

# Theoretischer Hintergrund

## Innovationskategorien I

### PROZESSINNOVATION

- Produktion eines bestimmten Gutes erfolgt kostengünstiger, qualitativ hochwertiger, sicherer oder schneller
- Produktionsprozess besteht im Allgemeinen aus Produktionsanlagen, Arbeitskraft, Aufgabenspezifizierungen, Materialinputs sowie Arbeits- und Informationsflüssen
- Beispiele: „Computer-Integrated-Manufacturing (CIM, CAx)“; „Lean Production“

### PRODUKTINNOVATION

- Kommerzielle Einführung einer neuen Technologie oder einer neuen Kombination von bestehenden Technologien
- Beispiele: Entwicklung der Brennstoffzelle als Alternative zum herkömmlichen Verbrennungsmotor; Einführung des Farblaserdruckers; Weiterentwicklungen bei Handys (MMS etc.)

## Innovationskategorien II

### INKREMENTELLE INNOVATION

- Baut auf *vorhandenen* Produkten oder Prozessen auf
- Kontinuierliche Weiterentwicklung eben jener im Sinne eines „learning by doing“

### RADIKALE INNOVATION

- Impliziert Schaffung völlig *neuer* Produkte oder Prozesse
- Erschließung neuer Märkte und strategische Neupositionierung von Unternehmen

# Innovationsprozesse in Unternehmen: die Rolle der Wissensbasis

## ERGEBNISSE EMPIRISCHER STUDIEN

- Die Schwerpunkte von Innovationsprozessen variieren von Branche zu Branche
- Die Schwerpunktsetzung hängt von der *Wissensbasis* ab, auf der die Branche operiert

## ZWEI TYPEN VON WISSENSBASIS

- *Analytische* Wissensbasis
- *Synthetische* Wissensbasis

## Kennzeichen einer analytischen Wissensbasis

### BRANCHENRELEVANZ

- Dominiert in wissensintensiven Branchen (hohe FuE/Umsatz Ratio)
  - z.B. BKF Biotechnologie; Querschnittsbranche Mikroelektronik

### INPUTSEITE DES INNOVATIONSPROZESSES

- Wissensgenerierung durch wissenschaftliche Methoden:
  - Grundlagen- und angewandte Forschung (Firmen oft mit eigenen FuE-Abteilungen)
  - Forschungsergebnisse von Universitäten und anderen Forschungsinstituten speisen Innovationsprozess

### OUTPUTSEITE DES INNOVATIONSPROZESSES

- Systematische Neuentwicklung von Produkten und Prozessen und in der Folge tendenziell radikale Innovationen
- Neugründungen von Firmen bzw. Spin-off-Unternehmen

## Kennzeichen einer synthetischen Wissensbasis

### BRANCHENRELEVANZ

- In weniger wissensintensiven Branchen (hohe FuE/Umsatz Ratio)
  - z.B. BKF Ernährungswirtschaft, Metall und Automotive

### INPUTSEITE DES INNOVATIONSPROZESSES

- Wissenschaftliche Methoden (FuE) spielen geringere Rolle:
  - Anwendung bereits vorhandener Kenntnisse oder neuartige Kombinationen dieser Kenntnisse
  - Optimierungs-, Test- und Experimentierprozesse – häufig in Kunden-Lieferanten-Beziehungen
  - Kontakte mit Universitäten – wenn überhaupt – nur im Bereich angewandter Forschung und Entwicklung

### OUTPUTSEITE DES INNOVATIONSPROZESSES

- Inkrementelle Innovationen im Rahmen existierender Firmen

## Synthetische VS. analytische Wissensbasis

<b>Synthetisch</b>	<b>Analytisch</b>
Innovation durch Anwendung oder neue Kombination vorhandener Kenntnisse	Innovation durch Generierung neuer Kenntnisse
Wichtigkeit angewandter problembezogener Kenntnisse	Wichtigkeit wissenschaftlicher Kenntnisse
Interaktives Lernen mit Kunden und Lieferanten	Kooperation zwischen Firmen und Forschungsinstituten
Informelle Wissensprozesse wg. Dominanz praktischer und handwerklicher Fähigkeiten	Mehr formell organisierte Wissensprozesse in FuE Abteilungen
Inkrementelle Innovationen	Radikale Innovationen

# Innovation als regionales Phänomen: das Regionale Innovationssystem (RIS)

## REGIONALE ENTSCHEIDUNGSTRÄGER

- Wie können lokal (regional) ansässige Firmen in ihren Innovationsaktivitäten unterstützt werden?
- → Regionales Innovationssystem (RIS)

## REGIONALES INNOVATIONSSYSTEM (RIS)

- Regionale Unternehmens- und Industrieagglomeration
- Kooperationen zwischen:
  - Unternehmen
  - Organisationen, die in der Wissensgenerierung und -verbreitung tätig sind (Universitäten, FuE-Institute, etc.)
  - Institutionen, die bei der Schaffung und Aufrechterhaltung der Innovationssysteme unterstützend Einfluss nehmen

# Innovation als regionales Phänomen: das Regionale Innovationssystem (RIS)

## ZIEL SOLCHER KOOPERATIONEN

- Aufbau schwer imitierbarer Ressourcen und Kompetenzen lokal ansässiger Firmen
- Stärkung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Region

## WARUM REGIONALE KOOPERATIONEN?

- Sind besonders effektiv auf regionaler Ebene (Porter 1990)
- Gemeinsame Werte, Beziehungen und Kultur sowie räumliche Nähe fördern den Austausch und gemeinsame Projekte – und infolgedessen die Entstehung von „Clustern“

## EIN RIS SOLLTE FOLGENDES ERMÖGLICHEN

- Co-Finanzierung unternehmerischer Innovationsvorhaben
- Kompetenztransfer zwischen den verschiedenen regionalen Entwicklungsakteuren – etwa durch Förderprogramme
- [...]

# Regionale Innovationssysteme brauchen eine regionalisierte Innovationspolitik

## REGIONALE ENTSCHEIDUNGSTRÄGER

- Welche Implikationen hat die Differenzierung zwischen einer analytischen und synthetischen Wissensbasis einer Branche für die regionale Innovationspolitik?
- → Notwendigkeit einer *regionalisierten* Innovationspolitik

## REGIONALISIERTE INNOVATIONSPOLITIK

- Für alle Regionen identische „Einheitsrezepte“ einer regionalen Innovationsförderung sind fragwürdig
- Analyse der räumlichen Bedingungen und vorhandenen *regionalen Spezialisierungen* unter Einbezug lokaler Akteure und Institutionen
  - Auf welcher Wissensbasis operieren die lokalen Branchen?
  - Maßnahmen auf die jeweilige Wissensbasis zuschneiden!

## Regionale Innovationssysteme brauchen eine regionalisierte Innovationspolitik

### FOKUS BEI BRANCHEN MIT SYNTHETISCHER WISSENSBASIS

- Förderung von Lernprozessen zwischen lokal ansässigen Firmen
- Integration von Unternehmen in lokale Innovationsnetzwerke und Aufzeigen des Nutzens einer Mitarbeit
- Sensibilisierung von Unternehmen für FuE / FuE-Kooperationen

### FOKUS BEI BRANCHEN MIT ANALYTISCHER WISSENSBASIS

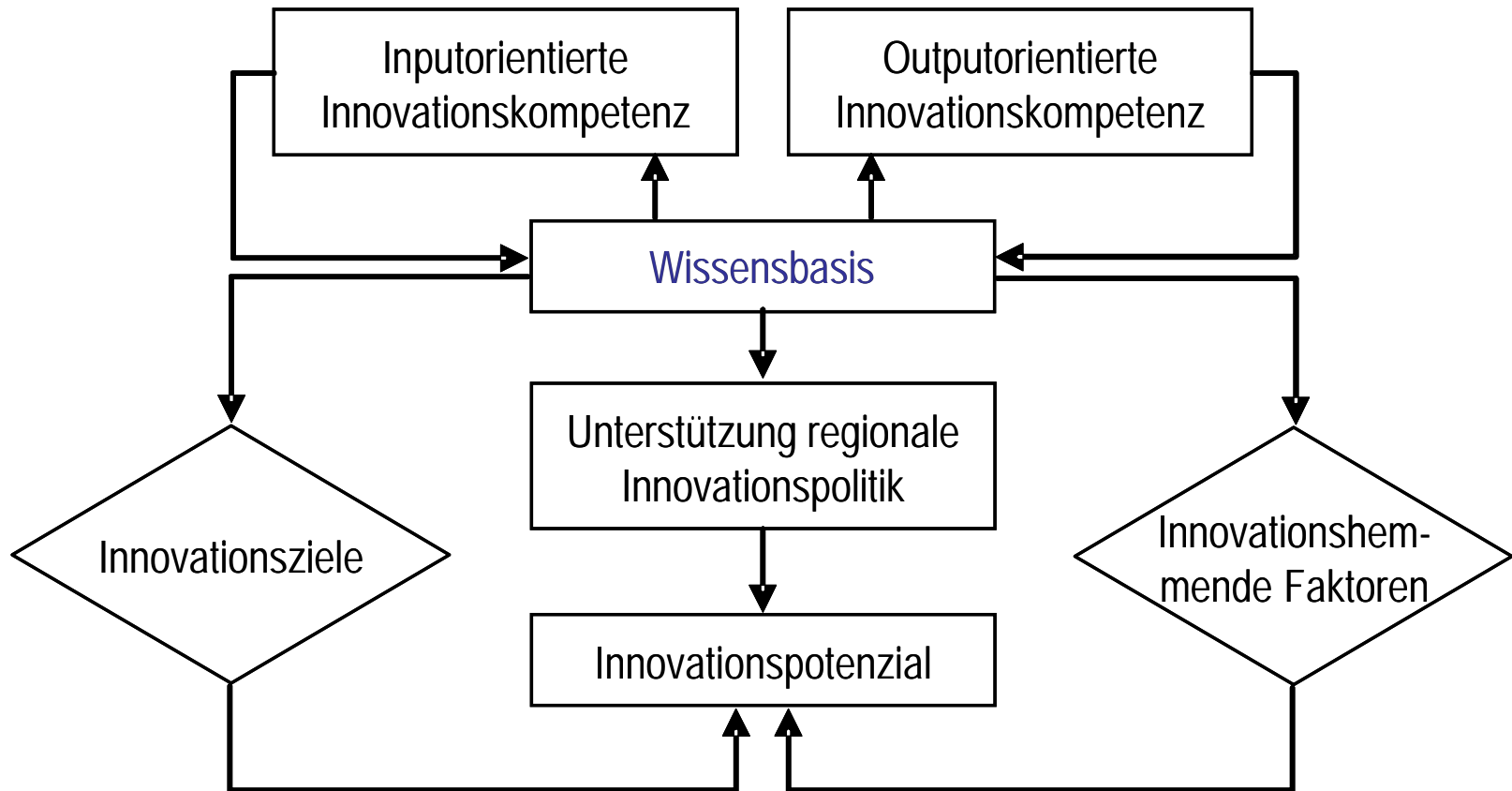
- Unterstützung bei:
  - der Etablierung enger Kooperationen zwischen Industrie und Universitäten (z.B. im Rahmen von Wissenschaftsparks und Inkubationszentren)
  - der lokalen Bereitstellung hoch qualifizierter Arbeitskräfte
  - der Einbindung der Akteure in überregionale Wissensflüsse

## Die Bedeutung von Kooperationen für die Innovativität von Firmen: empirische Befunde

- Kooperationsaktivitäten sind wichtig für die Innovativität von Unternehmen (Kulicke und Stahlecker 2009, Lejpras und Stephan 2010)
- → Wichtige Rolle der regionalen Innovationspolitik in der Unterstützung zwischenbetrieblicher Zusammenarbeit
- Selbst *low-tech* Betriebe, also Betriebe mit niedriger Forschungsintensität, profitieren von Kooperationen
  - Kooperierende *low-tech* Unternehmen bringen deutlich häufiger neue Produkte auf den Markt
  - FuE-Kooperationen dieser Unternehmen zielen v.a. auf inkrementelle Innovationen
- Aber: lokale Kooperationen weniger bedeutsam für die Innovativität als vielfach in der Literatur angenommen

# **Bewertung des Innovationspotenzials der BKF: Konzeptioneller Ansatz**

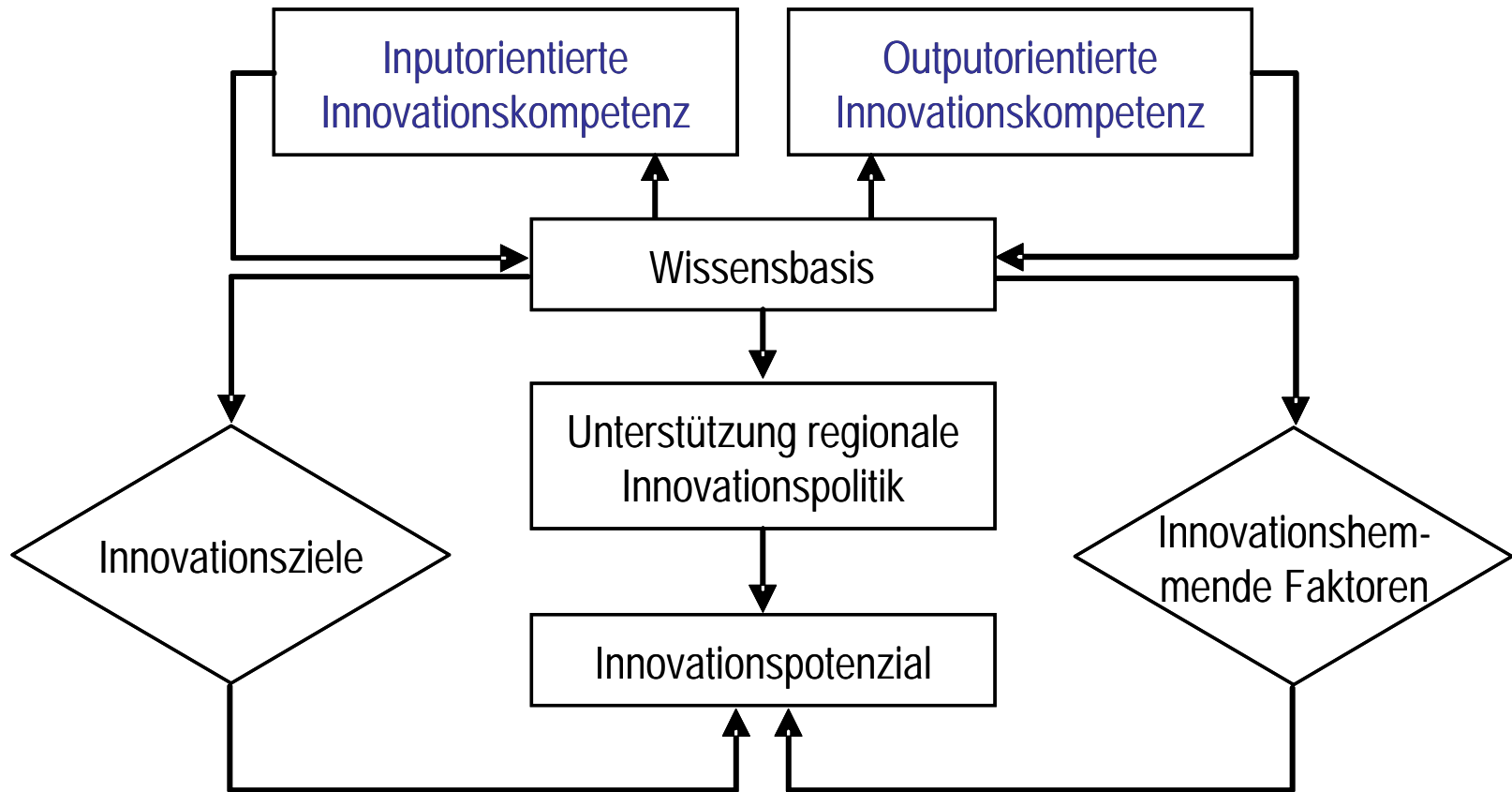
## BKF Bewertungskonzept



## Schritt 1: Identifizierung der Wissensbasis

- Abgleich des Ist-Zustandes des BKF (Unternehmensbefragung) mit den im Theorieteil dargelegten Soll-Eigenschaften einer analytischen Wissensbasis
- Tendenzielle Nicht-Erfüllung dieser Charakteristika impliziert tendenzielle Zugehörigkeit des BKF zu einer synthetischen Wissensbasis
- Zuordnung der BKF zu einer der beiden Wissensbasen ermöglicht
  - differenzierte Betrachtungsweise hinsichtlich ihrer Innovationsaktivitäten
  - vermeidet das Ziehen falscher Schlussfolgerungen bei der Beurteilung ihrer Innovationskompetenz: z.B. *Patente*: auf Branchen zugeschnitten, die auf analytischer Wissensbasis operieren; weniger wichtig für Branchen mit synthetischer Wissensbasis, die inkrementelle Innovationen hervorbringen

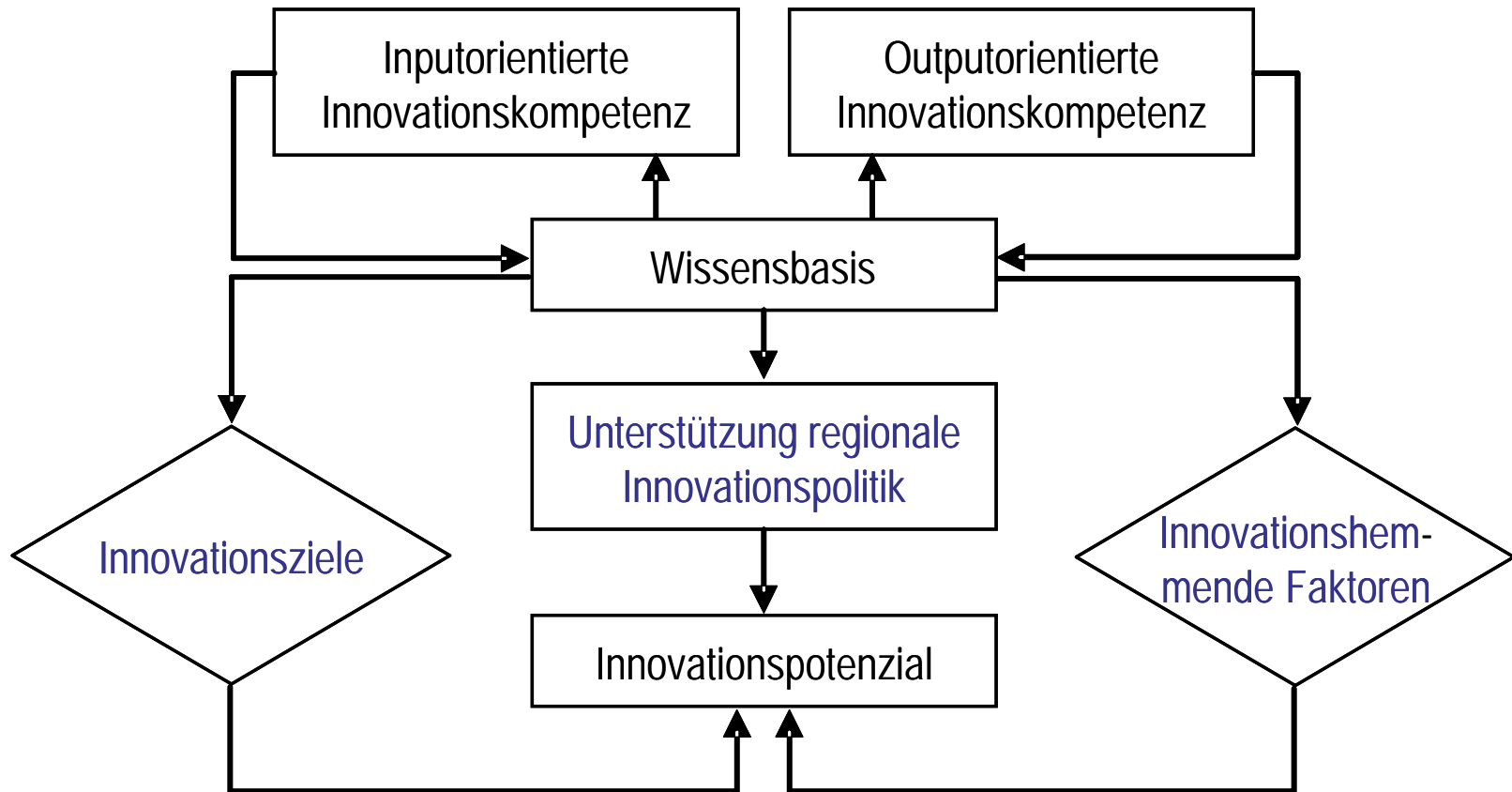
## BKF Bewertungskonzept



## Schritt 2: Status-Quo-Analyse der Innovationskompetenz der BKF

- Bestimmung der Wissensbasis maßgeblich für simultan erfolgende Status-Quo-Analyse:
  - bewertender Vergleich der Innovationskompetenz der BKF
  - unter Verwendung von Input- und Outputindikatoren
- Vergleichsgrundlage:
  - gematchte ostdeutschen (ODE) Unternehmen der jeweiligen BKF (siehe Unternehmensbefragung)

## BKF Bewertungskonzept



## **Schritt 3: Innovationsziele, innovationshemmende Faktoren & Unterstützung durch Innovationspolitik**

- Folgende Aussagen der Luckenwalder Unternehmen fließen als weitere Indikatoren in die Bewertung des Innovationspotenzials der BKF ein
  - Angaben zu Innovationshemmnissen
  - Angaben zu ihren mittelfristigen Innovationszielen
- Bewertung dieser Indikatoren vor dem Hintergrund der zu Grunde liegenden Wissensbasis
- Identifizierung von Unterstützungspotenzialen durch die Luckenwalder Innovations- und Standortpolitik
  - basierend auf konzeptionellem Rahmen regionaler Innovationspolitik
- Zuordnung der BKF zu einer der beiden Wissensbasen hilft fehlerhafte Beurteilungen der unterstützenden Maßnahmen durch die politischen Entscheidungsträger zu vermeiden

## BKF Bewertungskonzept

