

Innovationsnetzwerke und die Rolle von Promotoren in Netzwerken

Prof. Dr. Klaus Fichter

Oldenburg Center for Sustainability Economics and Management, Universität Oldenburg

Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit, Berlin (www.borderstep.de)



Konferenz "Strategische Allianzen für nachhaltige Entwicklung" am 31.05.2010 in Duisburg

Inhalt

- Wandel der Innovationsbedingungen
- Konsequenzen für das Innovationsmanagement
- Ein Beispiel aus der Innovationspraxis: Solon Mover
- Das Promotorenmodell
- ... und seine Erweiterung: Promotorennetzwerk (= Innovation Communities)
- Empirische Ergebnisse zur Rolle von Promotoren in Innovationsnetzwerken
- Fazit

Wandel der Innovationsbedingungen als Herausforderung und Chance im Innovationsmanagement

- Dynamisierung von Innovationsprozessen
 - ➔ Informationsverfügbarkeit (Internet ...)
 - ➔ Verkürzung von Marktzyklen und Entwicklungszeiten („Time to market“)
- Steigende Komplexität und Arbeitsteiligkeit
 - ➔ Steigender Anteil externer F&E-Ausgaben
 - ➔ Zunahme von Innovationskooperationen
- Nachhaltigkeit als Wettbewerbsfaktor und Innovationschance
 - ➔ Frühzeitige Integration von Umwelt- und Sicherheitsanforderungen
 - ➔ Nachhaltigkeit als Inspirationsquelle für Innovationsideen
- Leistungsfähigkeit des Forschungs- und Hochschulsystems
 - ➔ Steigende Verfügbarkeit und Mobilität gut ausgebildeter Fachkräfte
 - ➔ Steigerung des Transfers wissenschaftlichen Know-hows

Konsequenzen für das Innovationsmanagement

- Gestiegene Bedeutung von Innovationskooperationen und Innovationsnetzwerken
 - ➔ Das Management von Innovationsnetzwerken wird zu einem zentralen Erfolgsfaktor
 - ➔ Nach wie vor gilt es aber die Vor- und Nachteile von Kooperationen abzuwägen
- Projekt- und personalpolitische Implikationen
 - ➔ F&E-Mitarbeiter müssen aus Abteilungs-Silos heraus (Job rotation /Company rotation)
 - ➔ Kooperationsteams, Multi-Team-Projekte, Projekte mit Forschungseinrichtungen etc.
 - ➔ Wettbewerb um gute Köpfe
- Bestehende Innovationskonzepte müssen überdacht, verändert und erweitert werden
 - ➔ „Open innovation“ als Alternative zum Modell der „closed innovation“
 - ➔ Vom nachsorgenden zum vorsorgenden und chancenorientierten Umweltschutz
 - ➔ Erweiterung des Promotorenkonzeptes

Ein Beispiel aus der Innovationspraxis: Solon Mover

- Solon Mover: Produkt- und Prozessinnovation Solarindustrie
 - ➔ Zweiachsig nachgeführtes PV-Komplettsystem
 - ➔ Bis zu 40 % Mehrertrag als aufgeständerte Anlagen
 - ➔ Hochautomatisierter Herstellungsprozess
 - ➔ Entwickelt von Solon AG, Berlin, gegründet 1997
 - ➔ Markteinführung 2006 als schlüsselfertiges Produkt



Warum war es ein erfolgreiches Innovationsvorhaben?

- Exzellentes Produkt, kostengünstige Herstellung
- Gesetz über die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien (seit 1990)
 - ➔ Durch Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in 2000 ersetzt
 - ➔ Erweiterung 2004: nun auch Einspeisevergütung für große PV-Kraftwerke (>100 kW)
 - ➔ Einspeisevergütung: PV 100 kW – 1 MW: 43 cent /kWh (2005), 28 cent/kWh (2010)
- Ein Netzwerk von „Promotoren“ hat zum Erfolg des Solon Mover maßgeblich beigetragen
 - ➔ Schlüsselpersonen (CEO, CFO, Leiter F&E Solon, VC, GF Bundesverband Solarwirt.)
 - ➔ Erfolgreiche Lobbyarbeit für Einbeziehung großer PV-Kraftwerke in EEG
 - ➔ Exzellentes Teamwork zwischen diesen „Promotoren“

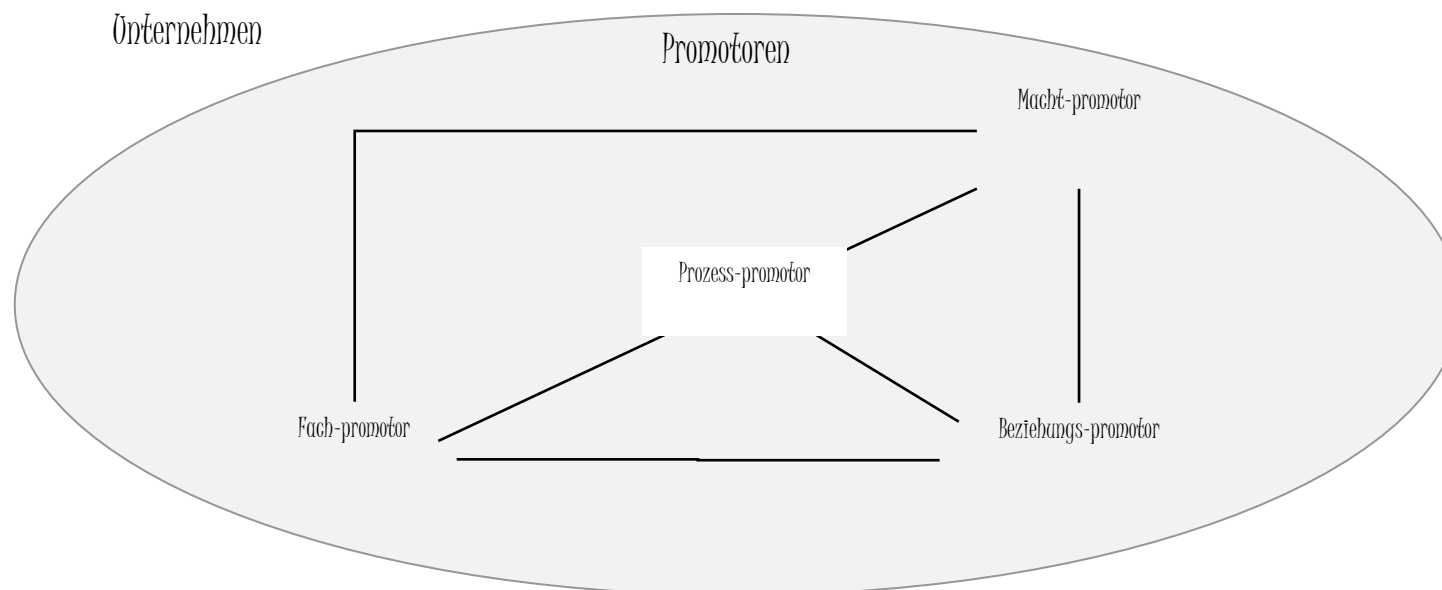


Das Promotorenmodell

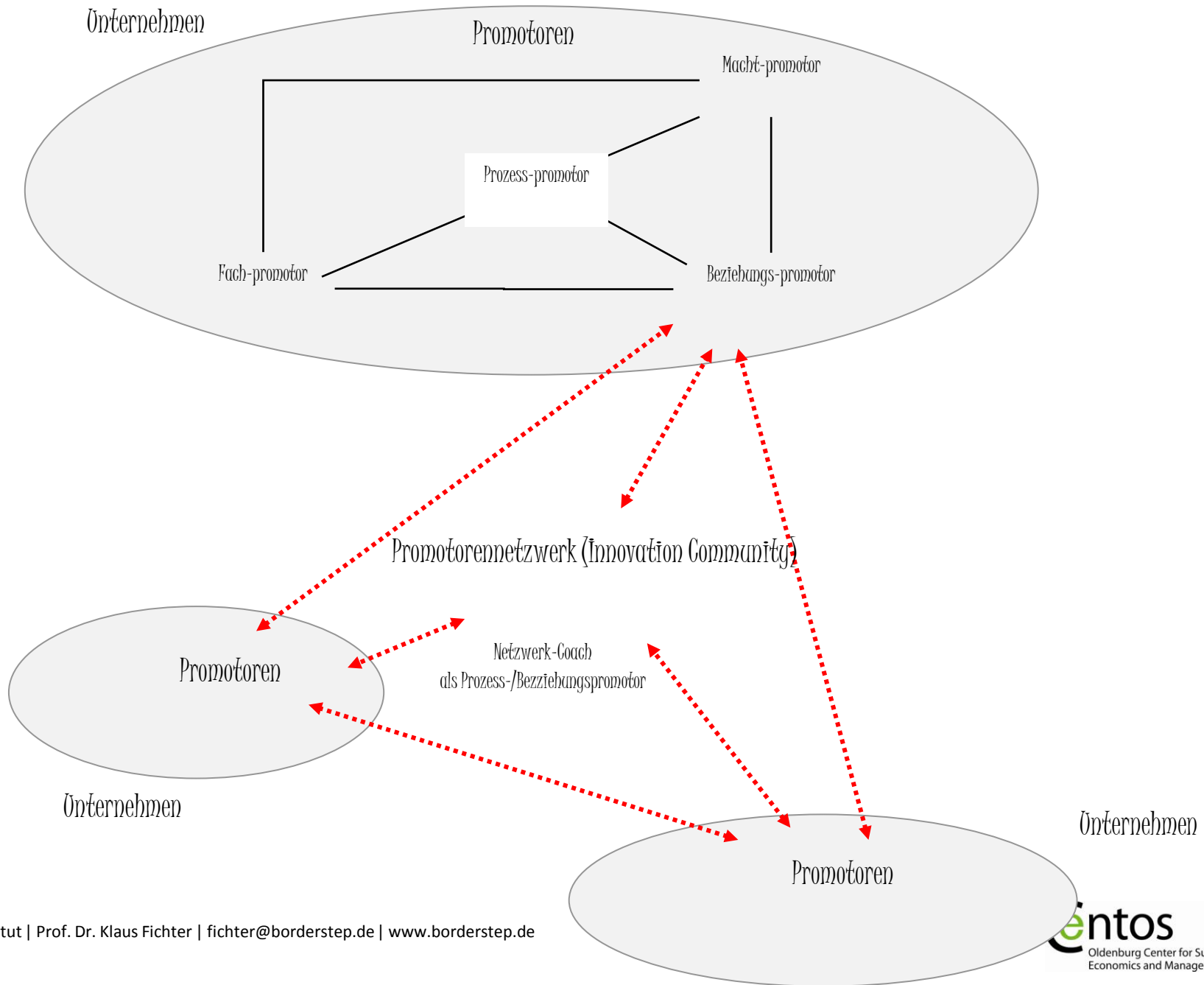
- Wer sind die Initiatoren und Schlüsselakteure des Innovationsprozesses?
- Auf welche Hindernisse stoßen Innovationsinitiativen und -projekte und welche Akteurstypen und Rollenverteilung bedarf deren Überwindung?
- Promotorenmodell geht auf Witte (1973) zurück
- Promotoren sind solche Personen, die den Innovationsprozess aktiv mitgestalten und seine Durchführung durch die Überwindung von Barrieren unterstützen.
- Ausgangsüberlegung: Barrieren des „Nicht-Wollens“ sind durch hierarchisch begründete Macht und die des „Nicht-Wissens“ durch das für den jeweiligen Innovationsprozess relevante Fachwissen zu überwinden.
- Notwendigkeit einer *Arbeitsteilung*: Promotorentypen

Promotorentypen

- **Machtpromotor:** Hohe hierarchische Position (Überwindung Barrieren des „Nicht-Wollens“, Ressourcenbereitstellung)
- **Fachpromotor:** verfügt über das notwendige Fachwissen (Barrieren des „Nicht-Wissens“ abbauen)
- **Prozesspromotor:** gefragt, wenn umfangreiche Vernetzungsaufgaben erforderlich sind (hohe Komplexität, zahlreiche Beteiligte, Barrieren des „Nicht-Dürfens“)
- **Beziehungspromotor:** Kooperation mit externen Partnern entgegenstehen („Nicht-Voneinander-Wissen“, „Nicht-Miteinander-Zusammenarbeiten-Wollen“)

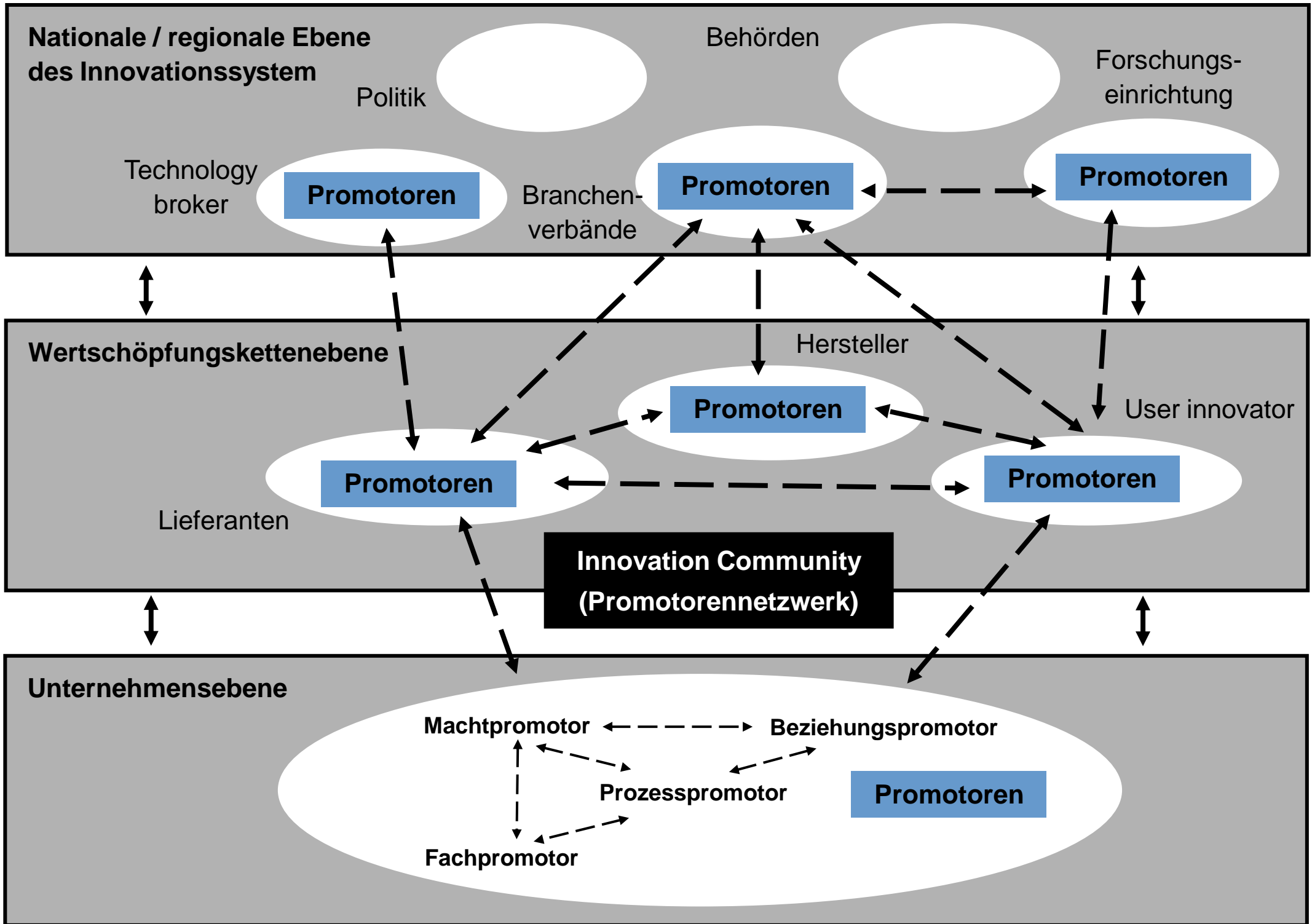


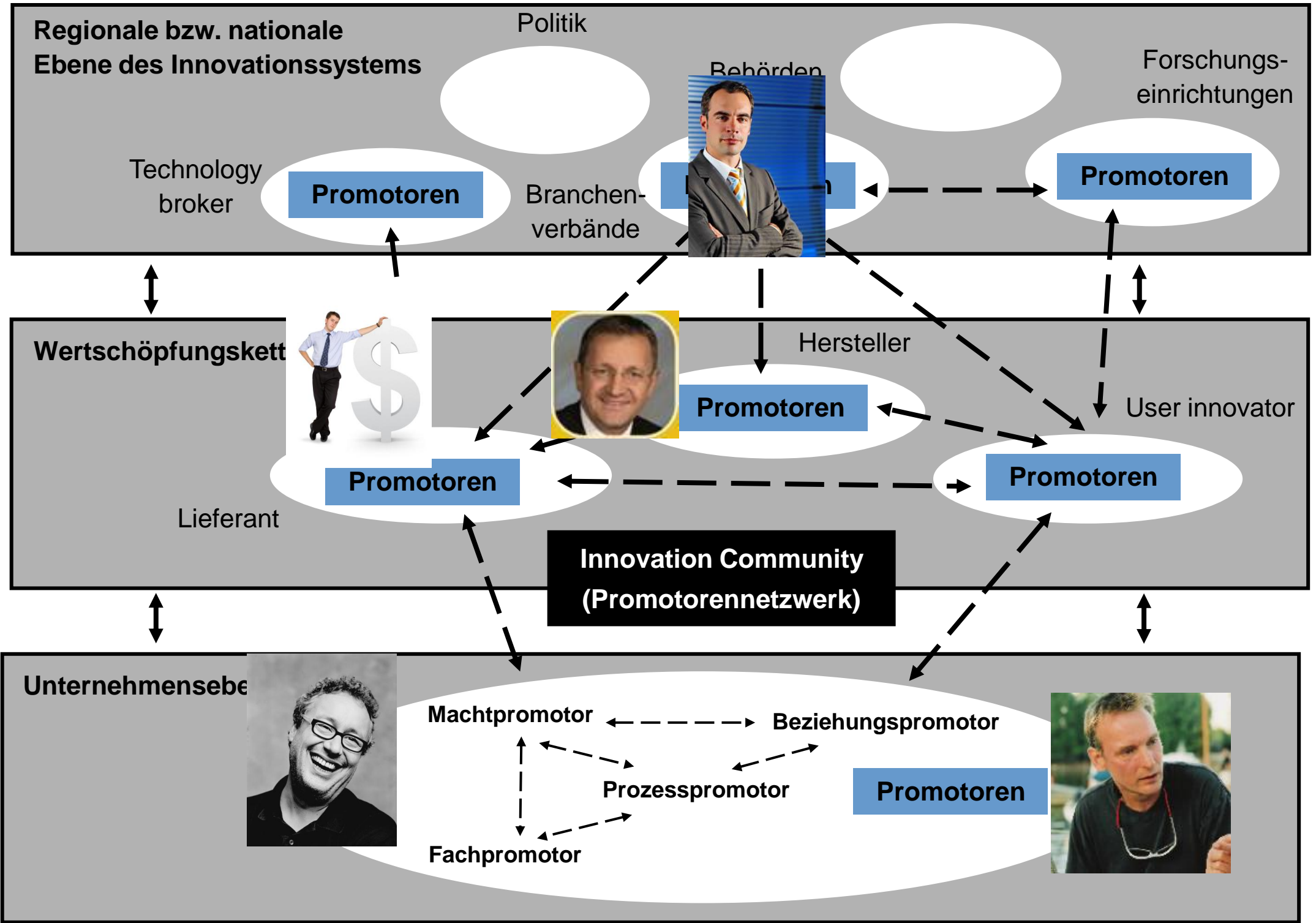
Promotorennetzwerke



Innovation community = Netzwerk von Promotoren

- „Eine Innovation Community ...
 - ➔ ...ist ein informelles Netzwerk von gleich gesinnten Akteuren, die als Promotoren wirken, oft aus mehreren Unternehmen und verschiedenen Institutionen stammen und sich aufgabenbezogen zusammenfinden um ein bestimmtes Innovationsvorhaben vorantreiben. Sie können auf einer oder auf mehreren Ebenen eines Innovationssystems agieren.“ (Fichter 2009, 360)
- Abgrenzung von Innovation Communities von anderen Formen sozialer Netzwerke :
 - ➔ Die Community bezieht sich immer auf eine konkrete Innovationsidee bzw. ein fokales Innovationsvorhaben.
 - ➔ Alle Mitglieder der Innovation Community spielen in dem betreffenden Innovationsprozess eine Promotorenrolle.
 - ➔ Die Community-Mitglieder kooperieren eng, in starkem Umfang informell, nehmen sich als „Team“ wahr und verfügen über eine Gruppenidentität.





Befragung von Innovationsnetzwerken zur Rolle von Promotoren und deren Zusammenarbeit



- Befragung im Vorhaben „Innovation Communities (InnoCo)“ (www.innoco.org)
 - ➔ Gefördert durch BMBF und ESF
 - ➔ Förderschwerpunkt "Innovationsstrategien jenseits traditionellen Managements"
- Zentrale Hypothese:
 - ➔ Radikale Innovationsvorhaben mit einer Innovation Community sind signifikant erfolgreicher als solche ohne Innovation Community.
- Sample:
 - ➔ 717 Innovationsnetzwerke in Deutschland, Rücklaufquote: 14,9%, n= 107
 - ➔ Netzwerke überwiegend aus forschungsintensiven und innovativen Branchen
 - ➔ Durchschnittliche Größe der Netzwerke: 5 Netzwerkpartner (Organisationen)
- Fragen zu Schlüsselpersonen (Promotoren), Zusammenarbeit, Projekterfolg usw.

Ergebnisse der Befragung von Innovationsnetzwerken

- Abgrenzung „Innovation Community“: 3 oder mehr Promotoren (Abfrage mit 30 Items), die eng kooperieren und sich als „Team“ verstehen (Abfrage mit 50 Items)
- Projekterfolg (10 Items): von (7) „sehr erfolgreich“ bis (1) „völlig erfolglos“
- Von 105 Netzwerken verfolgen 50 ein radikales Vorhaben und 55 ein weniger radikales
 - ➔ Von 50 radikalen Vorhaben sind 30 erfolgreich und 20 weniger erfolgreich
- Ergebnisse bestätigen: Radikale Vorhaben mit Innovation Community sind erfolgreicher

	Effektivität	Effizienz	Gesamterfolg
Keine Innovation Community	5,14	5,46	5,30
Innovation Community	6,15^{***}	6,16^{**}	6,15^{***}
Gesamt	5,50	5,71	5,60

Tab. 4: Erfolgswirkung von Innovation Communities in radikalen Projekten. Fett markierte Zahlen unterscheiden sich statistisch signifikant (+ signifikant mit $p \leq 0,1$; * signifikant mit $p \leq 0,05$; ** signifikant mit $p \leq 0,01$).

Wann sind Innovation Communities wichtig für den Erfolg einer Innovationsidee bzw. eines Vorhabens?

- In Vorhaben, die auf grundlegende Neuerungen abzielen (radikale Innovationen)
- In frühen Innovationsphasen, wenn noch keine formalen Kooperationsverbände oder Projektstrukturen etabliert sind,
- In jungen Technologiefeldern, die grundlegend neue Anwendungen ermöglichen und den Aufbau neuer Wertschöpfungsketten und Märkte erforderlich machen,
- Wenn es darum geht, Kooperationspartner und Machtpromotoren, die über wichtige Ressourcen verfügen, für ein Innovationsvorhaben zu gewinnen,
- Bei „Hängepartien“ und Rückschlägen in Innovationsprozessen zur Motivation der Promotoren in der Verfolgung ihrer Innovationsidee bzw. ihres Innovationsvorhabens,
- In stark konfliktbehafteten Situationen, wenn Bündnisse gegen Widersacher vonnöten sind oder Spannungen in Innovationsteams abgebaut werden müssen.

Aspekte der Qualität von Innovation Communities

■ *Zusammensetzung der Community*

- ➔ Verfügt sie über die notwendigen Promotorenrollen, sind erfolgskritische Kooperationspartner vertreten?
- ➔ Verfügen die Mitglieder über Zugang zu Entscheidungsträgern (Geld), Experten (Wissen), Reputation?
- ➔ Ist die Community in der Lage, bei Bedarf neue Mitglieder zu integrieren?

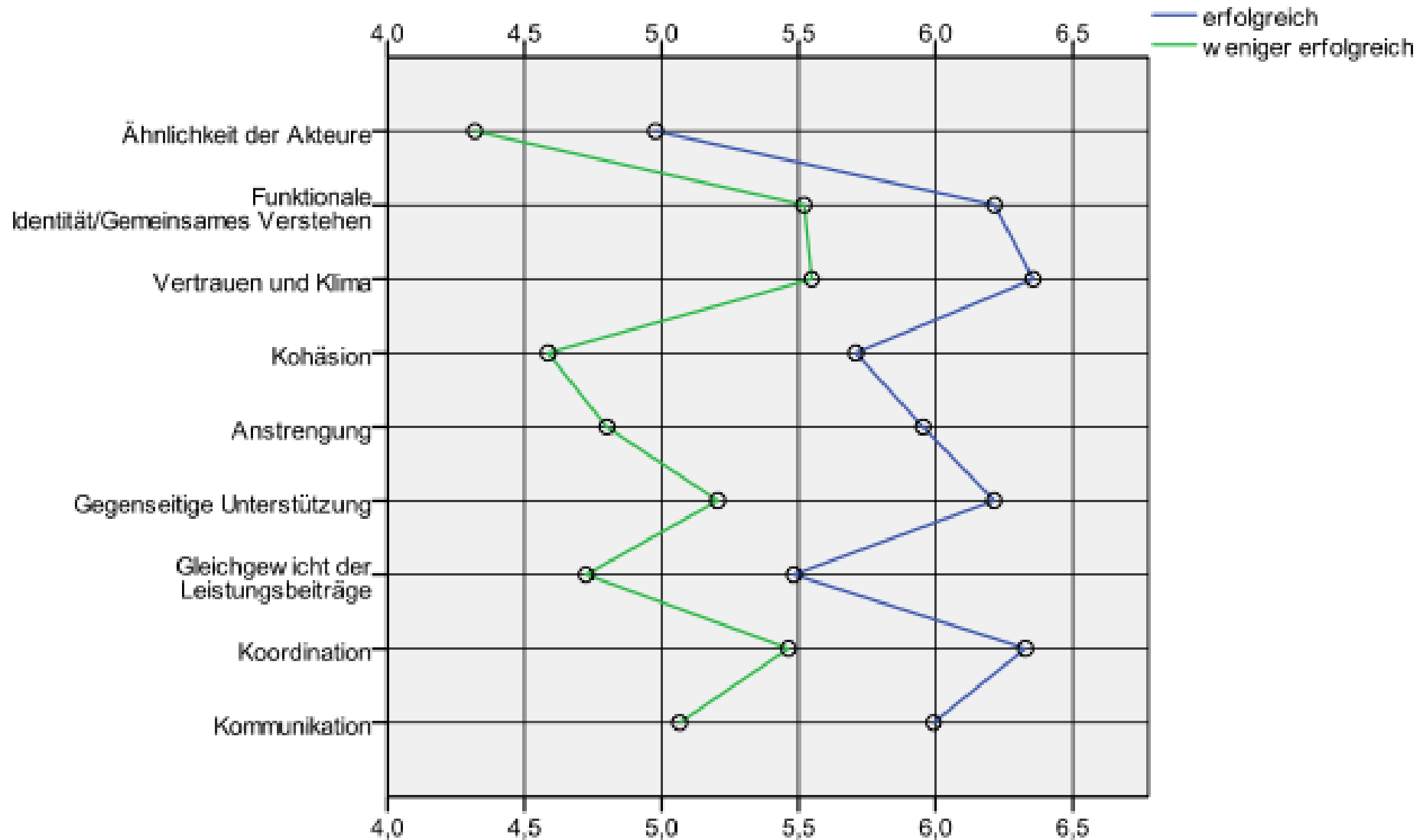
■ *Identität der Community*

- ➔ Haben Mitglieder eine gemeinsame Auffassung, wer dazu gehört, werden sie als Community wahrgenommen?
- ➔ Sind sich die Mitglieder über Zielsetzung und Stellenwert des Vorhabens einig (gemeinsame „Weltsicht“)?
- ➔ Zusammenhalt: Sind die Mitglieder motiviert, Teil des Teams zu bleiben? Gibt es einen Teamgeist?

■ *Interaktion der Community*

- ➔ Kommunikation: Gibt es ausreichend regelmäßige, informelle, direkte und offene Kommunikation im Team?
- ➔ Koordination: Sind die individuellen Beiträge im Team gut strukturiert und synchronisiert?
- ➔ Balance der Beiträge: Können alle Teammitglieder ihre Expertise voll einbringen?
- ➔ Gegenseitige Unterstützung: Helfen und unterstützen sich die Teammitglieder bei Projektaufgaben?
- ➔ Anstrengung: Widmen Mitglieder ihre Anstrengungen in hinreichendem Maße dem gemeinsamen Vorhaben?
- ➔ Vertrauen sich die Mitglieder und ist die Zusammenarbeit durch ein gutes Gruppenklima geprägt?

Qualität der Zusammenarbeit in erfolgreichen und weniger erfolgreichen Innovationsvorhaben



Quelle: Sand, N.; Rese, A.; Böter, D. (2010, 23)

Fazit

- Gestiegene Bedeutung von Innovationskooperationen und Innovationsnetzwerken
- Das Management von Innovationsnetzwerken wird zu einem zentralen Erfolgsfaktor
- Radikale Innovationsprojekte mit Innovation Community sind signifikant erfolgreicher als Projekte ohne Innovation Community.
- In weniger radikalen Projekten kann eine solche Erfolgswirkung nicht nachgewiesen werden.
- Unter welchen Voraussetzungen haben Innovation Communities einen signifikanten Einfluss auf den Erfolg von Innovationsvorhaben?
 - ➔ Vor allem „Champions“ (2 und mehr Promotorenrollen) sollten in Innovationsprozesse, insbesondere in radikale, integriert werden.
 - ➔ Es ist im Hinblick auf den Erfolg darauf zu achten, dass sämtliche Promotorenrollen im Innovationsprozess besetzt werden.