tätigkeiten

- Evaluation of Government funded R&D Activities
- Beratung bis vor die Erstellung von ToRs
- Studien
  - dort, wo es Sinn macht, als Plattform aufzutreten
- „Lobbying“
- Evaluation Contact Point
- [www.fteval.at](http://www.fteval.at)

PLATTFORM FTeval  
Forschungs- und Technologieevaluierung

## Folie 7



## Folie 8



## 4 Eckpunkte der Evaluierung

Ziel war es natürlich, einige Konzepte, Begriffe, Bilder näher zubringen: welche Zeitpunkte der Evaluierung gibt es? Welche möglichen Ansatzpunkte und Gegenstände? Welche unterschiedlichen Phasen können identifiziert werden? Rollen(bilder) und typische Fragestellungen ergänzten dieses Näherbringen.

Folie 1

# Eckpunkte der Evaluierung von Forschungs- u. Technologiepolitik

PLATTFORM eval  
Forschungs- und Technologieevaluierung

Folie 2

## Evaluierung von Forschungs- und Technologiepolitik

- Forschungs- und Technologiepolitik umfasst alle öffentlichen Initiativen zur Gestaltung von Forschungs- und Innovationssystemen
- Besonderheit: legitimiert sich aus bestimmten Phänomenen des Markt- und Systemversagens heraus;
- Vielfach existieren keine Märkte.
- Evaluierung von FTE Politik setzt hier an.

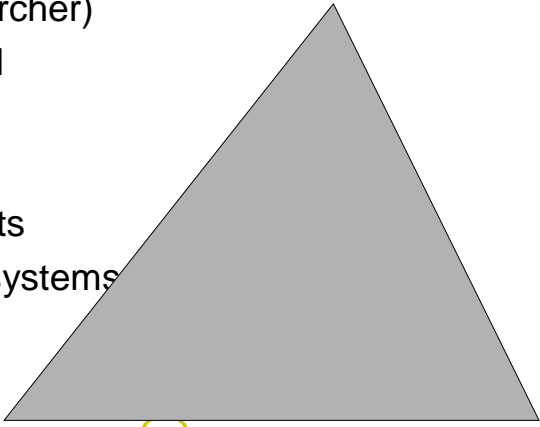
PLATTFORM eval  
Forschungs- und Technologieevaluierung


2

Folie 3

## Evaluierungsgegenstand

- Individual (researcher)
- Project Appraisal
- Programme
- Institutions
- Policy instruments
- Fields, national systems
- Multi level

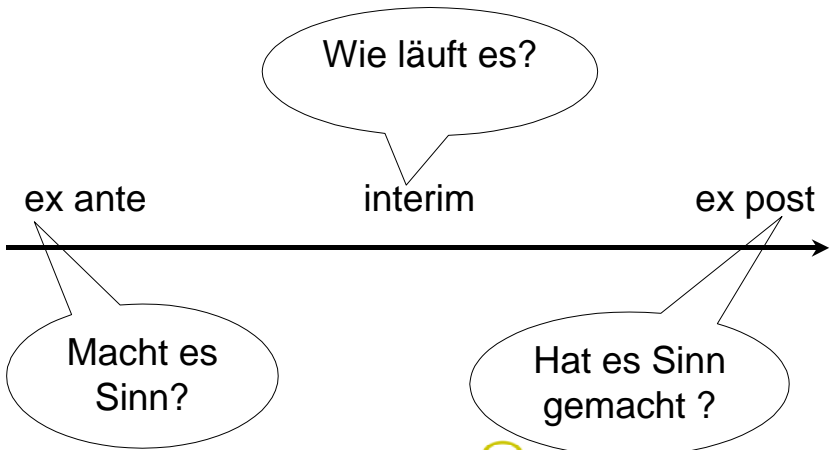


**PLATTFORM**   
Forschungs- und Technologieevaluation

3

Folie 4

## Zeitliche Dimension der Evaluierung




Wie läuft es?

ex ante interim ex post

Macht es Sinn?

Hat es Sinn gemacht ?

**PLATTFORM**   
Forschungs- und Technologieevaluation

4

Folie 5

## Funktionen von Evaluierung

- Legitimieren
- Informieren
  - Lernen
  - Lenken
- Kontrollieren

**PLATTFORM**  **fteval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

5

Folie 6

## Funktionen von Evaluierung

- Legitimieren
  - Vor der Öffentlichkeit
  - Vor politischen Entscheidungsträgern
- Informieren
- Lernen
- Lenken
- Kontrollieren

**PLATTFORM**  **fteval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

6

## Folie 7

## Funktionen von Evaluierung

- Legitimieren
- Informieren
  - Die Politik über die Arbeit des Programmanagements
  - über den Status eines Projektes
  - über die Arbeit von Institutionen
  - Über den Status eines Politikfeldes
- Lernen
- Lenken
- Kontrollieren

## Folie 8

## Funktionen von Evaluierung

- Legitimieren
- Informieren
- Lernen
  - Als Basis für eine Neuausrichtung
  - Um besser verstehen zu können
- Lenken
- Kontrollieren



Folie 9

## Funktionen von Evaluierung

„Wer die Geschichte nicht kennt,  
ist dazu verurteilt, sie zu  
wiederholen...“

- Evaluation als Möglichkeit zur „Erfahrungsgewinnung“

## Funktionen von Evaluierung

- Legitimieren
- Informieren
- Lernen
- Lenken
  - Neu Ausrichten
  - Redesignen
  - Neue Schwerpunkte
- Kontrollieren

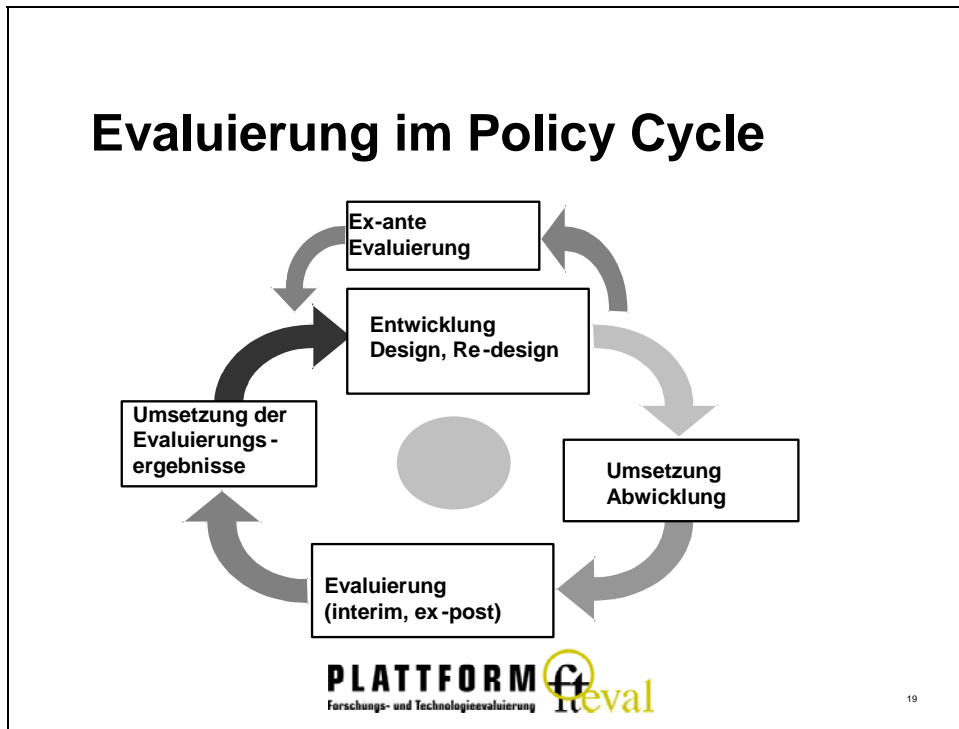
## Funktionen von Evaluierung

- Legitimieren
- Informieren
- Lernen
- Lenken
- **Kontrollieren**
  - Controlling
  - Überprüfung des Projektfortschrittes

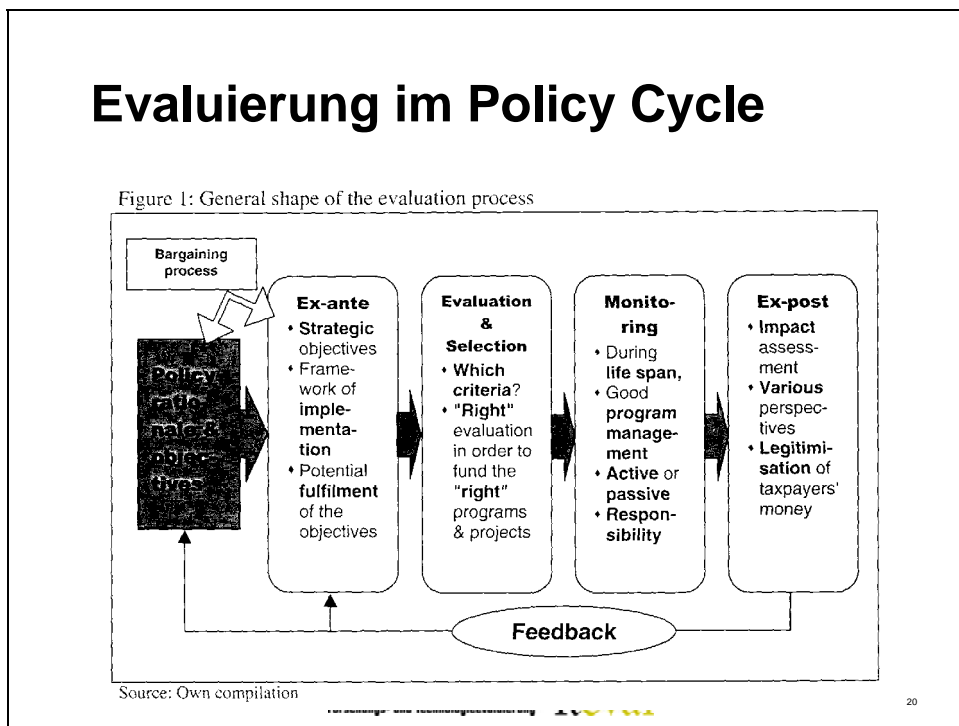
## Arten der Evaluierung

<b>Konzeptevaluierung</b>	Motivationsanalyse, Überprüfung der Interventionslegitimation
<b>Designevaluierung</b>	War die Zielsetzung / Zielgruppenfestlegung adäquat?
<b>Prozessevaluierung</b>	Arbeitet man adäquat? Gebaren? Effizienter Mitteleinsatz? Plantreue?
<b>Wirkungsevaluierung</b>	Zielerreichung Mittelbare & unmittelbare Wirkungen

Folie 19



Folie 20



Folie 21

## Evaluierung und andere Formen von „strategischer Intelligenz“

- **Benchmarking**
- **Technology Assessment**
- **Technology Foresight**
- **Monitoring**
- **Evaluierung**

Folie 22

## Evaluierung und andere Formen von „strategischer Intelligenz“

- **Benchmarking: Vergleich mit anderen, Ermittlung der relativen Position**
- **(Technology) Assessment: Untersuchung der gesellschaftlichen, ökologischen u.a. Effekte im weitesten Sinn**

Folie 23

## Evaluierung und andere Formen von „strategischer Intelligenz“

- **Technology Foresight: Abschätzung zukünftiger (wissenschaftlicher und technologischer) Entwicklungsmöglichkeiten**

Folie 24

## Evaluierung und andere Formen von „strategischer Intelligenz“

- **Monitoring: laufende Beobachtung / Verfolgung von aktuellen Entwicklungen**
  - Politikmonitoring
  - Technologiemonitoring

## Evaluierung und andere Formen von „strategischer Intelligenz

- **Evaluierung: Sammelbegriff für unterschiedliche Techniken, Methoden und Ansätzen zur Bewertung und Beurteilung von (politischen) Maßnahmen**

## Fragestellungen von Evaluierung

• <b>Adäquanz / Angemessenheit</b>	Machen wir das richtige? Haben wir die richtigen Ziele gesetzt?
• <b>Effizienz / Wirtschaftlichkeit</b>	Ist der Mitteleinsatz den Resultaten angemessen? Hätte man mit anderen Maßnahmen mehr Wirkung erzielt?
• <b>Effektivität / Wirkung</b>	Haben wir die beabsichtigten Wirkungen erreicht? Haben sich unintendierte Wirkungen eingestellt?
• <b>Additionalität / Mitnahmeeffekte</b>	Was wäre passiert ohne die Maßnahme? Hat die Maßnahme eine Veränderung bewirkt über das hinaus was ohnehin passiert wäre?
• <b>Verbesserungen / Politiklernen</b>	Was kann man jetzt besser machen? Was lernen wir daraus für die Zukunft?

Folie 27

## Ansatzpunkte der Evaluierung

<b>Konzeptevaluierung</b>	Motivationsanalyse, Überprüfung der Interventionslegitimation
<b>Designevaluierung</b>	War die Zielsetzung / Zielgruppenfestlegung adäquat?
<b>Prozessevaluierung</b>	Arbeitet man adäquat? Gebaren? Effizienter Mitteleinsatz? Plantreue?
<b>Wirkungsevaluierung</b>	Zielerreichung Mittelbare & unmittelbare Wirkungen



**PLATTFORM** Forschungs- und Technologieevaluierung **ft eval**

27

Folie 28

## Akteure und Rollen in der Evaluierung

- „Evaluation is an art as well as a science“
- „Evaluation is a social process“


**PLATTFORM** Forschungs- und Technologieevaluierung **ft eval**

28

Folie 29

## Akteure und Rollen in der Evaluierung

- **der/die Auftraggeber**
- **der/das zu Evaluierende**
- **der/die Evaluierende/n**
- **die breitere/engere Öffentlichkeit**

Folie 30

## Akteure und Rollen in der Evaluierung

### Akteure haben

- **unterschiedliche Rollen und**
- **unterschiedliche Erwartungen/Ansprüche an die Ergebnisse (z.B. Policy maker, Programm-Manager, Öffentlichkeit)**

**Diese müssen in einem Prozess des *Designs eines Evaluierungssystems* definiert, abgeklärt, verhandelt und kommuniziert werden !**

:



Folie 31

## Akteure und Rollen in der Evaluierung

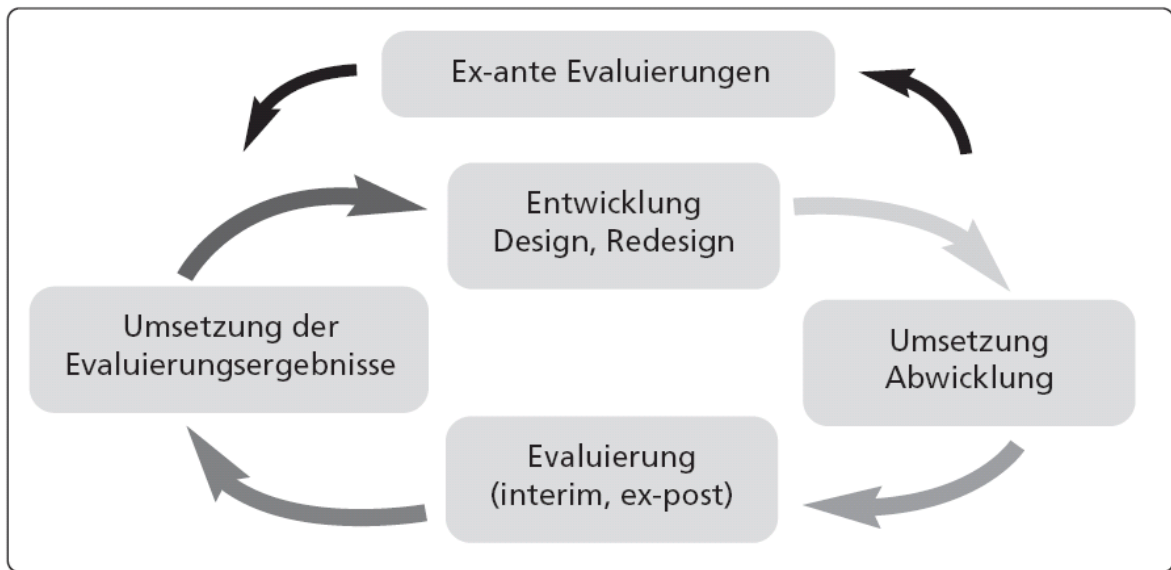
- **Wer evaluiert wann?** (Zeitpunkte im Politikzyklus, Auswahl der Evaluierenden)
- **Mit welchen Fragestellungen?** (Berücksichtigung der verschiedenen Akteursinteressen)
- **Wie?** (Methoden- und Datenerfordernisse klären)
- **Mit welcher Konsequenz und Zielsetzung?** (Klärung der Verwendung und Umsetzung der Resultate)

Folie 32

## Arten der Evaluierung

- **Summative Evaluierung**  
...oder „die Eislaufjury“
- **Formative Evaluierung**  
...oder: „die Eislauftrainerin“

4.4 Policy Cycle



## 5 Logic Charts

Logic Charts sind einfache Diagramme, die Programmszusammenhänge visualisieren und eine Beziehung zwischen Mission, Ziel, Aktivität und intendierten Outputs, Outcomes und Impacts herstellen. Da Logic Charts häufig auch als Instrument der Programmplanung bzw. des Programmdesigns eingesetzt werden (zumindest in Kanada und den US), haben wir diese Methode den TeilnehmerInnen näher gebracht. Auch halfen Logic Charts, zwei Dinge klar herauszuarbeiten: wie wichtig die sorgfältige Formulierung von Mission und Zielen ist, und schließlich die unterschiedlichen Konzepte von ‚Outcomes‘, Outputs und Impacts.

Die Logic selbst hält sich nicht streng an die klassischen Abfolgen, wie es etwa die Kellogg Foundation vorschlägt, sie wurde von K. Zinöcker so modifiziert, dass man sie vorrangig für Konzept- und Designevaluierungsfragestellungen und in späterer Folge auch als Basis für Monitoringkonzepte heranziehen kann.

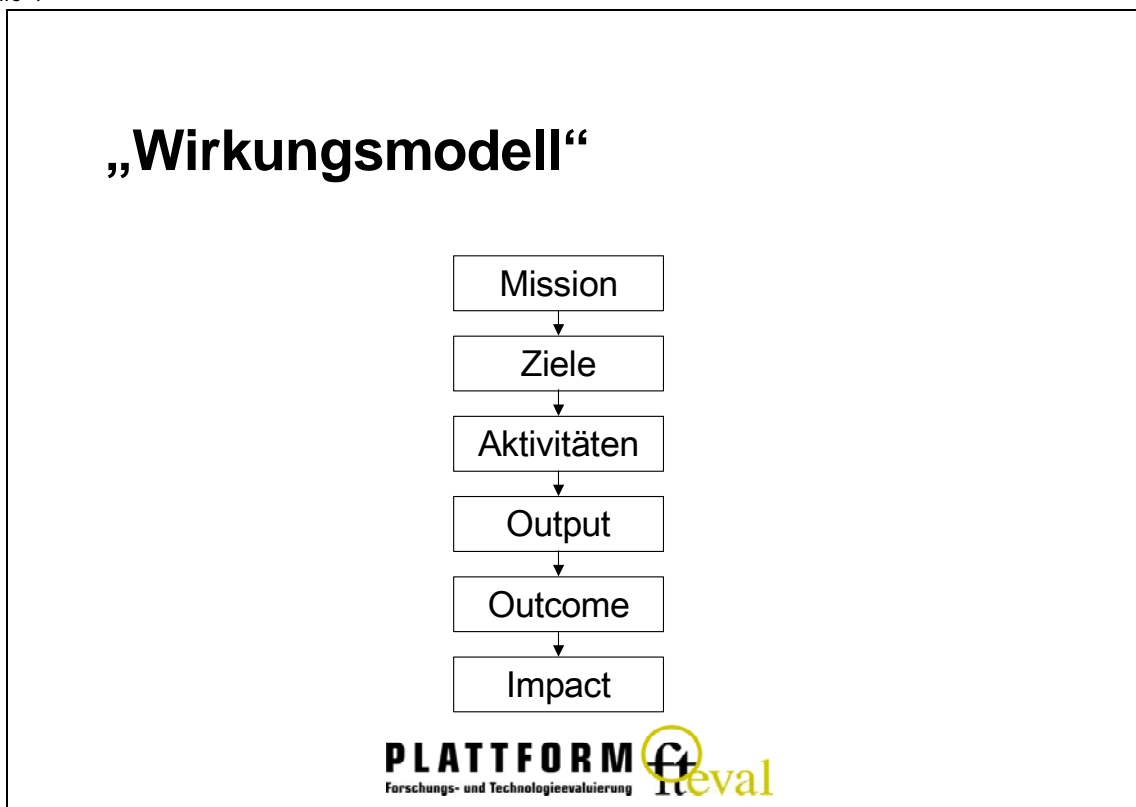
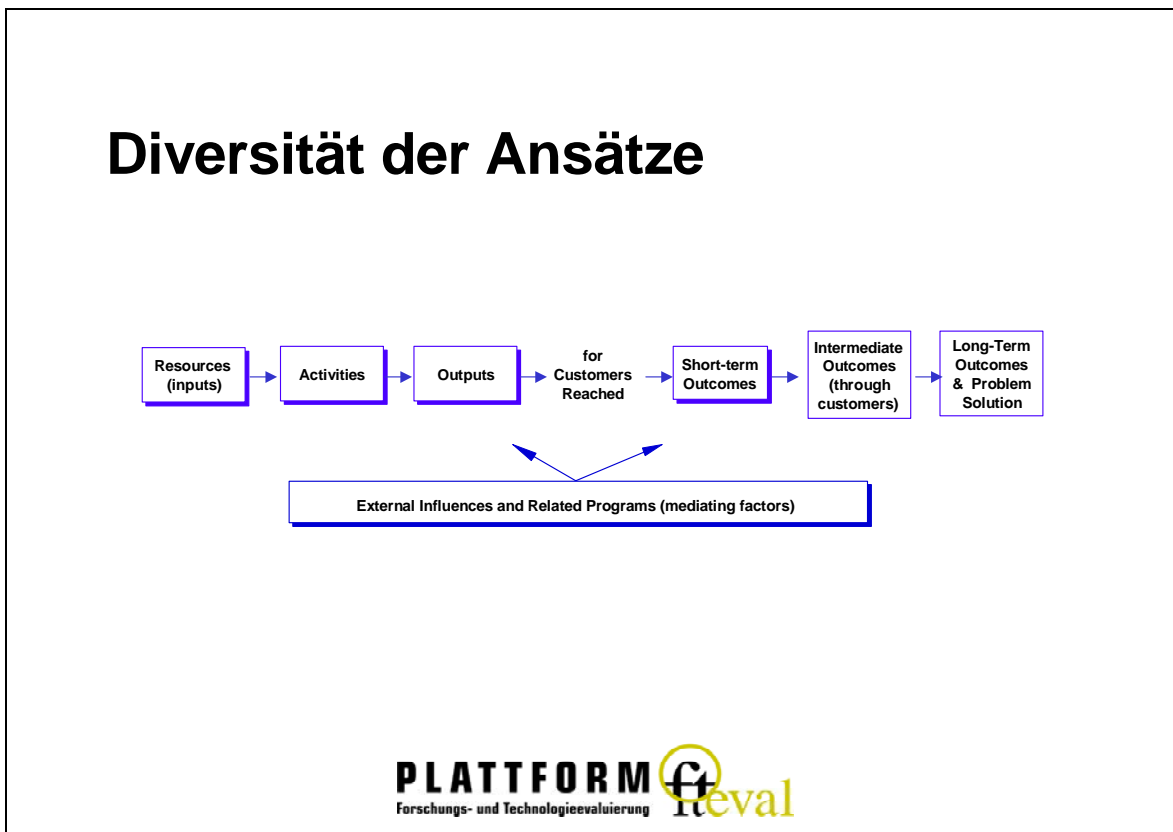
## Logic Charts – der Ursprung

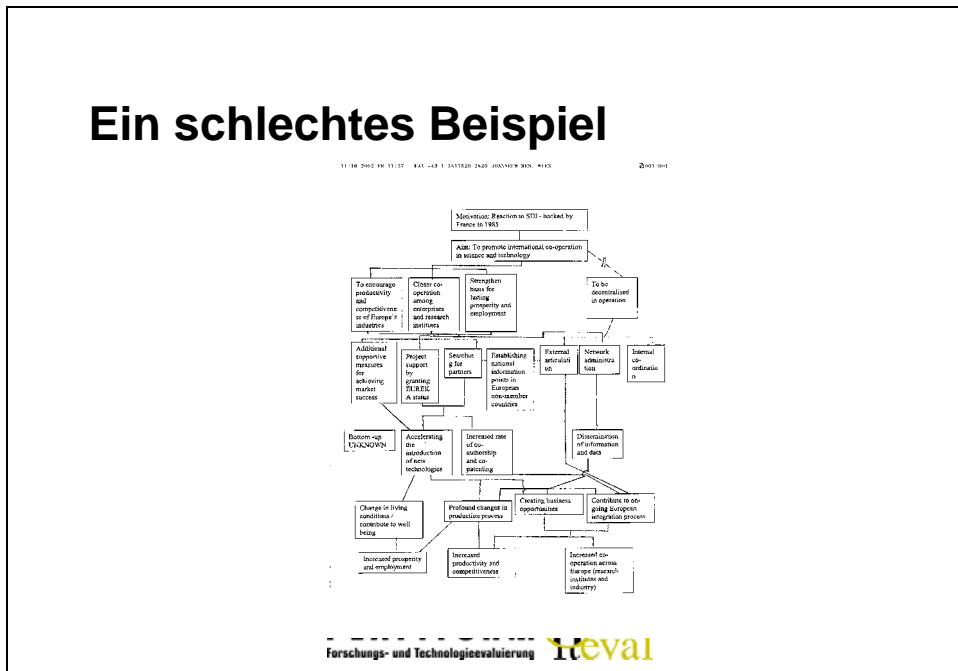
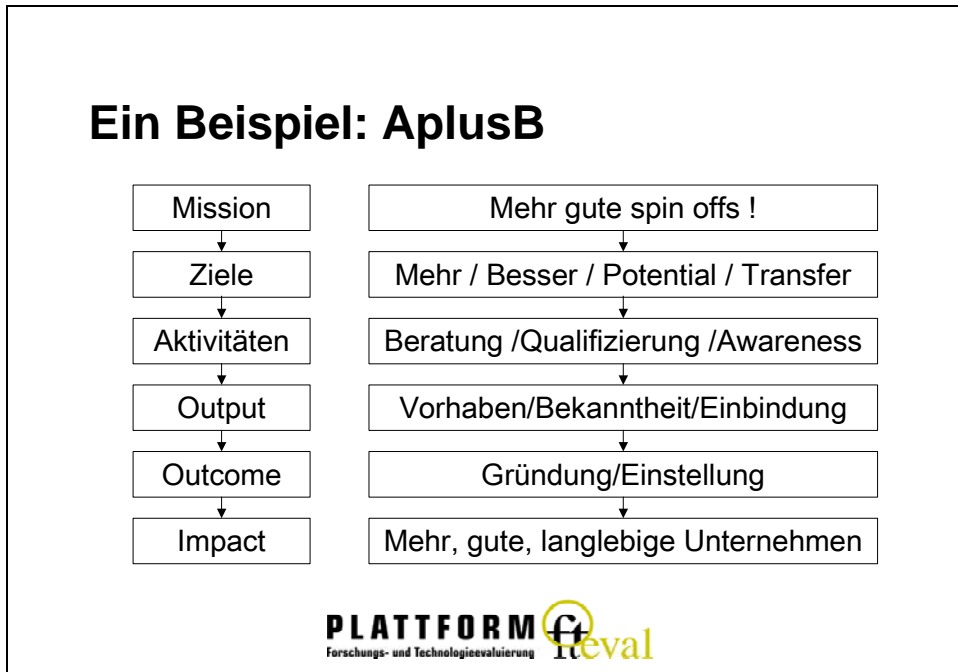
- Kellogg Foundation
- Kanada, Amerika
- „Wirkungsmodelle“,  
„Programmlogiken“,  
„Programmtheorie“



## Logic Charts @ Workshop Eval

- Diagramme
- Abbildung der Beziehung zwischen Missionen, Zielen, Aktivitäten, outputs, outcomes, impacts
- Visualisierung des Designs und der zu Grunde liegenden Annahmen
- Interaktiv





## Zu den Begriffen

- Mission: „Wohin will ich mit meinem Programm“ (in einem Satz)
- Ziele: „Unterziele“, „operationalisierte Ziele“, „abgeleitete Ziele“
- Aktivitäten – Tätigkeiten – Massnahmen

## Zu den Begriffen

- **Outputs:** the technical results of the projects
  - Prototypen, Feasibility Studie
- **Outcomes:** the direct effects of the project
  - Verbesserte Produktion
- **Impact:** the wider effects of the programme on the society.
  - Wirtschaftsstandort Österreich verbessern

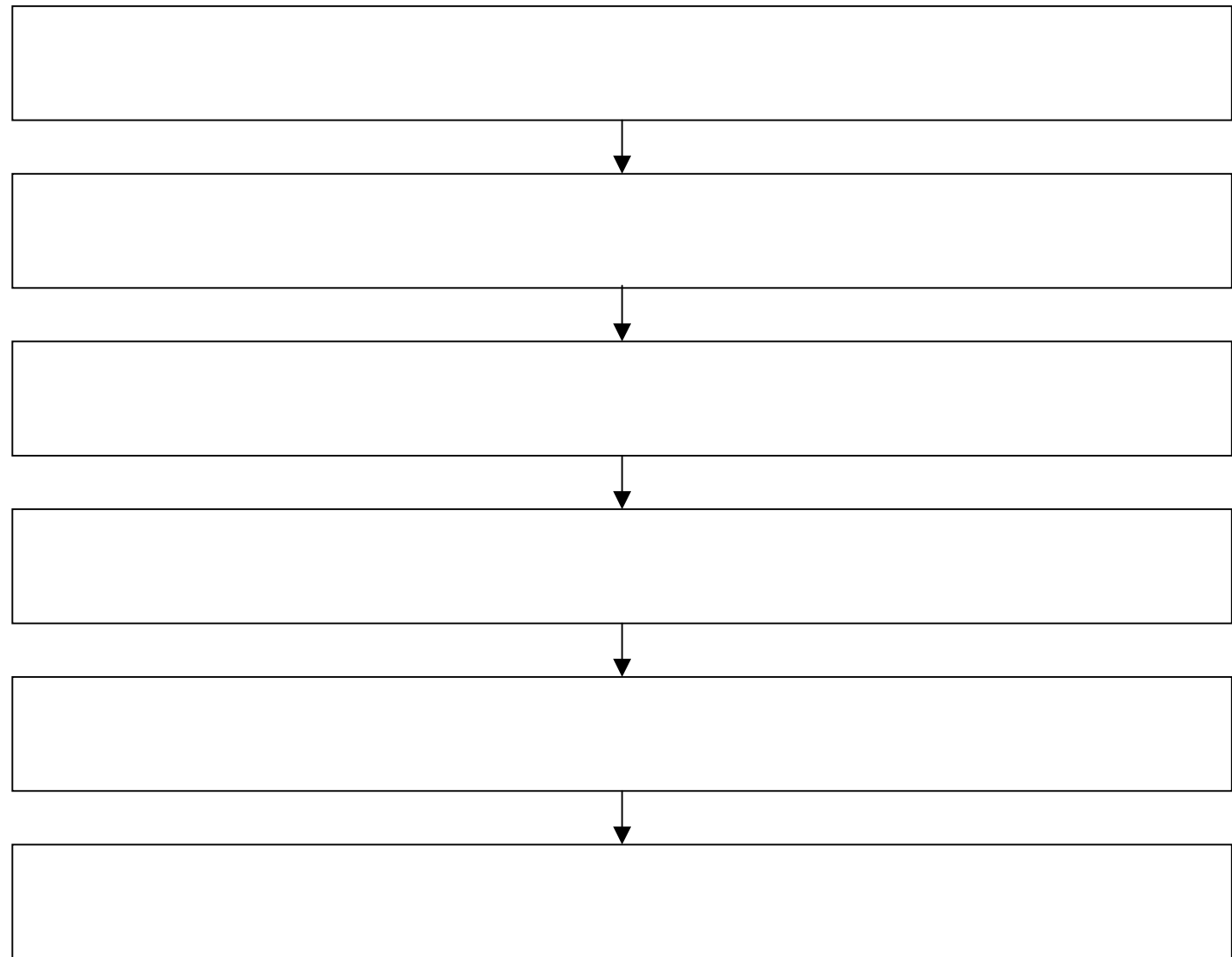
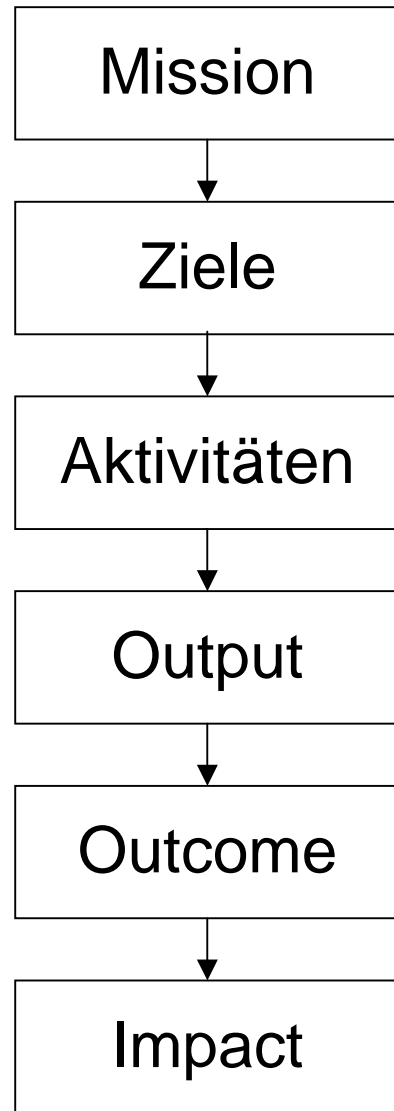
*In principle, outputs cause outcomes, and outcomes cause impacts.*

## Was mit Logic Charts erreichen?

- EvaluatorInnen + Aussenstehenden Programm verständlich machen
- "I've never seen my program all on one page before."
- Lücken + tote Pfade + Inkonsistenzen
- Kommunikation



5.5 *Blinde“ Logic*



## 6 Programmbeispiele

Für uns war es von besonderer Bedeutung, nicht ausschließlich eine Abfolge von Präsentationen zu bieten, sondern die WorkshopteilnehmerInnen aktiv einzubinden. Anhand eines konkreten Beispiels das Thema Evaluierung zu diskutieren, erschien uns als äußerst zielführend und ein guter Weg, um anwendungsorientiert Probleme lösen zu helfen.

Wie konkret sollte dieses Beispiel sein? Wir haben davon Abstand genommen, gerade abgeschlossene Evaluierungen als Beispiel heranzuziehen: wir glauben, dass dies ebenso eine sozial unverträgliche Herangehensweise gewesen wäre wie ein konkretes Programm der jeweiligen zu schulenden Einrichtung.

Insgesamt haben wir drei unterschiedliche fiktive Programmbeispiele entwickelt: ein Innovationsassistentenprogramm, eine regionale außeruniversitäre Forschungseinrichtung und schließlich ein Programm zur Verbindung Wissenschaft – Wirtschaft.

Gewisse Ähnlichkeiten mit existierenden Programmen und Einrichtungen waren gewünscht und nicht zufällig.

Der „Innovationsassistent“ bzw. die „Innovationsassistentin“ fand bei KMU Research, BMWA und bmvit Verwendung, die „Burgenland Research“ für die Joanneum, das Bridge Programm beim FWF.

6.6 Austria Innovation Assistance, AIA

	<p>Bundesministerium für Innovation, Wissenschaft und Technologie <i>Wachstum durch Innovation</i></p>
---	--

## Austria Innovation Assistance



Innovationsvorhaben in einer wissensbasierten Gesellschaft werden immer komplexer, das Management von Innovations- und Fördervorhaben sind anspruchsvolle Aufgaben, für die für Unternehmen im Standortwettbewerb kaum mehr Zeit bleibt. Darüber hinaus ist der Zugang zu qualifiziertem Personal mit innovationsrelevantem Know-how ein zunehmender Stolperstein für Österreichs Wirtschaft mit ihrem nationalem Ziel, eine hochinnovative und wettbewerbsfähige Unternehmenslandschaft zu erzeugen.



Das bm:IWT hat 2004 ein neues Förderprogramm gestartet, um diesem speziellen Problem im österreichischen Kontext zu begegnen: Die Austria Innovation *ASSISTANCE* ist ein Personaltransferprogramm mit einem Qualifikations- und einem Beratungsmodul zur Unterstützung des Innovationsmanagements in Österreichs Betrieben.

*AIA* kann also als Kombination mehrerer Förderinstrumente begriffen werden, wobei das Element des Personaltransfers („Wissenstransfer über Köpfe“) eine zentrale Bedeutung einnimmt. Beratungs- und Qualifizierungsmaßnahmen werden als flankierende Maßnahmen zur erfolgreichen Implementierung eines Innovationsprojektes in das Förderdesign aufgenommen.

Richtungspunkte des Programmes ist eine Verbesserung und Professionalisierung des Wissenschaftstransfers zwischen Universitäten, die Erhöhung der Innovationsrate in Unternehmen sowie eine Professionalisierung der Innovationskultur in Österreich.

Mit der Durchführung der *AIA* ist die FFG betraut. Das Programm hat eine Pilotphase von 3 Jahren und ist mit 5 Millionen € jährlich dotiert.

Die Austrian Innovation *ASSISTANCE* setzt auf einem Innovationsprojekt auf, wobei unter Innovation nicht ausschließlich ein technologischer Prozess oder eine Produktentwicklung verstanden werden soll, sondern ein **breiter Innovationsbegriff** zugrunde gelegt wird, der durchaus auch organisatorische Maßnahmen umfassen kann.

Diese Innovationsprojekte sollen von im Betrieb angestellten InnovationsassistentInnen betreut werden. **InnovationsassistentInnen** sind AbsolventInnen mit kurzer bis keiner Berufserfahrung, die noch über unmittelbaren Zugang zu universitärem Know-how verfügen.

Um einen hohen Qualitätsstandard der Projekte garantieren zu können, soll der Kontakt zu **universitären ExpertInnen** formalisiert werden. Diese ExpertInnen sollen den/die InnovationsassistentInnen beratend unterstützen.

Zur Beseitigung eventueller Know-how Mängel der InnovationsassistentInnen hinsichtlich wichtiger soft skills soll ihnen eine **Eingangsschulung** im begrenzten Umfang angeboten werden.

### InnovationsassistentInnen:



AbsolventInnen einer Universität oder Fachhochschule, die max. eine einjährige Berufserfahrung haben. Idealerweise konnte er/sie während des Studiums in Form von studienbegleitenden Tätigkeiten, Praktika, anwendungsorientierten Diplomarbeiten oder ähnlichem Erfahrungen sammeln. Als Beispiele für ihre Tätigkeit mögen gelten: InnovationsassistentInnen können konkrete Produktentwicklungsprojekte betreuen, die Einführung eines neuen Logistiksystems koordinieren, eine Software adaptieren oder den Produktionsprozess verbessern.

### Externe ExpertInnen:

Universitätspersonal (ProfessorInnen, LektorInnen, UniversitätsassistentInnen oder -dozentInnen), das den InnovationsassistentInnen in beratender Funktion zur Seite steht. Sollte es nicht möglich sein, externe ExpertInnen aus dem Universitätspersonal zu rekrutieren, sollte auf einen anderen Beraterpool (z.B. auf den des Wifi) zugegriffen werden. Die Auswahl der externen ExpertInnen erfolgt in Absprache mit der FFG durch universitäre Netzwerkpartner.



AUSTRIA INNOVATION ASSISTANCE

FFG – Haus der Forschung, Sensengasse 1, 1090 Wien [www.aia.at](http://www.aia.at)



6.7 *Burgenland Research*



# Burgenland Research

Die Burgenland Research, kurz BuRe, wurde 1989 gegründet, um einen regionalen Ausgleich der verschiedenen Landesteile sicherzustellen und die Attraktivität des Wirtschafts- und Wissenschaftsstandortes Burgenland zu erhöhen. Somit kann das Burgenland auf den Weg zu einer zentraleuropäischen Region gebracht werden.

Die Vision der BuRe ist es, Forschung und Entwicklung im Burgenland zu bündeln und maßgeblich zu verstärken, so dass heimische Unternehmen unabhängig von ihrer Größe von maßgeschneiderten High-Tech-Lösungen profitieren können.

Die BuRe hat sich die Verstärkung des Technologietransfers von der Wissenschaft zur Wirtschaft zum Ziel gesetzt. Vielversprechende Ergebnisse der Grundlagenforschung sollen gemeinsam mit interessierten Unternehmen zu neuen Technologien, Produkten oder Dienstleistungen weiter entwickelt werden.

Damit bietet die BuRe Wissenschaftern eine Plattform zur gezielten und langfristigen Zusammenarbeit mit heimischen Unternehmen mit dem Ziel der Umsetzung in marktreife Produkte und Leistungen. Die BuRe wird dort tätig, wo Unternehmen Bedarf an neuen Technologien, an Forschungs- und Entwicklungskompetenz haben, der von bestehenden Einrichtungen nicht abgedeckt werden kann. Damit stärkt die BuRe die Innovationskraft der burgenländischen Unternehmen und leistet einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Region.

Einen besonderen Schwerpunkt setzt BuRe in der Kooperation mit den Nachbarländern Ungarn bzw. Slowakei und Slowenien: gerade in ihr wird eine einmalige Chance gesehen, die Mission der BuRe – das Burgenland zu einer zentraleuropäischen Region zu machen – zu erfüllen.

BuRe wird vom Land Burgenland zu 50% grundfinanziert. Diese Grundfinanzierung fließt in einen „Wissenschaftstopf“, aus dem Projekte finanziert werden.

Das Land Burgenland hat einen wissenschaftlichen Beirat für die BuRe eingerichtet, der sich aus honorarigen Persönlichkeiten des burgenländischen Geistes- Kultur und Wirtschaftslebens zusammensetzt (VertreterInnen der FH Burgenland, IHS Burgenland, TechnoZ Eisenstadt, Melinda Esterhazy). Aufgabe des wissenschaftlichen Beirates ist die Begutachtung und Kontrolle der wissenschaftlichen Arbeit der BuRe. Bisher wird Evaluierung und Monitoring nicht regelmäßig durchgeführt. Die drei InstitutsleiterInnen liefern in Zweijahresabständen einen Benchmarkingreport an die Landesregierung.

Burgenland Research setzt seine Schwerpunkte in den Bereichen

- Wirtschaft, ,
- Energie- und Umweltmanagement sowie
- Gesundheit.

Für das heurige Geschäftsjahr plant die Geschäftsführung der BuRe nun, einen weiteren Bereich, nämlich Tourismus- und Freizeitforschung als Schwerpunkt zu implementieren.

## **Burgenland Research - BuRe**

**Rechtsform:** Gesellschaft mbH

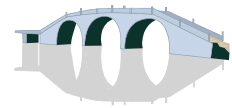
**Eigentümer:** Land Burgenland (90%) , ACR Seibersdorf (10%)

**MitarbeiterInnen:** 51

6.8 STAITS



## Singapore Science Fund



### The Straits Programme

In Singapur gibt es eine starke Wissenschaftslandschaft. Die Regierung investiert viel Geld in Wissenschaft, Forschung und neue Universitätslabors. Die projektorientierte Grundlagenforschung ist in den Händen des Singapore Science Fund (SSF). Er hat in seinem Portfolio Projektförderungen, „Singapore Funding Bundles“ Netzwerkförderungen (SFBs) und „Funded Singaporean Programmes“ (FSPs) und Stipendienprogramme, darunter das nach dem berühmten Biotechnologen Li Se Mait Na benannte Doktorandenprogramm.



Nunmehr – und auch angesichts starker F&E Investitionen in- und ausländischer Unternehmen in Singapur etwa in Life Sciences und den IKT .- hat der Forschungsstaatssekretär Dr. Nai Mi No angeordnet, dass der SSF auch ein Brückenprogramm in sein Portfolio aufnimmt. Diese Initiative wurde sehr stark vom „Großen Drachenrat“, einer gewichtigen FTE-Beratungseinrichtung, gefordert und geprägt. Ziel dieses Programms ist es an der Schnittstelle zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung anzusetzen bzw. orientierte Forschung, die auf den Erkenntnissen der Grundlagenforschung aufbaut, zu fördern

- sprich es soll eine stärkere Brücke zwischen wissenschaftlichen Projekten und der wirtschaftlichen Umsetzung gebaut werden. Die Namensgebung „The Straits Programme“ ist ein Wortspiel und soll sowohl auf die verbindende Wasserstrasse „Singapore Straits“ als auch auf die direkte „straighte“ Verbindung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft hinweisen ( ... nicht aber auf die dort verbreitete Seeräuberei).

Es wurden für das Straits Programm drei Ausschreibungen festgesetzt, die mit jeweils 4,5 Mio. Singapur Dollar dotiert sind. Die erste Ausschreibung ist für eine Laufzeit von drei Jahren (2004-2006) anberaumt.

Innerhalb dieses Programms sollen ForscherInnen die Möglichkeit haben, ihre Ergebnisse auf konkrete Anwendungen zu untersuchen und gegebenenfalls weiterzuentwickeln. Es werden die gewonnenen Erkenntnisse durch direkte Kooperationen mit der Wirtschaft oder mit Hilfe von anderen Förderquellen in konkrete Anwendungen überführt und somit ein Nutzen für die gesamte Gesellschaft gestiftet.



Die formalen Anforderungen des Straits Programms gleichen jenen der SSF-Projektförderungen: Die Projektdauer beträgt maximal 36 Monate und es gibt

keine Obergrenze der Förderhöhe; als Orientierungshilfe wird die Bewilligungssumme der Projektförderungen von ca. 200.000 Singapur Dollar herangezogen. SP-Projekte fallen nicht unter die Mehr-Projekte Beschränkung, d.h. es besteht die Möglichkeit neben laufenden SSF-Projekten auch in diesem Programm einzureichen.

Die Projekte des Straits Programms sollen neben der hohen wissenschaftlichen Qualität, die auf internationalem Niveau gewährleistet sein muss, auch ein Innovationspotenzial der erwarteten Anwendung aufweisen.

### **Ziele des Straits Programms:**

- Förderung weiterführender bzw. orientierter Forschung aufbauend auf bereits gewonnenen Erkenntnissen der Grundlagenforschung in Richtung konkreter Anwendungsziele oder eines anderen Nutzens
- Förderung von Forschung an der Schnittstelle zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung, für welche noch kein erwerbsorientierter Finanzierungspartner existiert

Alle eingereichten Anträge werden einem Peer-Review-Prozess unterzogen. Nach einer formalen Prüfung wird der Antrag von der jeweiligen Abteilungspräsidentin bzw. dem vom jeweiligen Abteilungspräsidenten einer Fachreferentin bzw. einem Fachreferenten zugeordnet. Die ReferentInnen schlagen dem Präsidium ihnen geeignete GutachterInnen aus dem Ausland vor, die anhand der festgelegten Bewertungskriterien ein Gutachten erstellen. Die Auswahl erfolgt durch das Kuratorium, das basierend auf den Begutachtungsergebnissen entscheidet.

In regelmäßigen Abständen – abhängig von der Gesamtlauzeit der Projekte – werden die laufenden Projekte auf ihre Wirksamkeit überprüft. Durch ein standardisiertes Berichtswesen, das vom SSF entwickelt wurde, erfolgt ein periodisches Monitoring des Projektverlaufs.

Am Ende der Projektdauer soll ein Bericht durch die Teilnehmer des Straits Programms erstellt werden, der Aufschluss über den Verlauf und die Projektergebnisse gibt. Diese Ex post-Evaluierung wird durch Endberichtsvorgaben, die vom SSF zur Verfügung gestellt werden, unterstützt.



Nach Beendigung der ersten Ausschreibung 2006 ist eine Programmevaluierung vorgesehen, um die Entwicklung und Wirkungen des Straits Programms zu hinterfragen. Es werden nicht nur die Annahmen und Rahmenbedingungen des Programms überprüft, sondern auch seine Zweckmäßigkeit und organisatorische Struktur beleuchtet. Wurden die festgelegten Zielsetzungen im Laufe der ersten Ausschreibung realisiert und waren diese den Projektanforderungen entsprechend angemessen? Im Weiteren soll die Evaluierung alle entstandenen Wirkungen bzw. Erträge des Programms aufzeigen und die direkt und indirekt ausgelösten Effekte identifizieren.

## 7 Spiele

Wir haben die nachfolgenden Spiele zum Teil einmalig, zum Teil in Variationen veranstaltet. Gemein war ihnen, dass sie durchgehend Rollenspiele waren: zB haben wir die TeilnehmerInnen in die Rollen der EntscheidungsträgerInnen im österreichischen Forschungs- und Technologiepolitikprozess schlüpfen lassen: VertreterInnen eines (fiktiven) Ressorts, VertreterInnen des Rats, des Bundesministeriums für Finanzen und schließlich der FFG. Dabei haben wir die TeilnehmerInnen darauf eingeschworen, nicht einer zynischen Grundhaltung anheimzufallen („und dann mach' ich mir das mit dem Herrn XY auf der Jagdhütte aus“ o.ä.), sondern das Instrument der Evaluierung ernst zunehmen. Aufgabenstellung war zB. für das jeweilige Programmbeispiel ToRs einer ex ante Evaluierung zu entwickeln, oder eine Logic Chart oder ein Evaluierungssystem zu schaffen.



7.9 Spiel „Evaluierung konkret machen: ex ante Evaluierung“

**bm:IWT**



Sie sind relevante EntscheidungsträgerIn im Bundesministerium für Innovation, Wissenschaft und Technologie. Eine/r Ihrer MitarbeiterInnen trägt an Sie das Konzept der Austria Innovation Assistance AIA heran. Sie haben Zweifel – einerseits, was das Konzept betrifft, andererseits, was die Durchsetzbarkeit der Idee bei anderen EntscheidungsträgerInnen betrifft. Sie beschließen, bevor Sie den Gedanken an ein solches Programm weiterverfolgen, eine Evaluierung durch externe ExpertInnen durchführen zu lassen. Ihre Aufgabe ist es nun, Fragen zu formulieren, die vom externen Evaluierungsteam beantwortet werden sollen. Auf Basis dieser Evaluierung wollen Sie die Entscheidung treffen, ob sie die AIA-Idee weiterverfolgen und die Evaluierungsergebnisse in weiterer Folge in der Diskussion mit anderen AkteurInnen nutzen.

**BMF**



Sie sind relevante EntscheidungsträgerIn im Bundesministerium für Finanzen. Ihr Gegenüber im bm:IWT trägt an Sie das Konzept der AIA heran. Das bm:IWT beabsichtigt nun, das vorliegende Konzept der AIA von externen ExpertInnen evaluieren zu lassen. Sie werden im Vorfeld der Studie eingeladen, Fragen an die EvaluatorInnen zu formulieren. Von der Beantwortung dieser Fragen machen Sie es abhängig, ob Sie einem solchen Programm zustimmen oder nicht.

**FFG**

**Forschungs-  
förderungs-  
Gesellschaft**



Sie sind relevante EntscheidungsträgerIn in der neuen Forschungsförderungsgesellschaft. Eine/r Ihrer MitarbeiterInnen trägt an Sie das Konzept der Austria Innovation Assistance AIA heran. Sie haben Zweifel – einerseits, was das Konzept betrifft, andererseits, was die Durchsetzbarkeit der Idee bei anderen EntscheidungsträgerInnen betrifft. Sie beschließen, bevor Sie den Gedanken an ein solches Programm weiterverfolgen, eine Evaluierung durch externe ExpertInnen durchführen zu lassen. Ihre Aufgabe ist es nun, Fragen zu formulieren, die vom externen Evaluierungsteam beantwortet werden sollen. Auf Basis dieser Evaluierung wollen Sie einerseits die Entscheidung treffen, ob sie die AIA-Idee weiterverfolgen und dann andererseits die Evaluierungsergebnisse in weiterer Folge in der Diskussion mit anderen AkteurInnen nutzen


**Rat für Forschung und Technologieentwicklung**



Sie sind Mitglied des Rates für Forschung und Technologieentwicklung. Ihr Gegenüber im bm:IWT trägt an Sie das Konzept der AIA heran. Das bm:IWT beabsichtigt nun, das vorliegende Konzept der AIA von externen ExpertInnen evaluieren zu lassen. Sie werden im Vorfeld der Studie eingeladen, Fragen an die EvaluatorInnen zu formulieren. Von der Beantwortung dieser Fragen machen Sie es abhängig, ob Sie einem solchen Programm zustimmen oder nicht.


7.10 Spiel „Evaluierung konkret machen: ex post Evaluierung“

**bm:IWT**



Sie sind relevante EntscheidungsträgerIn im Bundesministerium für Innovation, Wissenschaft und Technologie. Die Austria Innovation Assistance ist jetzt 7 Jahre unter Ihrer Zuständigkeit gelaufen. Aus ihrer Sicht ein guter Zeitpunkt, eine ex post Evaluierung durchzuführen – schließlich steht eine Neugestaltung des Programmportfolios ihres Hauses an. Sie wollen eine Evaluierung durch externe ExpertInnen durchführen zu lassen. Ihre Aufgabe ist es nun, Fragen zu formulieren, die vom externen Evaluierungsteam beantwortet werden sollen. Auf Basis dieser Evaluierung wollen Sie die Entscheidung treffen, ob AIA im Portfolio ihres Hauses weiter Platz haben soll. Schließlich wollen Sie die Ergebnisse nutzen, um eine etwaige Positionierung auch durchzusetzen..


**BMF**



Sie sind relevante EntscheidungsträgerIn im Bundesministerium für Finanzen. Ihr Gegenüber im bm:IWT will AIA auch nach einer Laufzeit von 7 Jahren weiterführen. Das bm:IWT beabsichtigt nun, das Programm von externen ExpertInnen ex post evaluieren zu lassen. Sie werden im Vorfeld der Studie eingeladen, Fragen an die EvaluatorInnen zu formulieren. Von der Beantwortung dieser Fragen machen Sie es abhängig, ob Sie der Weiterführung eines solchen Programms zustimmen oder nicht.

**FFG**

**Forschungs-  
förderungs-  
Gesellschaft**



Sie sind relevante EntscheidungsträgerIn in der Forschungsförderungsgesellschaft. Seit 7 Jahren läuft unter Ihrer Ägide das Programm AIA. Im Gegensatz zu ihren MitarbeiterInnen haben Sie Zweifel, ob das Programm sinnvoll ist. Darüber hinaus müssen Sie zusätzliche Mittel für die Fortführung lukrieren. Sie beschließen eine Evaluierung durch externe ExpertInnen durchführen zu lassen. Ihre Aufgabe ist es nun, Fragen zu formulieren, die vom externen Evaluierungsteam beantwortet werden sollen. Auf Basis dieser Evaluierung wollen Sie die Entscheidung treffen, ob sie AIA weiterführen. Auch wollen Sie in weiterer Folge die Evaluierung in der Diskussion mit anderen AkteurInnen nutzen

**ausrian council**  
RAT FÜR FORSCHUNG UND TECHNOLOGIEENTWICKLUNG

Rat für Forschung und Technologieentwicklung

Sie sind Mitglied des Rates für Forschung und Technologieentwicklung. Ihr Gegenüber im bm:IWT trägt gemeinsam mit der FFG an Sie die Idee heran, AIA nach einer Laufzeit von 7 Jahren weiterzuführen. Das bm:IWT beabsichtigt nun, AIA vorher von externen ExpertInnen ex post evaluieren zu lassen. Sie werden im Vorfeld der Studie eingeladen, Fragen an die EvaluatorInnen zu formulieren. Von der Beantwortung dieser Fragen machen Sie es abhängig, ob Sie die Weiterführung eines solchen Programms zustimmen oder nicht.

*Dies ist eine perfekte Welt. Es gibt keine Seilschaften, es zählen keine politischen Verquickungen, es zählen nur Sachargumente.*

### 7.11 *Spiel Logic Charts'*

- Sie sollen in Ihrer Gruppe eine Logic Chart für AIA entwerfen.
- Wir haben in der Diskussion von „Evaluierung konkret machen“ ein (hoffentlich) kongruentes Bild des Programms entwickelt. Dies ist unser Ausgangspunkt.
  
- Darüber hinaus stehen Ihnen mehrere Hilfsmittel zur Verfügung:
  - Handout „Was sind Logic Charts“
  - Spickzettel „Logic Chart“
  - „Blinde“ Logic Charts zum ausfüllen

Bitte beachten Sie

- Seien Sie kein Sophist! Dies ist der bewusste Versuch einer vereinfachenden Darstellung eines Programms, Spitzfindigkeiten sind Fehl am Platz.

### 7.12 *Spiel – ‚Evaluierungssystem‘*

Sie sind ProgrammanagerIn des AIA – Programmes und es ist ein schöner Tag: Rat, BMF, bm:IWT haben Ihrem Programm AIA mit Auflagen zugestimmt. Eine dieser Auflagen ist der Entwurf eines Evaluierungssystems, das zu Programmstart veröffentlicht wird. Der Rat hat Mindestinhalte (siehe Raster) vorgegeben. Sie machen sich nun ans Werk und beachten hierbei:

- Sie wollen Evaluierungsschritte sinnvoll aufeinander abstimmen.
- Sie wollen Evaluierung nicht mit unendlich viel Mitteln ausstatten. Daher versuchen Sie, Prioritäten zu setzen und die zeitliche Abfolge zu nutzen.
- Gleichzeitig nehmen Sie das Instrument Evaluierung ernst und wollen es nicht als Feigenblatt verwenden sondern in Ihrer Tätigkeit als ProgrammanagerIn nutzen.

## Evaluierung konkret machen...

Ein Spiel.

## Stellen Sie sich vor....

- Im Rahmen der Neuorganisation der FFG wird der Beschluss gefasst, den Bereich 1 in zwei „Quality Centers“ zu teilen
  - Das Quality Center „bottom up“
  - Das Quality Center „Programme“

## Stellen Sie sich weiters vor....

- Der Aufsichtsrat der FFG und die Ministerien sind sich nun unschlüssig....
  - Wie die budgetäre Ausgestaltung der beiden Bereiche sein sollte
  - Ob die beiden Quality Centers überhaupt eine Berechtigung haben
  - Wie die inhaltliche Ausrichtung weitergehen soll
  - .....

## Stellen Sie sich weiters vor....

- Die beiden Quality Centers entschließen sich gemeinsam mit der FFG-GEF, eine externe Evaluation zu Rate zu ziehen, die ihnen helfen soll, diese „Unschlüssigkeiten“ aufzulösen.

## Ihre Aufgabe ist es nun...

1. Sich einem Quality Center anzuschliessen
2. Gemeinsam mit ihren KollegInnen Fragen zu formulieren, die vom Evaluierungsteam beantwortet werden sollen
3. Im Plenum die Ergebnisse vorzustellen

## Reminder

- Ziel der Evaluierung: „Argumentationshilfe“ für ihr Quality Center gegenüber Aufsichtsrat und Ministerien
- Wir gehen davon aus, dass die Ergebnisse der Evaluierung ernst genommen werden

## 8 Fragestellungen der Evaluierung

Einen letztgültigen Fragenkatalog für Evaluierungsvorhaben zu entwickeln, ist hirnrißig und schlicht nicht machbar. Was wir den WorkshopteilnehmerInnen aber bieten wollten, sind Ausgangspunkte, von denen sie, sollten Sie je Fragen an EvaluatorInnen richten wollen, eigene, auf die jeweilige Problemstellung ausgerichtete Untersuchungskomplexe ausarbeiten können.

Wir stützen uns hierbei (und wie so oft) auf Arbeiten von Ken Guy und Erik Arnold; Wolfgang Polt und schließlich Leonhard Jörg und Klaus Zinöcker haben diese Fragestellungen weiterentwickelt. Hierbei haben wir erkannt, dass die Nuancen zwischen Effektivität und Wirkung bzw. Effizienz und Wirtschaftlichkeit oft nur unter größter Mühe und Anstrengung herauszuarbeiten sind.



<ul style="list-style-type: none"><li>● <b><i>Adäquanz / Angemessenheit</i></b></li></ul>	<b>Machen wir das richtige? Haben wir die richtigen Ziele gesetzt?</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● <b><i>Effizienz / Wirtschaftlichkeit</i></b></li></ul>	<b>Ist der Mitteleinsatz den Resultaten angemessen? Hätte man mit anderen Maßnahmen mehr Wirkung erzielt?</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● <b><i>Effektivität / Wirkung</i></b></li></ul>	<b>Haben wir die beabsichtigten Wirkungen erreicht? Haben sich unintendierte Wirkungen eingestellt?</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● <b><i>Additionalität / Mitnahmeeffekte</i></b></li></ul>	<b>Was wäre passiert ohne die Maßnahme? Hat die Maßnahme eine Veränderung bewirkt über das hinaus was ohnehin passiert wäre?</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● <b><i>Verbesserungen / Politiklernen</i></b></li></ul>	<b>Was kann man jetzt besser machen? Was lernen wir daraus für die Zukunft?</b>

# 9 Evaluierungssysteme

Evaluierungssysteme haben zum Ziel, unterschiedliche Evaluierungsschritte auf Programm- und Projekt-ebene zu strukturieren, sie zusammenzuführen, zu optimieren und zu systematisieren. In Evaluierungssystemen werden Gegenstand (Programm, Projekt, Politik), Phasen (ex ante, interim, ex post), als auch Inhalte (Konzept-, Design, Prozess- und Wirkungsevaluierung) aufeinander abgestimmt und operationalisiert.

Wir glauben, dass größere Programme von Beginn ihrer Entwicklung an „Evaluierung“ mitdenken sollten: Inhalt dieses Moduls war es, aufzuzeigen, wie ein besseres Planen mit Evaluierung im Prinzip möglich ist.

Folie 1

# Evaluierungssysteme

**PLATTFORM**   
Forschungs- und Technologieevaluierung

Folie 2




Quis, quid, ubi, quibus auxiliis, cur, quomodo, quando? \*

Ich tat es, um mich zu zerstreuen. Ich langweile mich so sehr!

**PLATTFORM**   
Forschungs- und Technologieevaluierung


Folie 3

	<b>Ex ante</b>	<b>Interim</b>	<b>Ex post</b>
„Was wird evaluiert?“			
„Wer evaluiert?“			
„Wann wird evaluiert?“			
„Auf welche Weise wird vorgegangen?“			
Mit welchen besonderen Mitteln?			
Warum wird evaluiert? Was sind die intendierten Konsequenzen des Evaluierungsschrittes?			

**PLATTFORM**  **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

Folie 4

	<b>Ex ante</b>	<b>Interim</b>	<b>Ex post</b>
„Was wird evaluiert?“	Programmannahmen, Bedarf, Duplizierungen		
„Wer evaluiert?“	Externe Evaluierungsexperten		
„Wann wird evaluiert?“	Rechtzeitig vor Ratssitzung		
„Auf welche Weise wird vorgegangen?“			
Mit welchen besonderen Mitteln?	Befragung von Unternehmen		
Warum wird evaluiert? Was sind die intendierten Konsequenzen des Evaluierungsschrittes?	Stop or Go des Programmes		

**PLATTFORM**  **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

9.13 *Evaluierungssysteme – ein Raster*

		Ex ante	Interim	Ex post
Quid?	„Was wird evaluiert?“			
Quis?	„Wer evaluiert?“			
Quando?	„Wann wird evaluiert?“			
Quomodo?	„Auf welche Weise wird vorgegangen?“			
Quibus auxiliis?	Mit welchen besonderen Mitteln?			
Cur?	Warum wird evaluiert? Was sind die intendierten Konsequenzen des Evaluierungsschrittes?			

Zinöcker 2004

# 10 Evaluierung aus Sicht des Auftraggebers

EvaluatorInnen die Sicht der AuftraggeberInnen näherzubringen – und AuftraggeberInnen vice versa die Sicht der EvaluatorInnen trägt dazu bei, die Welt der anderen besser zu verstehen und so, so hoffen wir, zu besseren Evaluierungen.

Folie 1

## **Plattform Forschungs- und Technologieevaluierung: Evaluierungen aus Sicht des Auftraggebers**

**PLATTFORM** **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

Folie 2

## **Unterschiedliche Auftraggeber**

... mit unterschiedlichen Bedürfnissen

- Ministerien
- Förderungseinrichtungen
- Forschungseinrichtungen (selten)
  
- Unterschiedliche Ebenen: Reg. – Nat. - EU
- Mehrere Auftraggeber

**PLATTFORM** **teval**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

## Anything can happen ...

... and it will

- Unklare Terms of Reference (ToR)
- Mehrere Akteure mit unterschiedlichen Interessen
  - In einer / mehrerer Organisation(en)
  - Vor und hinter dem Vorhang
- Schwierige Rolle der „geprüften“ Auftraggeber: Wer hat dort welche Rolle?
  - „Mein Programm“
  - Legitimation und Rechtfertigung nach innen und aussen

## Anything can happen (II)

- Methodenwissen der Auftraggeber teils sehr gering, oft Glaube an Wundermittel
  - Safety in numbers?
- Hinter dem Vorhang: Evaluierungen als Teil von Spielen in und zwischen Institutionen
  - Behauptungen und Sprachbilder
  - Kapern von Studien
- Die EvaluatorInnen kommen nicht mit mehr als drei Botschaften wirklich durch
  - Also mit beeinflussen, welche das sind



## Lernen ...

- Das sagen die Auftraggeber anfangs und danach immer
- Bedürfnisse und sinnvolle Aktivitäten:
  - Workshops und Meilensteine
  - Methodenvermittlung an die 1-3 Interessierten beim Auftraggeber
  - Executive summary
    - Executive executive summary
      - 3 Bilder die haften bleiben
  - Nachbetreuung: Im Idealfall dafür kleiner Teil des Budgets

## Einstiegshöhen ...

- Der Auftraggeber bestimmt die Einstiegshöhe
  - Beispiel Hebeldiskussion Österreich
- Der Auftragnehmer kann das meiste daraus machen
  - Das geht bis zu Vorschlägen, wie man einzelne Punkte der ToR besser machen kann
- Zu niedrige Einstiegshöhe fällt auf beide Seiten zurück

## Zeiträume ...

- Bei großen Auftraggebern:
  - Alles muss sofort gemacht werden
  - Alle Bälle sind gleichzeitig in der Luft und immer läutet das Telefon. (Yes, minister.)
  - Die eigenen Beiträge und Leistungen lassen häufig auf sich warten
- Nochmals: Klar strukturierte Zeitpläne und Verantwortliche/r beim Auftraggeber
  - Verbündete/r?

## Was der Auftraggeber kennen sollte

- Das jeweils gültige Vergabegesetz
- Die für ihn und die Evaluierung relevanten Probleme und Fragestellungen
- Seine Geschichte
  - Daten, Quellen und Archive
- Die nächsten Schritte während und nach der Evaluierung
  - Wie können die Lehren in eine Politikgestaltung eingespeist werden? (Politikzyklus)

## Worauf Auftraggeber allergisch sind

- Keine attraktiven Summaries liefern
- Dreihundert Seiten Analyse und dann drei müde Empfehlungen machen
  - Evaluierung muss die nächsten Schritte mit formulieren helfen ...
  - ... Und hier lässt oft die Fantasie aus
- Keine Rücksichtnahme auf (fehlende) Handlungsmöglichkeiten der Akteure
- Intransparenz (zB bei Methoden)
- Unpünktlichkeit

## Steigender Bedarf

- Evaluierungssysteme, sprich Verknüpfung von Projekt- und Programmevaluierungen im Zeitverlauf, Portfolios
- Lernprojekte, qualitative Evaluierungen mit einem Coachingelement
- Verlässliche quantitative Methoden: Trade off zwischen Präzision und Relevanz?
  - Patentanalysen sind präzise ...
  - ... I-O Analysen sind relevant ...

## Die Plattform ...

- ... unterstützt den Dialog zwischen Auftraggebern und Auftragnehmern
- Standards als gemeinsame Grundlage
- Methodenworkshops
- Ausbildung
- Evaluierungskultur (Verbindlichkeit, Abläufe, etc.): Vom zufälligen Gelingen zur selbstverständlichen Praxis

# 11 Evaluierung aus Sicht des Auftragnehmers

Folie 1


**Plattform**  
**Forschungs- und Technologieevaluierung:**  
**Evaluierungen aus Sicht der Evaluierenden**  
**FWF, 14. Oktober 2004**

**PLATTFORM**   
Forschungs- und Technologieevaluierung

Folie 3

**Warum wird man EvaluatorIn?**  
**Ein paar persönliche Bemerkungen zu Beginn**

- „Evaluation is an art and a science.“
  - Wissenschaftliches Arbeiten trifft auf Realität
- „Man ist viel an der frischen Luft“.
  - Evaluierung ist ein sozialer Prozess.
- Keine Routine
  - Unterschiedlichste Inhalte, Zeitpunkte, Ziele

**PLATTFORM**   
Forschungs- und Technologieevaluierung

Folie 4

## Was EvaluatorInnen bewusst sein muss... Der „delivery gap“

AuftraggeberInnen wollen...

- Rechtzeitig Information
- Klare Zurechenbarkeit
- Wenige, aussagekräftige Indikatoren

EvaluatorInnen wiederholen...

- Effekte brauchen Jahre....
- Klare Zurechenbarkeiten sind rar
- Additionalität....

Folie 5

## Was EvaluatorInnen bewusst sein muss... Der „customer gap“

EvaluatorInnen wollen...

- Klare Zielsysteme
- Ressourcen, Ressourcen, Zeit, Zeit
- Das „Ohr“ des Auftraggebers

AuftraggeberInnen wiederholen...

- Zielkompromisse im Design
- Realistische Vorschläge
- Ergebnisse in 2 Monaten, keine Zeit

## Erwartungen an EvaluatorInnen

- JurorIn
  - „ein bisschen wie der Punktrichter beim Eislaufr“
- LehrerIn
  - Wie der Eislaufrainer
- ModeratorIn
  - Zwischen den Fronten unterschiedlicher Interessen vermitteln

## EvaluatorInnen: Rollenverständnis

- Die EvaluatorIn im Kampf um „Social Betterment“
  - EvaluatorIn als Kämpfer für eine bessere Welt
- Die EvaluatorIn als RichterIn und Geschworene in einer Person



## Wie begegnen AuftraggeberInnen EvaluatorInnen?

- Ja, es gibt sie! Die an Evaluierung interessierten EntscheidungsträgerInnen
- EvaluatorIn als 5. apokalyptischer Reiter
  - Angst vor Konsequenzen
- Evaluierung als notwendiges Übel
  - RH, Rat will – und man muss sich fügen
- Evaluation als Unnotwendigkeit
  - „Ich weiss alles – was kann mir Evaluation da schon noch erzählen?“

## Position der EvaluatorInnen: eine nüchternere Sichtweise

- EvaluatorInnen fällen keine Entscheidungen
  - Evaluierungen schränken aber die Freiheitsgrade der EntscheidungsträgerInnen ein
- Evaluierung kann mehr Rationalität ins System bringen

Folie 10

## Worauf EvaluatorInnen allergisch reagieren

- Auf Interviewtermine zu vergessen
- Mangelnde Kooperation bei Fragebogen-Aktionen
- Ignoranz des/der AuftraggeberIn
- Unterschiedliche Bedeutung von „Termintreue“

Folie 11

## Was macht gute Evaluation aus? Einige unvollständige Anmerkungen

- Gute Evaluation muss immer „missionslos“ sein
  - Einzige akzeptable Mission: gute Evaluierung durchführen zu wollen
- Heißt das, EvaluatorInnen müssen ZynikerInnen sein?
  - Nein!

Folie 12

## Was macht gute Evaluation aus? Einige unvollständige Anmerkungen

- *Speak truth to power.*
  - Wahrhaftigkeit ist das bessere Marketinginstrument!
  - Gefälligkeiten fallen EvaluatorInnen auf den Kopf
- Never ever!
  - Evaluiere Deine/n FreundIn
  - Evaluiere Deine/n (unmittelbare) KonkurrentIn
  - Designe ein Programm und evaluiere es später.
  - Bekomme Geld aus einem Programm und evaluiere es später.

Folie 13

## „Woraus schließen Sie das?“

Die Frage aller Fragen.

Folie 14

## Methoden – quantitativ & qualitativ

- Qualitativ
  - Interviews
  - Fallstudien
  - Wirkungsmodelle
  - Focus Groups
  - Story Telling
  - Expert Panels
  - .....
- Quantitativ
  - Control Group Approaches
  - Network Analysis
  - Modelling
  - CBA
  - .....

Folie 15

## It's the methodology mix, stupid.

- „Single method approaches“ sind nicht zielführend
- Mut zum Mix, auch (und vorallem) qualitativ - quantitativ
- Unzählige methodische Probleme (v.a. quantitativ)
  - Methoden weiterentwickeln
  - Neue Methoden forcieren
- Raum für „curiosity driven evaluation“

## Methoden – wo man mehr erfährt

- **A Toolkit for Evaluating Public R&D Investment Models, Methods, and Findings from ATP's First Decade**
- Rosalie Ruegg  
Irwin Feller
- July 2003



## Methoden – wo man mehr erfährt

- **EPUB – RTD Evaluation Tool Box**
- Fahrenkrog, Rojo, Tübke, Polt, Zinöcker
- <http://epub.jrc.es/evaluationtoolbox/start.swf>



# 12 Checklist Evaluierung

Diese „Checklist“ ist im wesentlichen nichts anderes als eine executive executive Summary der Plattform-Standards. Sie dienten dazu, den TeilnehmerInnen „etwas konkretes in die Hand zu geben“, das im Rahmen einer eintägigen Veranstaltung leicht aufnehmbar war.

## **Klare Ziele formulieren**

Klare Formulierung von Zielsetzungen (in Programmen, Institutionen) ist die Voraussetzung für Evaluierung.

## **Evaluierung mitdenken**

Bewusstes Planen und Konzipieren in Forschungs- und Technologiepolitik mit „Evaluierung“.

## **Evaluierung sinnvoll planen**

Zeitpunkte und Inhalte aufeinander abstimmen.

## **Evaluierungen mit anderen Elementen der strategischen Planung kombinieren**

Evaluierung mit anderen Analysetechniken (Benchmarking, Foresight, Assessment) kombinieren – um ihre Nützlichkeit für die strategische Planung zu optimieren.

## **Evaluierungsergebnisse nutzen und umsetzen.**

„Evaluierung“ nicht als Feigenblatt verwenden – Ergebnisse diskutieren und in Entscheidungsprozesse einfließen lassen; Evaluierungsergebnisse aufnehmen oder begründet verwerfen.

## **Relevante Daten erfassen**

Alle relevanten Daten – und zwar nur diese, und wo möglich – in einfacher, systematischer und geschlechtssensibler Weise erfassen.

## **Indikatoren und Kriterien von Beginn an transparent machen**

Zentrale Indikatoren zu Beginn (eines Programmes) festlegen und im Rahmen des Monitorings erheben.

## **Effizienz von Evaluation**

Der Aufwand für Evaluation soll in einem angemessenen Verhältnis zum Nutzen der Evaluation stehen.

## **Evaluierung mit genügend Ressourcen ausstatten**

Für sorgfältige und qualitätsvolle Evaluierungen müssen ausreichend Mittel zur Verfügung gestellt werden.

## **Unabhängigkeit**

Die Unabhängigkeit des Evaluators / der Evaluation muss sichergestellt werden.

## **Glaubwürdigkeit und Kompetenz des Evaluators / der Evaluatorin**

Wer Evaluationen durchführt, soll überparteilich, persönlich glaubwürdig sowie methodisch und fachlich kompetent sein, damit bei den Evaluationsergebnissen ein Höchstmaß an Glaubwürdigkeit und Akzeptanz erreicht wird.

## **Methoden - Mix**

Ein – Methoden – Zugänge sollen vermieden werden; ein Mix aus qualitativen und quantitativen Methoden ist vorzuziehen.

## **Transparenz der Bewertung**

Die Perspektiven und Annahmen der Beteiligten und Betroffenen, auf denen die Evaluation und die Interpretation der Ergebnisse beruhen, sollen so beschrieben werden, dass die Grundlagen der Bewertungen klar ersichtlich sind.

## **Kontextanalyse**

Der Kontext des Evaluationsgegenstandes soll ausreichend detailliert untersucht und analysiert werden.

## **Angabe von Informationsquellen**

Die im Rahmen einer Evaluation genutzten Informationsquellen sollen hinreichend genau dokumentiert werden, damit die Verlässlichkeit und Angemessenheit der Informationen eingeschätzt werden kann.

## **Systematische Fehlerprüfung**

Die in einer Evaluation gesammelten, aufbereiteten, analysierten und präsentierten Informationen sollen systematisch auf Fehler geprüft werden.

## **Begründete Schlussfolgerungen**

Die in einer Evaluation gezogenen Folgerungen sollen ausdrücklich begründet werden, damit die Adressatinnen und Adressaten diese einschätzen können.

*Quelle: Plattform Standards  
www.fteval.at*

# 13 bottom up und Programmförderung

Wir haben uns bei diesem Abschnitt Gedanken gemacht zum Thema: Was macht ein Programm zu einem Programm und welche Konsequenzen hat dies für Evaluierungsschritte?



Folie 1

**„bottom up“ & „Programm“**

**PLATTFORM**   
Forschungs- und Technologieevaluierung

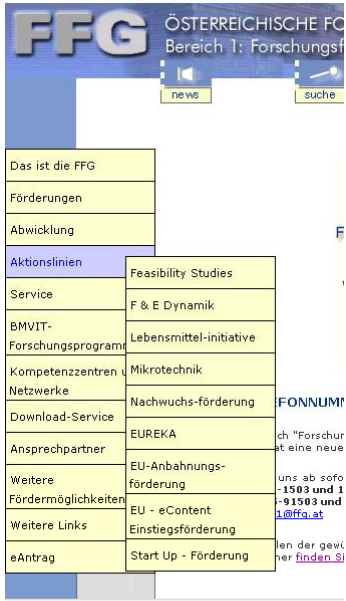
Folie 2

**„bottom up“ und „Programm“**

- Kein „oder“, ein „und“
  - Beide Ansätze decken unterschiedliche Aspekte im Förderportfolio eines Landes ab
- Terminus „Programm“ ist nicht letztgültig definiert
  - „Initiative“, „Aktionslinie“, „Projekt“....

**PLATTFORM**   
Forschungs- und Technologieevaluierung

Folie 3



**FFG ² hat  
Programmerfahrung**

Mit „Feasability Studies“, „Holzforschung“, „Mikrotechnik“ etc. hat FFG Bereich 1 gewisse Erfahrungen mit Programmförderung.

**ATTFORM ft**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

Folie 4

**„bottom up“ und „Programm“ –  
Elemente der Unterscheidung**

Problem	Problemanalyse	Zeitliche Begrenzung
Management	Zielsetzung	Zielentsprechung
Portfolio	Begleitforschung	„Community“
Schwerpunkte	Evaluierung	Budget

**PLATTFORM ft**  
Forschungs- und Technologieevaluierung

Folie 5

## Programme adressieren konkretere Problemlagen

### Bottom up

„österreichische  
Unternehmen machen zu  
wenig aus ihrem inno-  
vatorischen und techno-  
logischen Potential“

F&E als intrinsischer Wert  
für Österreichs  
Volkswirtschaft

### Programm

zB.

- „KMU haben schlechten Zugang zu Forschung“
- „Zuwenig Kooperationen Wissenschaft – Wirtschaft“
- „GründerInnen bekommen kein Geld“
- „Wir müssen etwas für die österreichische Genomforschung tun!“

Folie 6

## Konkretere Problemlagen benötigen detailliertere Problemanalysen

### Bottom up

„Zuwenig F&E“ als  
Problem allgemein  
anerkannt.

### Programm

*Sind die Probleme zutreffend?*

zB.: Betreiben KMU wirklich weniger F&E? Tun sie das qua KMU oder gibt es andere Gründe (Branchen etc.)

*Sind sie für Österreich zutreffend?*

zB.: Heben sich Österreichs KMU von anderen ab?

*Duplizierungen?*

zB.: Gibt's nicht schon genug von den Bundesländern?

Folie 7

## Programmmanagement ist aufwendiger

### Bottom up

- Ja: Beratung, Begutachtung, Kontrolle ist aufwendig.

### Programm

- Begutachtung, Kontrolle, aber auch:
- Mehr Beratung (Komplexität)
- Mehr Werbung („neue“ Leute)
- Drehscheibe (Partnerfindung)
- Informationsplattformen

Folie 8

## Zielsetzungen werden konkreter & komplexer

### Bottom up

- „Innovatorisches Potential der Unternehmen heben“

### Programm

- Zielkataloge
  - Zielkonflikte
  - Überfrachtung mit Zielsetzungen

Folie 9

## Zielsetzungen werden konkreter & komplexer

### Bottom up

- „Innovatorisches Potential der Unternehmen heben“
- Zielentsprechung
  - Klares, detailliertes Monitoring

### Programm

- Zielkataloge
  - Zielkonflikte
  - Überfrachtung mit Zielsetzungen
- Leitkriterien
  - Klares, detailliertes Monitoring plus Erfassung der Leitkriterien

Folie 10

## Projektauswahl hat andere Gewichtung

### Bottom up

- Fair, schnell, klar, transparent
- Exzellenz

### Programm

- Muss fair, klar, transparent und sollte schnell sein
- Exzellenz + Zielentsprechung

Folie 11

## Portfolio – und Community- Pflege

### Bottom up

- breiter inhaltlicher Ansatz
- Community: Österreich

### Programm

- „Stärken stärken“:
  - Pflege einer Community
  - Aufbau einer Community
- Portfolio pflegen
  - Man will auch KMUs
  - Man will mehr Nano-Projekte
  - .....

Folie 12

## Schwerpunktsetzung

### Bottom up

- Schwerpunkte und bottom up vertragen sich nicht
- gleichwohl gibt es Schwerpunkt- Programme mit gewissen bottom up Elementen
  - Calls

### Programm

- Funktionale Schwerpunkte
  - Intensivierung der Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft
- Thematische Schwerpunkte
  - Mikro&Nano
  - Embedded Systems
  - Genom Forschung
  - Mathematik
  - Kulturlandschaftsforschung

## Begleitforschung & flankierende Maßnahmen

### Bottom up

- Weist solche Elemente eher nicht auf

### Programm

- zB: Ethische Aspekte der Genomforschung
- zB: Summer School

# 14 Additionalität

„Additionalität“ ist eines der wichtigsten Konzepte der Evaluierung; gleichzeitig ist es eines der missbräuchlichsten eingesetzten. Wir wollten mit diesem Vortrag einen Überblick über den state of the art in der wissenschaftlichen Diskussion geben und gleichzeitig den TeilnehmerInnen einen Einblick in die Komplexität jener Ansätze zu geben, die versuchen, Additionalität zu messen.



Folie 1


---

**Additionalität ...**

**Andreas Schibany**  
**Institut für Technologie- und Regionalpolitik**

**28.4.2004**

0



JOANNEUM  
RESEARCH

## Was fördert der Staat, wie und warum?

- Was:
  - Kommerzielle F&E
  - Grundlagenforschung
- Wie:
  - spezifische Programme
  - unspezifische Projektförderung – *bottom up*
  - direkte Aufträge (Beschaffung)
  - indirekte Förderung (steuerliche Maßnahmen)
  - Rahmenbedingungen (Patentsystem etc.)
  - Zuschüsse, Kredite, seed capital

## Was fördert der Staat, wie und warum?

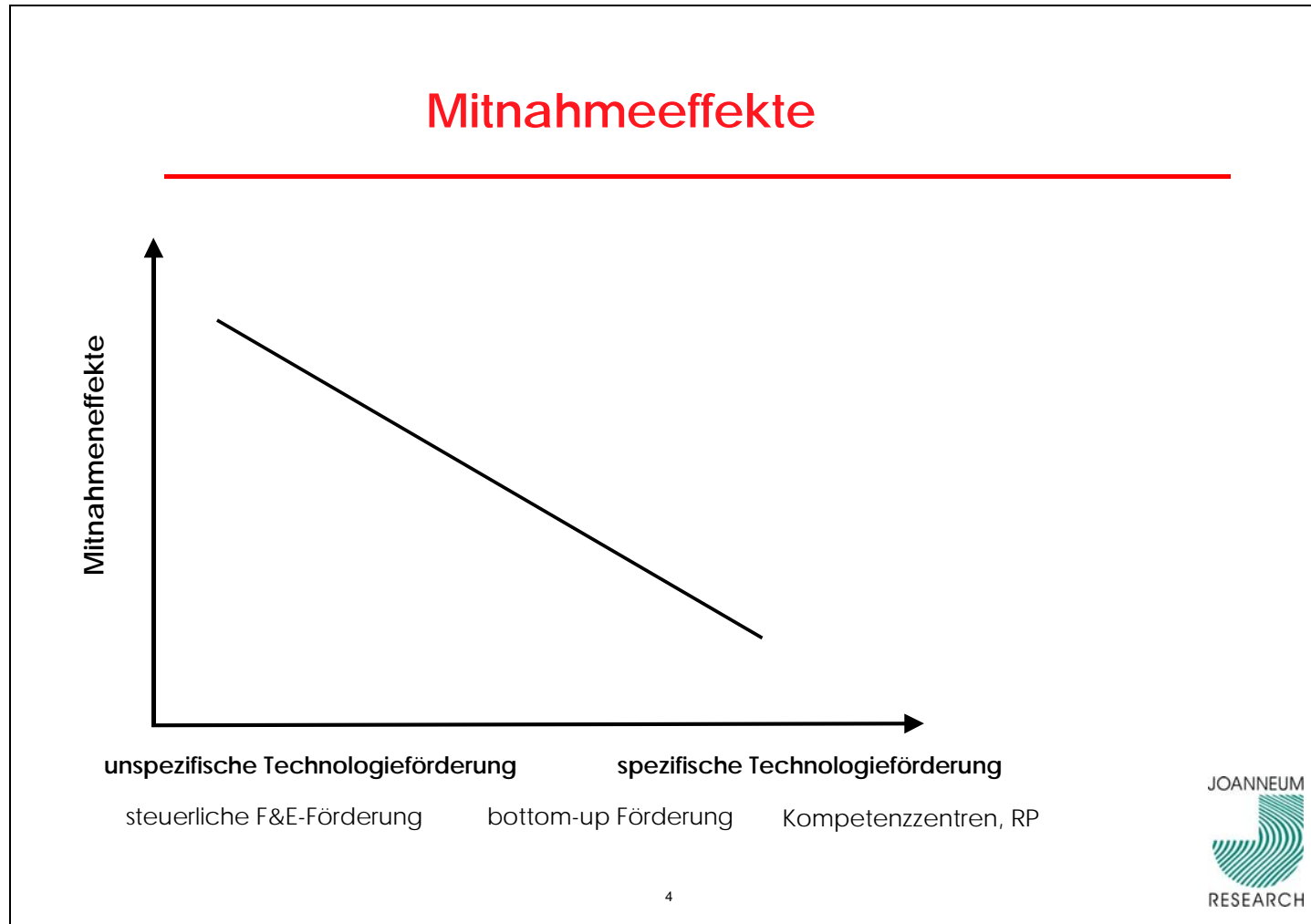
- Warum:
  - statisches Marktversagen:
    - Unternehmen investieren dann in F&E, wenn der abdiskontierte Grenzertrag gleich den Grenzkosten ist ( $<$  soziale Optimum)
    - unvollständige Kapitalmärkte
  - dynamisches Marktversagen:
    - Lock-in Effekts vorhandener Technologien  $\rightarrow$  Risiko neuer Investitionen
  - Koordinationsversagen
    - Innovation durch die Zusammenführung komplementären Wissens (Unternehmen, öffentliche F&E Einrichtungen, Zulieferer, Kunden,...)
  - Öffentliche Güter

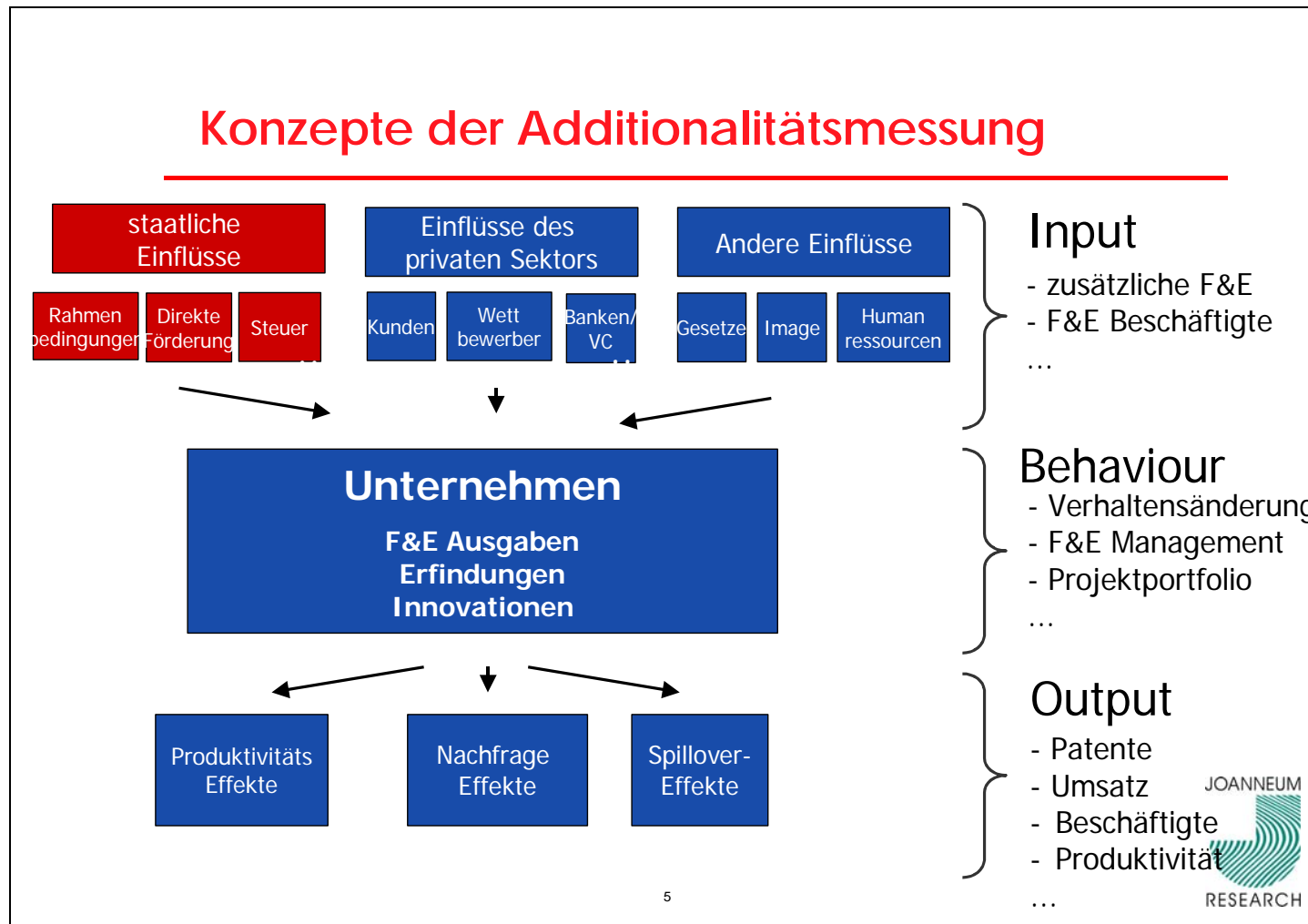
## Additionalität

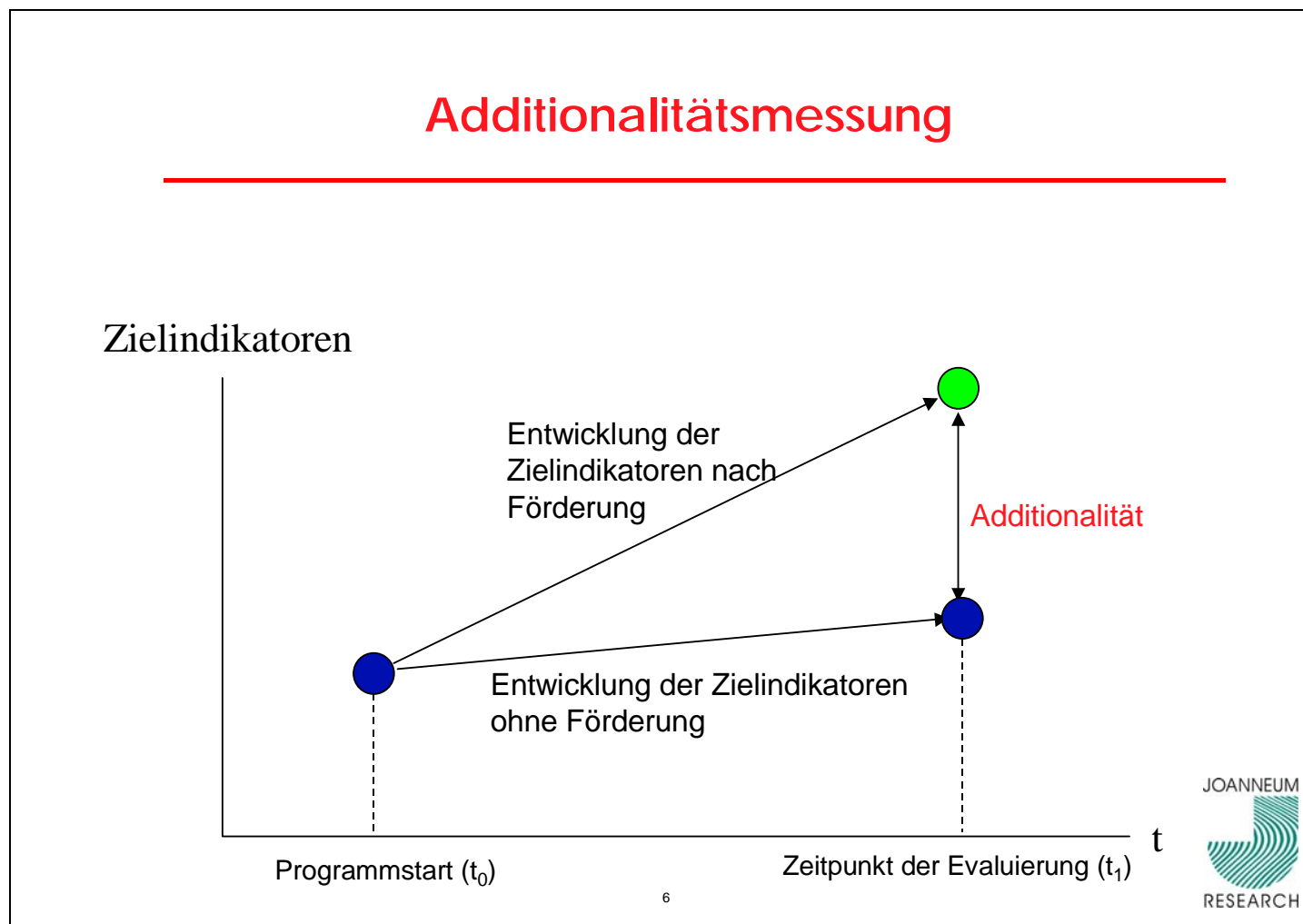
---

- Wählen Fördereinrichtungen die richtigen Projekte aus?
  - solche mit einem hohen sozialen Ertrag (Wohlfahrtseffekt)
  - solche, die der private Sektor (d.h. das Unternehmen) nicht durchführen würde

=> Min. der Mitnahmeeffekte!!
- Was wäre ohne die Förderung geschehen?







## Ansätze und Probleme der Wirkungsanalyse

Parameter	Schätzer	Teiln./Nichtt.	vor Prog.start	nach Progr.ende	Problem
Veränderung	before-after	T	x	x	Zurechenbarkeit
		NT			Ashenfelter's dip
Effektivität	cross-section	T		x	selection bias
		NT		x	"post hoc, ergo propter hoc"
Kausalität	difference-in-difference	T	x	x	Durchführbarkeit
		NT	x	x	Datenerfordernis

The fundamental Evaluation Problem (Heckman et al.): „the treated and the untreated states“

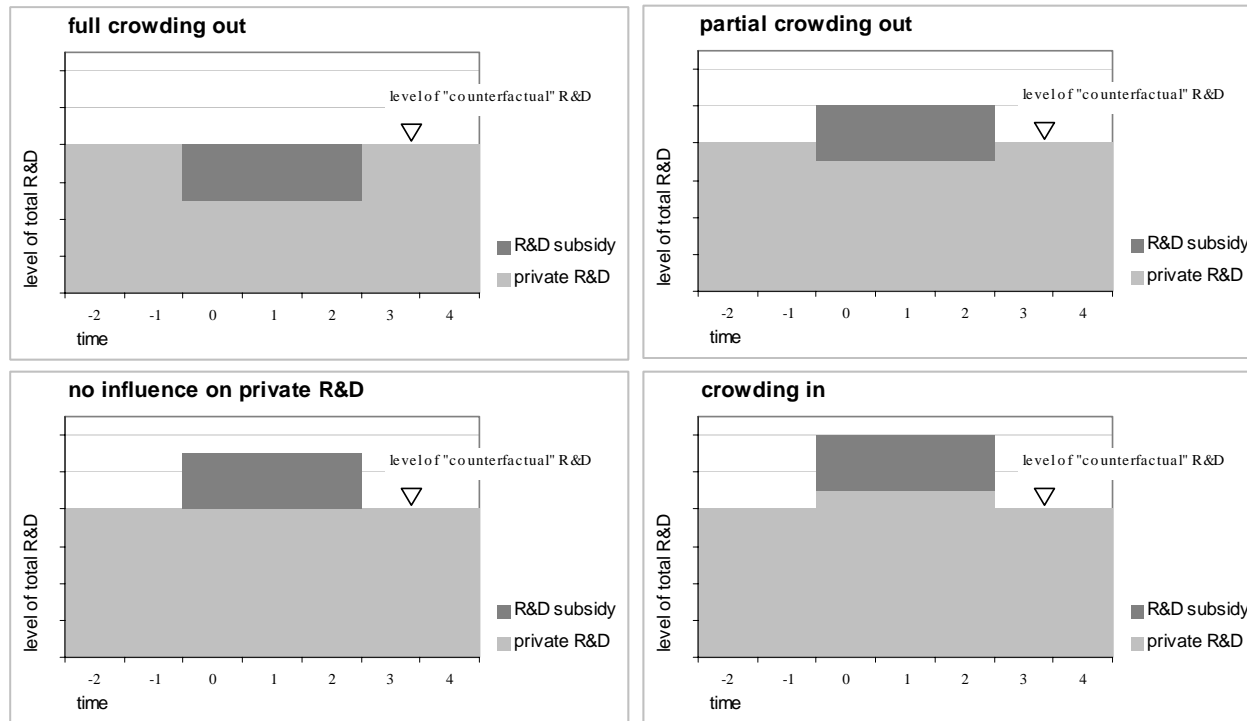
=> Kontrollgruppenansätze, Counter-Factual Approaches



## Inputadditionalität

- Führt die öffentliche Förderung zu einer Erhöhung privater F&E-Ausgaben?  
=> Substitutionseffekt vs. Komplementäreffekt  
(„Crowding in“ vs. „Crowding out“)
- Problem: asymmetrische Information zwischen gefördertem Unternehmen und der Fördereinrichtung
- Resultate lauten meistens: „Ein Euro an Förderung führte zu X Euros zusätzlicher privater F&E.“
- Range: -6,5 bis +8

## Crowding in – Crowding out



## Outputadditionalität

---

- Indikatoren zur Messung des Outputs:
  - Publikationen
  - Patente
  - neue Produkte / Prozesse
  - Anteil neuer Produkte am Gesamtumsatz
  - Kostenreduktion, Produktivitätszuwachs
  - neue Arbeitsplätze
- Probleme:
  - Zeitverzögerung
  - Zurechenbarkeit: Wirkung der Förderung auf den Output
  - externe Einflussfaktoren (Konjunktur, techn. Entwicklungen)
  - interne Einflussfaktoren (Innovationsprozesse sind mehr als nur F&E)
  - Firmen haben meistens mehr als ein Produkt

=> multivariate Verfahren

## Verhaltensadditionalität

---

- Welche Wirkungen hatte eine Förderung auf das Verhalten des Unternehmens?
  - strategisches Verhalten
  - dynamische Lerneffekte
    - Projekt Management
    - Kooperationsverhalten
    - Nutzung des IPR-Systems
- Kategorien der ba:
  - project additonality
  - acceleration additionality
  - scope additionality
- Problem: Messbarkeit!