



Soziale Netzwerkanalyse in der Evaluierung: am Beispiel des österreichischen Genomforschungsprogramms GEN-AU

Dr. Roald Steiner

9. Jahrestagung der DeGEval 27./29.09. 2006

„Netzwerkevaluation - Evaluation von Netzwerken“

AK FTI-Politik & AK Hochschule

Evaluation von Netzwerken in der grundlagenorientierten Forschung (B1)

Gliederung

- 1. GEN-AU und Netzwerkförderung**
- 2. SNA in der Zwischenevaluierung von GEN-AU**
 - Aufgabe der SNA in der Evaluierung
 - Vorgehensweise
 - Qualität und Intensität der Kooperationsbeziehungen
 - Strategische Akteure
- 3. Handlungsfelder für die Steuerung**
- 4. SNA in der Evaluation**



Zwischenevaluierung 2005

- Joanneum Research Institut für Technologie- und Regionalpolitik, Wien
- Tia Consulting, Inc., USA
- KMU FORSCHUNG AUSTRIA, Wien
- *Bericht: http://www.gen-au.at/servlet/GetBinaries?act=file&tbl=artikel_downloads&id=367*



GEN-AU

Österreichisches Genomforschungsprogramm **GEN**om Research in **AU**stria

- Träger: bm:bwk
- Start: 2001, Laufzeit 9 Jahre
- ca. 10 Mio € pro Jahr: größtes thematisches Programm in Österreich
- einziges thematisches top-down – Programm
- <http://www.gen-au.at>



Ausgangslage von GEN-AU

- singuläre Forschungsprojekte und einzelne erfolgreiche Arbeitsgruppen, v.a. an Unis
- fehlende(s) Personal & Ausrüstung
- fehlende Finanzierung
- *„und es fehlt an der Vernetzung der Forschungseinrichtungen, welche die Grundlage für eine wettbewerbsfähige Genomforschung ist“*



Ziele von GEN-AU

- Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit durch Vernetzung und Bündelung
- gezielte Förderung Grundlagenforschung
- interdisziplinäre Zusammenarbeit
- wissenschaftlicher Nachwuchs
- wirtschaftliche Nutzung & Technologietransfer
- Unternehmensgründungen



Netzwerkförderung in GEN-AU

*„Die Forschungsziele sind nur erreichbar, wenn Wissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen eine enge Kooperation eingehen und sich die Forschungsexpertise regional, national und international **vernetzt**.“*

„GEN-AU führt alle relevanten AkteurInnen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Öffentlichkeit und Politik zusammen.“

*„Die vorhandenen Forschungskapazitäten sollen gestärkt, gebündelt und **vernetzt** werden.“*

- *Kriterien für Projektauswahl: **Vernetzung** mit nationalen und internationalen Forschungsaktivitäten*



Aufgabe der Evaluation

- Wurde das Ziel der intendierten Vernetzung erreicht?
 - (Wie) funktioniert das Forschungsnetzwerk?
 - Sind einzelne Projekttypen stärker/schwächer „vernetzt“?
 - Ist das networking der PRG-Steuerung adäquat?
 - Wer sind die strategischen Akteure im GEN-AU -Netzwerk?
- Visualisierung und Messung

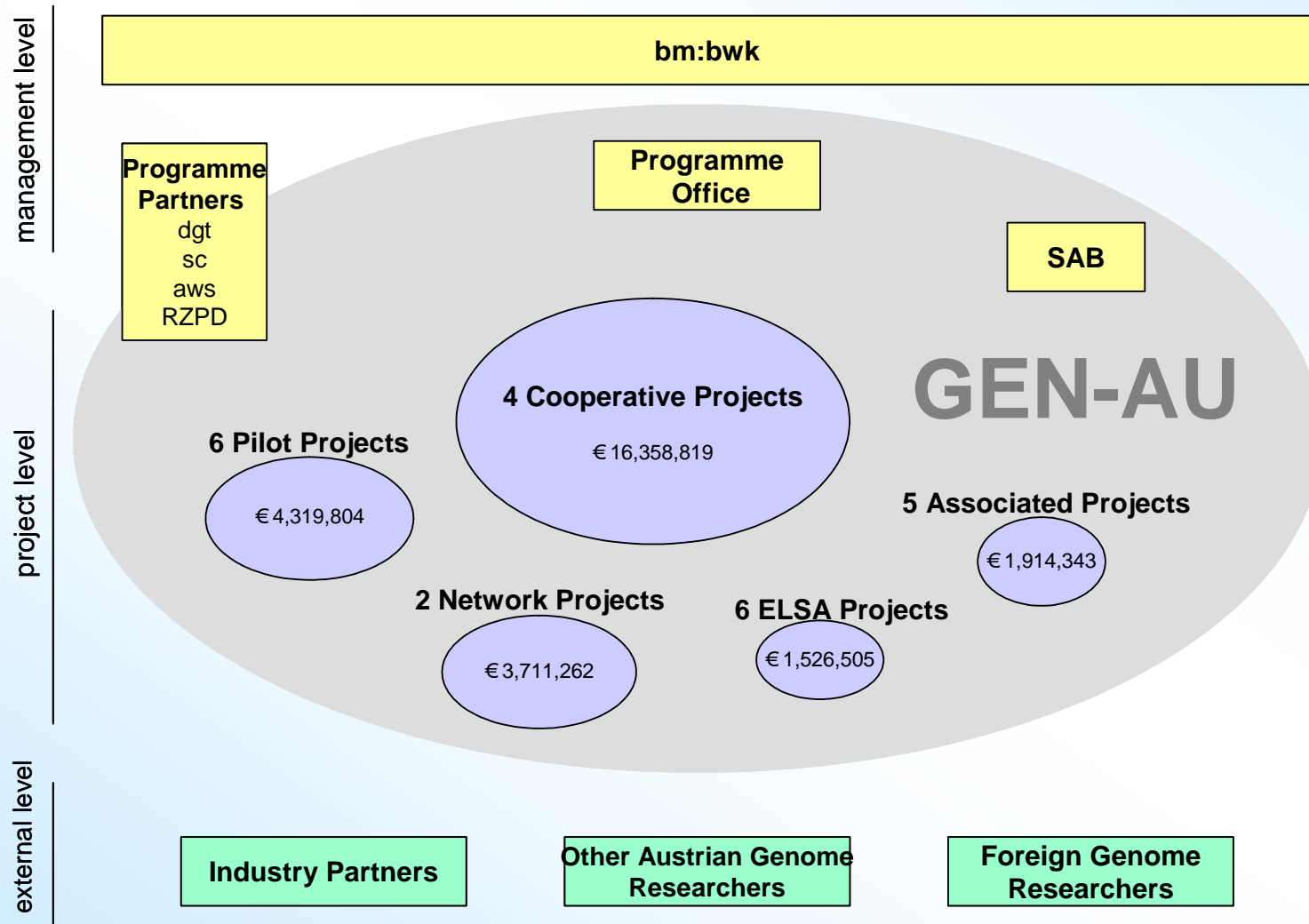


Qualität und Intensität der Kooperationsbeziehungen

- Ressourcentausch (Know how, Personal Material)
 - Kommunikationsbeziehungen
 - Position von Akteuren
- „Innovationsnetzwerke“
- **Multiplexität** als Bedingung der Stabilität (Risikominimierung)
 - hohe **Faktorspezifität** im Leistungsaustausch erfordert erheblichen Kommunikationsaufwand (soziale Einbettung)



Akteurssystem

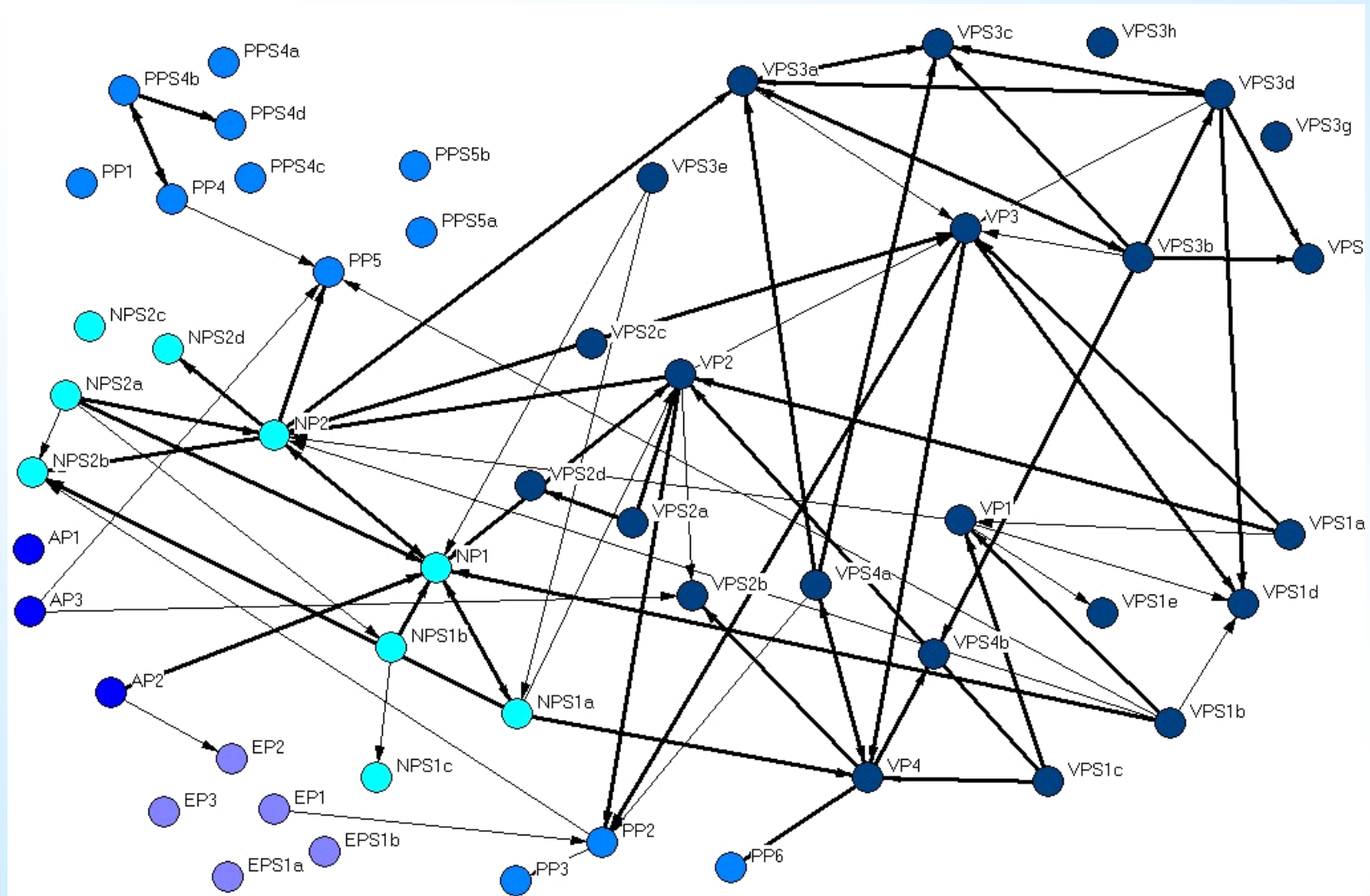


SNA - Vorgehensweise

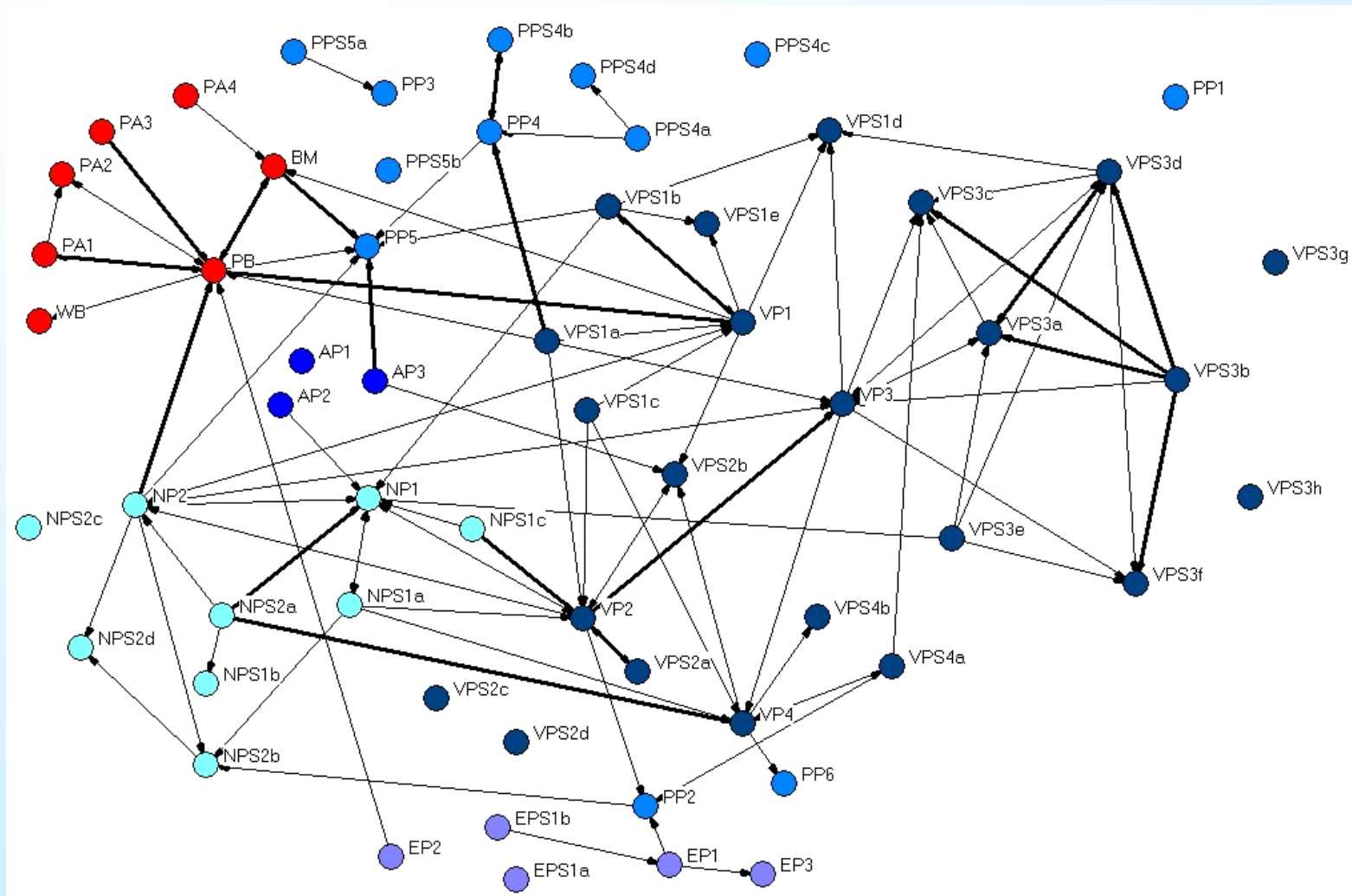
- qualitativ: Experteninterviews
- quantitativ: Online-Befragung PL und WiMi
- Dimensionen:
 - Entstehung
 - Richtung, Stärke und Bedeutung der
 - funktionalen Bezüge (forschungs- und programmbezogene Information, Material, Personal)
 - Kommunikation (inhaltliche Breite, Häufigkeit und Dauer)
 - Beitrag zum Projekterfolg



Ressourcentausch



Kommunikationsbeziehungen



Zur Bedeutung der Beziehungen

- Von „Teilnetzen“ zum „Gesamtnetz“
 - Identifizierung Qualität u. Intensität forschungsrelevanter Beziehungen
 - Identifizierung strategischer Akteure
- Beitrag der vernetzten Beziehungen zum Projekterfolg



Einflußnetz(werk)

Dominanz- und Abhängigkeitsverhältnisse
aufgrund unterschiedlicher
Ressourcenausstattung und Verfügungsrechte

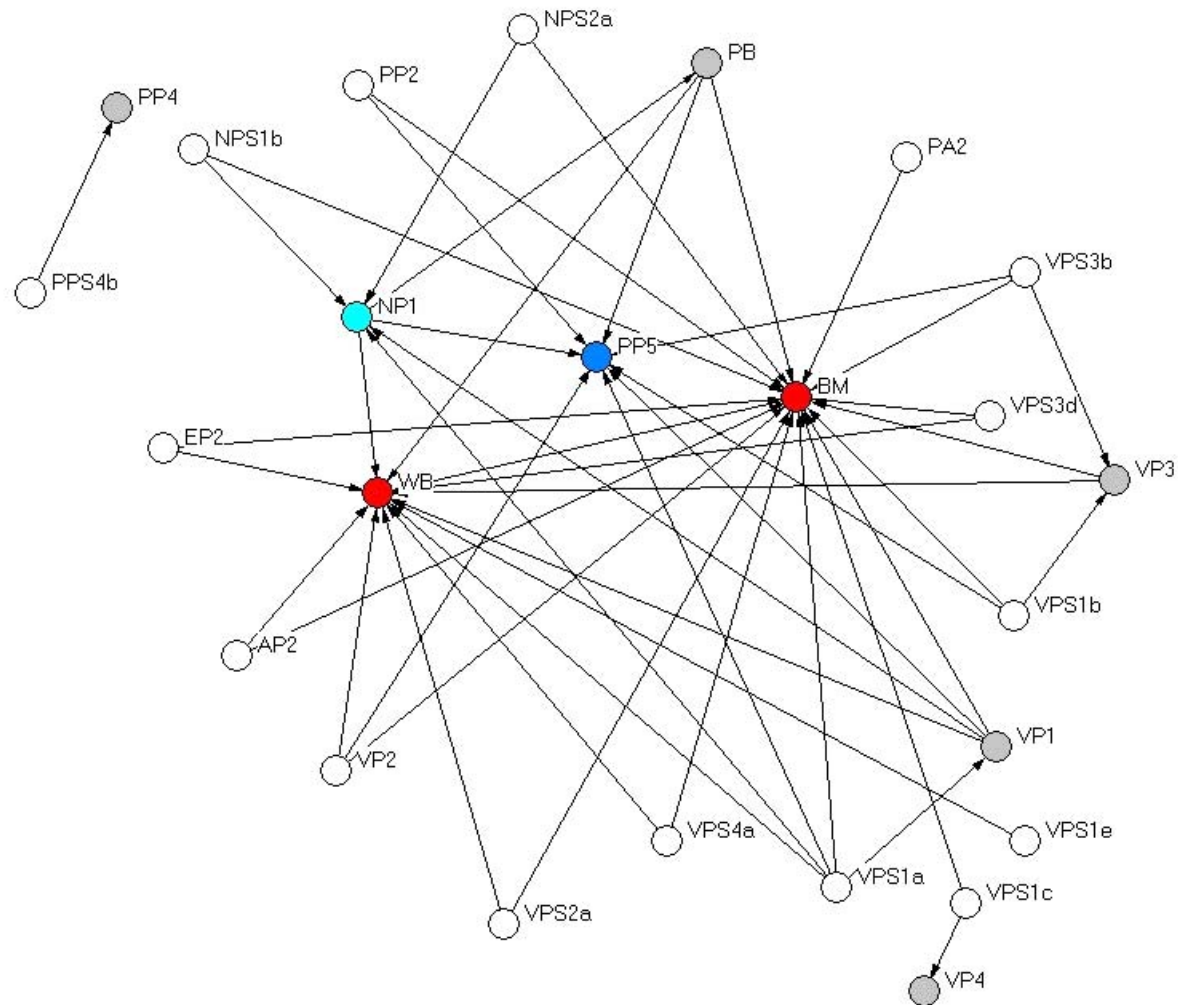
➤ sog. **indegree-basierte Einflußposition** einzelner
Akteure („Stars“?)

betr. Einfluß auf

- **thematische Ausrichtung** des PRG
- **Mittelvergabe**
- **Präsentation** von Forschungsergebnissen



Strategische Akteure



Conclusions

- GEN-AU: dichtes Beziehungsgefüge mit intensiven forschungsrelevanten Austausch- und Kommunikationsbeziehungen
- hohe Selbstbezogenheit der Projekttypen
- hohe Multiplexität (über 70 % der Beziehungen)
- Inhalt: projektbezogen und -übergreifend
- im Zentrum: Verbund- und Netzwerk-Projekte in thematischen Clustern
- aparter Status sozialwiss. Begleitforschung
- „offenes Netz“ mit relevanten Außenbeziehungen



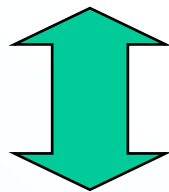
Implikationen für die Steuerung I

- **Einflußnetz:** Doppelstern mit zwei Substars
 - institutionelle „Doppelmitgliedschaft“
- **Steuerung:** wichtige Schnittstellenfunktion des PRG-Büros
- **soz.wiss. Begleitforschung:** Maßnahmen zur Integration



Implikationen für die Steuerung II

Netze als durch strategische Akteure
gestaltbare Koordinationsform



Netze als emergentes Phänomen

SNA in der Evaluation I

- Erfolgs-/Mißerfolgskriterien der Forschungskooperation
- Identifizierung strategischer Handlungsfelder (z.B. Förderung kooperativen Verhaltens)
- Welche Strukturen/Projekttypen haben mehr Innovationspotenzial als andere?
- Informationen zu strukturellen Merkmalen des Netzes und der Akteure als Hinweise zur Optimierung der PRG-Steuerung



SNA in der Evaluation II

- Konzeption von Förderprogrammen:
 - Identifikation „kritischer Masse“, ab dem Wissensdiffusion selbsttragend
 - Zielgruppe: Akteure mit einer hohen „Betweenness-Zentralität“ als „Change-Agents“

SNA in der Evaluation: Offene Fragen

- (positiver) Zusammenhang zwischen Grad der Vernetzung und Projekt-/ Programmerfolg?
- Effektivität und Effizienz von Maßnahmen zur Implementierung von Vernetzung in Forschungskontexten?
- Dynamische Perspektive: Wie verändert sich das Netzwerk in der Zeit? (Monitoring)





Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Website:

www.kmuforschung.ac.at

E-Mail:

office@kmuforschung.ac.at