

- **Gesamtprojektüberblick**
- **Versorgungsnetzwerke-Studie 2008**
  - Zielstellung
  - Methodik

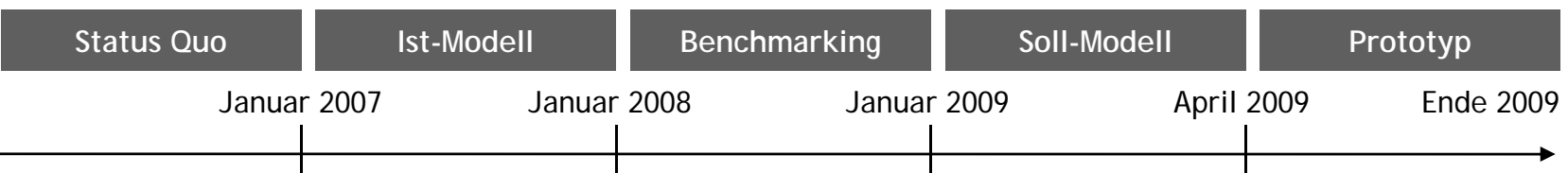
# Gesamtprojektüberblick des Forschungsprojektes IMIV - IT basiertes Management Integrierter Versorgungsnetzwerke



Projektziele

1. Systematisierungskonzept IVN
2. Erfolgsmesskonzept IVN
3. Gestaltung eines Managementreferenzmodells
4. Entwicklung IT-Instrument zur Unterstützung des IV-Managements
5. Soll-Modell und Prototyp

Projektphasen



Aufgaben, Methoden

|                               |                               |                                     |                                      |                                 |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| Literaturrecherche            | Felderschließung              | Bestimmung der Stichprobe           | Referenzmodell des Managementsystems | Anforderungsanalyse             |
| Internet-/ Datenbankrecherche | Vorbereitung Workshops        | Bestimmung der Erhebungsinstrumente | Referenzmodell des MIS*              | Implementierung                 |
| Experteninterviews            | Durchführung Workshops        | Datenerhebung                       |                                      | Evaluation                      |
|                               | Modellierung des Ist-Zustands | Datenanalyse                        |                                      | Ableiten eines Geschäftsmodells |

\*MIS = Managementinformationssystem

- Gesamtprojektüberblick
- **Versorgungsnetzwerke-Studie 2008**
  - Zielstellung
  - Methodik

1. Die Studie hat zum Ziel, den Erfolg von Netzwerken im Gesundheitswesen in Deutschland zu bestimmen und zu vergleichen (Benchmarking).<sup>1</sup>
2. Die Studie hat zum Ziel, Erfolgsfaktoren des Netzwerkmanagements zu bestimmen.<sup>2</sup>
3. Die Studie hat zum Ziel, harte und weiche Kennzahlen zu bestimmen und zu verifizieren.<sup>3</sup>
4. Nebenziele: Bestimmung Netzwerkreife, Vertragsdichte<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Netzwerke von Leistungserbringern im Gesundheitswesen, die sich (vertraglich) verbindlich zusammengeschlossen haben, um gemeinschaftlich (arbeitsteilig) medizinische Leistungen zu erbringen

<sup>2</sup> Das Netzwerkmanagement kann dezentral durch die Leistungserbringer selbst erfolgen (Selbstmanagement) oder durch ein zentrales (professionelles) Fremd-Management.

<sup>3</sup> In erster Linie sollen strategische Kennzahlen auf Netzwerkebene identifiziert werden

<sup>4</sup> Verträge / Netzwerk sowie Vergleich dieser Kennziffer zwischen Netzwerken

Bis Frühjahr 2009 sollen die Benchmarking Daten erhoben und ausgewertet sein



## 1. Stichprobe

- Datenbasis: 1800 IV-Vertragsdaten, aus denen Netzwerke rückermittelt werden

## 2. Zeitplan

- Identifikation der Netzwerke bis Ende November 2008
- Befragung der Netzwerke bis Ende Januar 2009
- Auswertung bis Ende März 2009

# Netzwerke erhalten **direkte Ergebnisse** aus der Studie - bei **begrenztem Aufwand**



## Aufwand

- Pro Netzwerk müssen mindestens ein **Netzwerkmanager** sowie drei Leistungserbringer einen Benchmarking-Fragebogen ausfüllen
- **Leistungserbringer** erhalten einen verkürzten Fragebogen (ca. 10 min.)

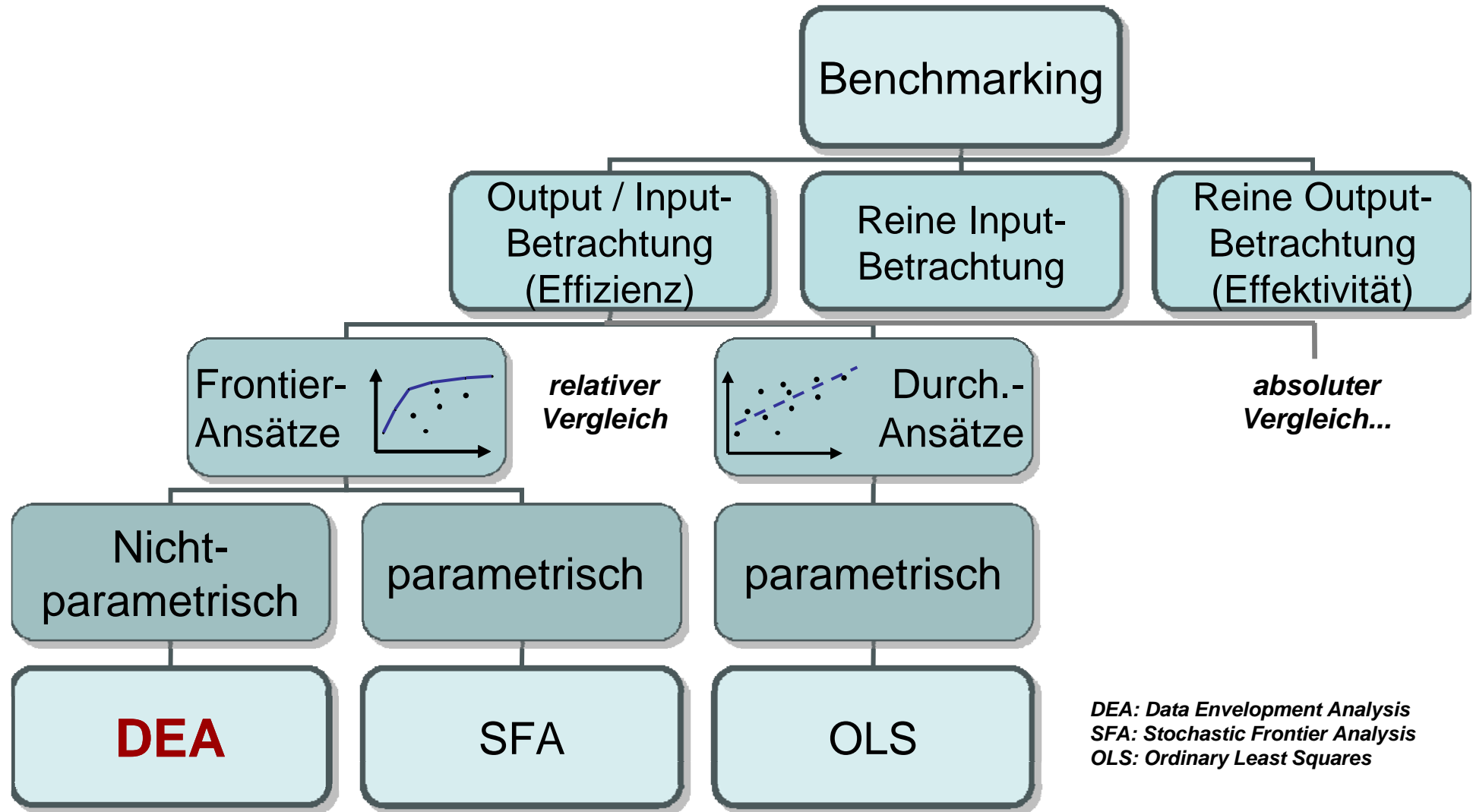
## Nutzen

- Analyse der Leistungsfähigkeit des Netzwerks und Beschreibung zentraler **Erfolgsfaktoren** im Vergleich zum Wettbewerb
- Detaillierte, für jedes Netzwerk individualisierte Auswertung der Stärken, Schwächen und **Weiterentwicklungspotentiale**
- **Individuelle Benchmark**: Jedes ineffiziente Netzwerk erhält ein ihm vergleichbares effizientes Netzwerk als Referenz
- **Gemeinsame Konferenz** aller Teilnehmer, bei der die anonymisierten Studienergebnisse vorgestellt werden mit der Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch

Als vom Bundesministerium für Forschung und Bildung (BMBF) gefördertes Projekt garantieren wir Unabhängigkeit und Anonymisierung. Veröffentlichungen werden keinen Rückschluss auf einzelne Netzwerke oder Personen erlauben. Die individualisierten Auswertungen werden ausschließlich dem jeweiligen Netzwerk zur Verfügung gestellt.

- Gesamtprojektüberblick
- **Versorgungsnetzwerke-Studie 2008**
  - Zielstellung
  - **Methodik**

Als Benchmarkingmethode wurde die **im Gesundheitswesen etablierte** Data Envelopment Analysis (DEA) ausgewählt



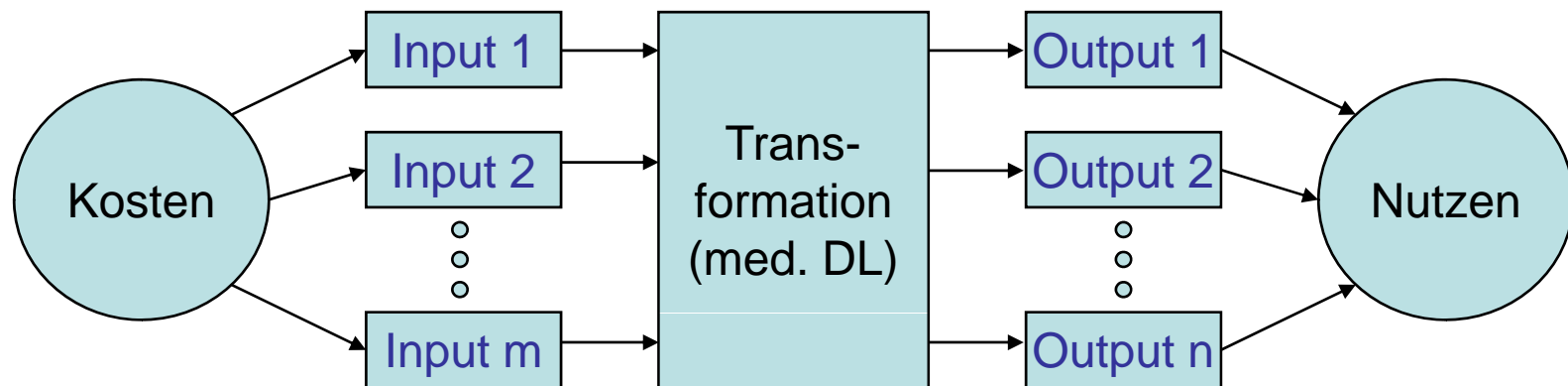
DEA: Data Envelopment Analysis  
 SFA: Stochastic Frontier Analysis  
 OLS: Ordinary Least Squares



Bei der Data Envelopment Analysis (DEA) handelt es sich um eine **etablierte Methode zur Effizienzmessung** im Gesundheitswesen

- Vergleich des Verhältnisses von Output- zu Inputparametern von Vergleichseinheiten (Decision Making Units, DMU) in Relation zu den besten Einheiten der Vergleichsgruppe
- Die DEA ermittelt empirisch anhand der effizientesten DMUs die Grenze der Produktionsmöglichkeiten (sog. Effizienter Rand = Technologie im prod.theoret. Sinn)
- Erweiterung einfacher Kennzahlensysteme (Benchmarkingverfahren 2. Generation)
- Etablierte Methodik für den Effizienzvergleich komplexer Produktionssysteme, v.a. im Gesundheitswesen

**Berücksichtigung unterschiedlicher „Produktionsbedingungen“ und unterschiedlicher Stärken/Schwächen**



Lineares Optimierungsproblem:

$$\max \left( \frac{\sum_{s=1}^S u_s \times y_{sO}}{\sum_{m=1}^M v_m \times x_{mO}} \right)$$

$y_{sO}$  = Outputmenge s für DMU<sub>O</sub>

$u_s$  = Gewichtung des Output s,  $u_s > 0$ ,  $s=1, \dots, S$

$x_{mO}$  = Inputmenge m für DMU<sub>O</sub>

$v_m$  = Gewichtung des Input m,  $x_m > 0$ ,  $m=1, \dots, M$

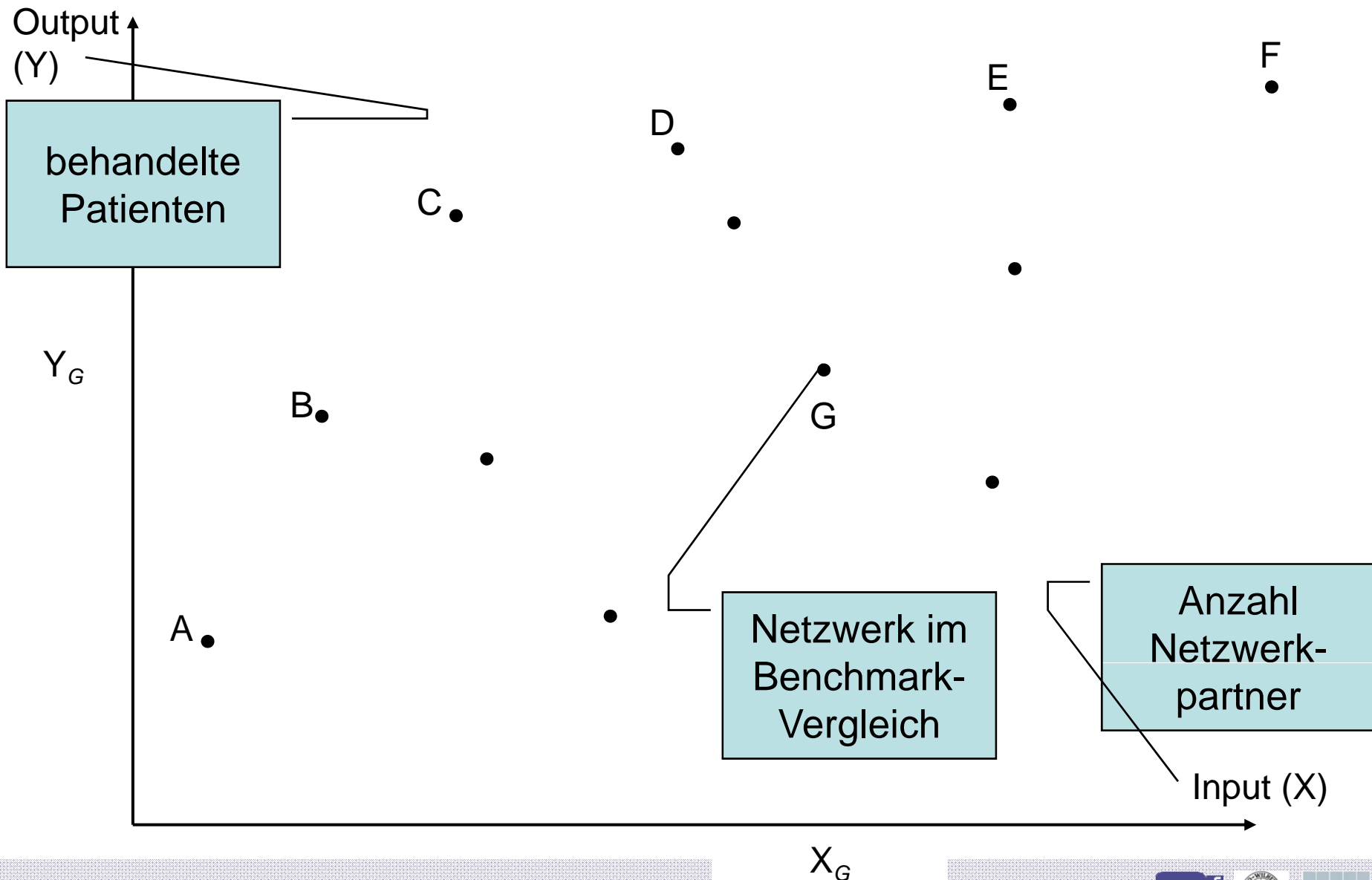
$$\frac{\sum_{s=1}^S u_s \times y_{si}}{\sum_{m=1}^M v_m \times x_{mi}} \leq 1$$

$$i = 1, \dots, I$$

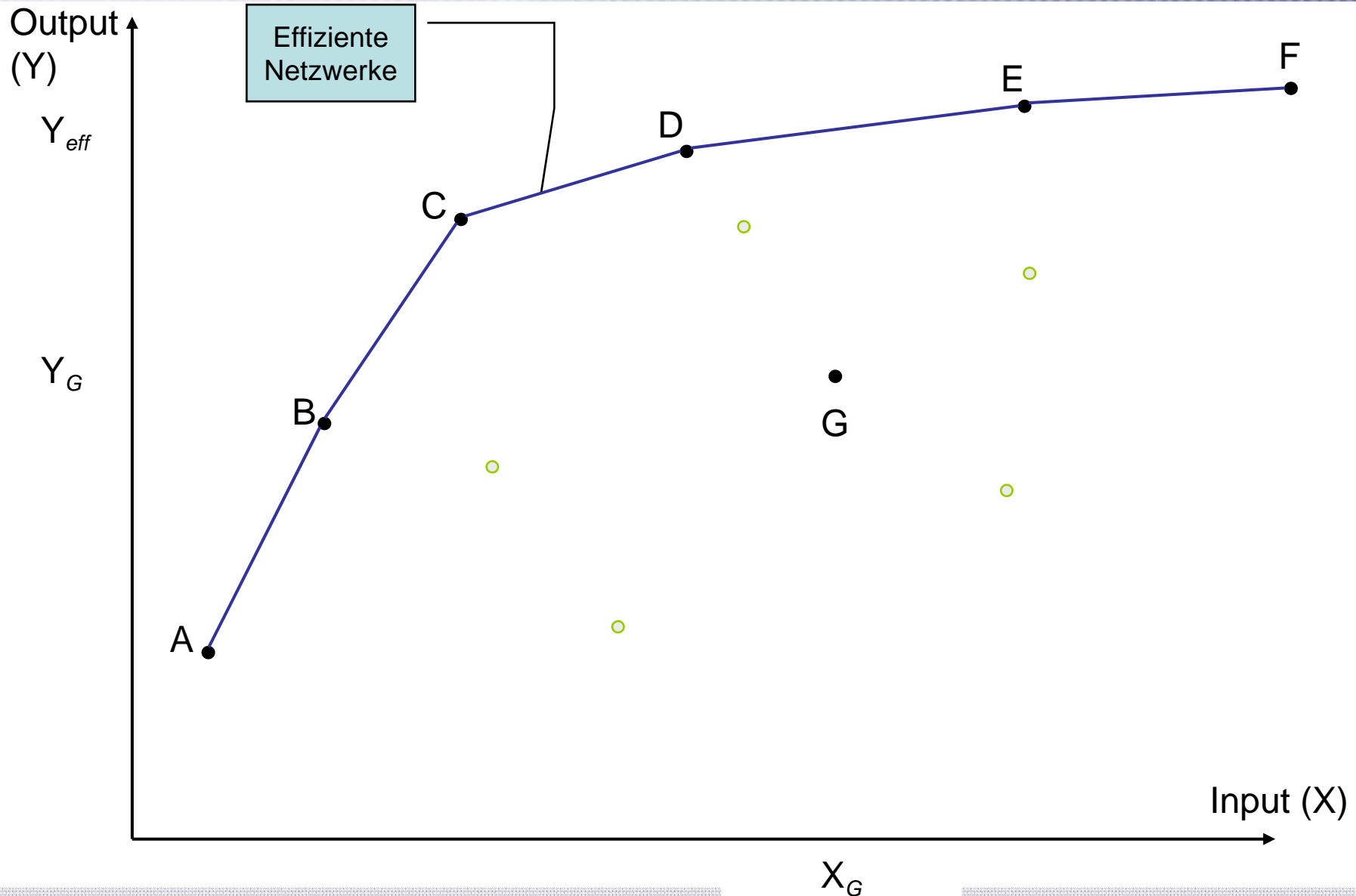


- In der linearen Optimierung wird für jede DMU<sub>O</sub> eine Gewichtung über  $u_s$  und  $v_m$  gesucht, die die Effizienz der DMU maximiert
- Es ist dadurch für die betrachtete DMU bei gegebenen Input- bzw. Outputmengen keine andere Gewichtung konstruierbar, die zu einer höheren Effizienz führen würde
- **Dadurch erscheint jede DMU „im bestmöglichen Licht“**

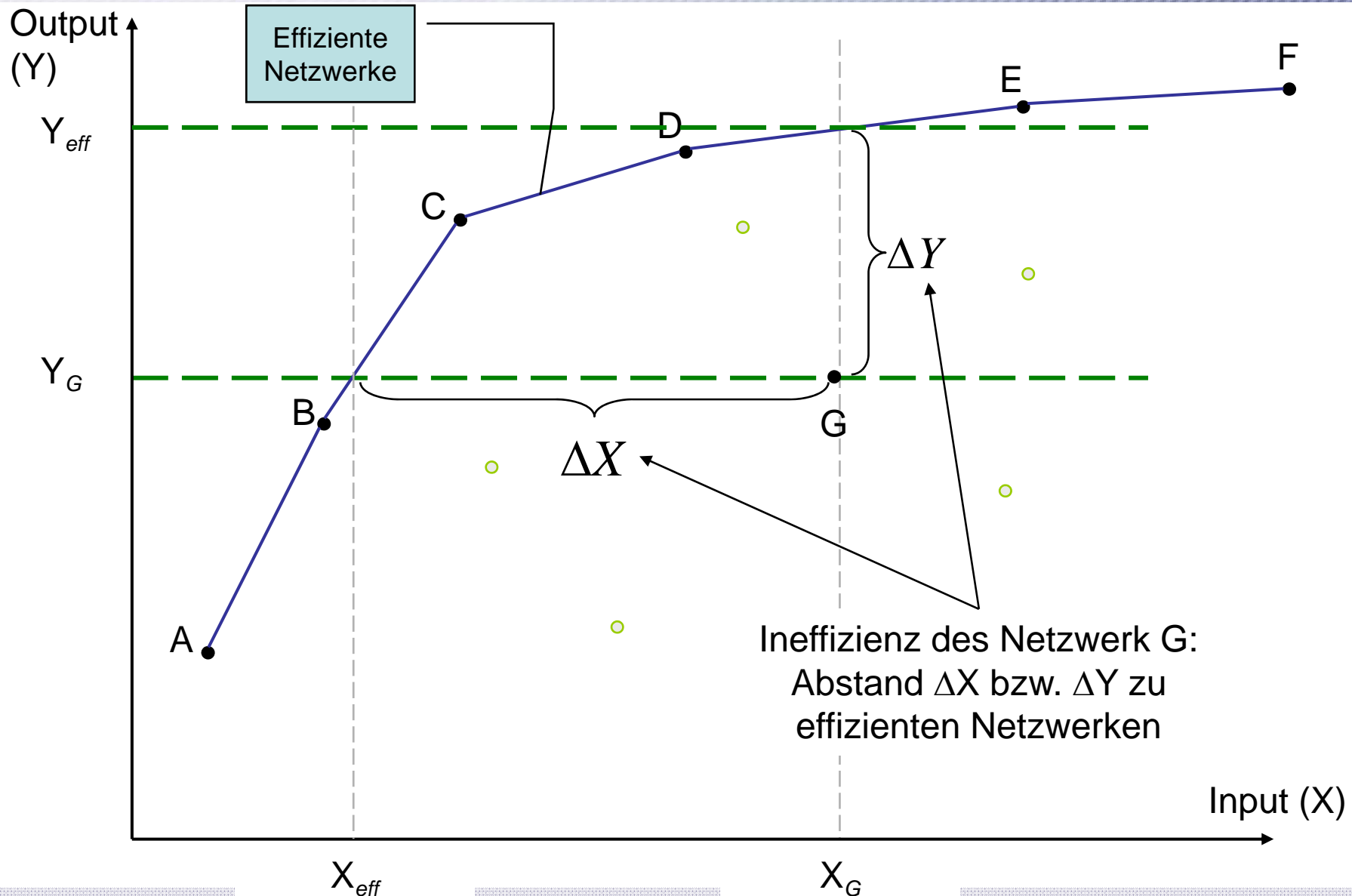
# Benchmarking - vereinfachtes grafisches Beispiel (1 Input-1 Output-Fall mit variablen Skalenerträgen)



# Benchmarking - vereinfachtes grafisches Beispiel (1 Input-1 Output-Fall mit variablen Skalenerträgen)

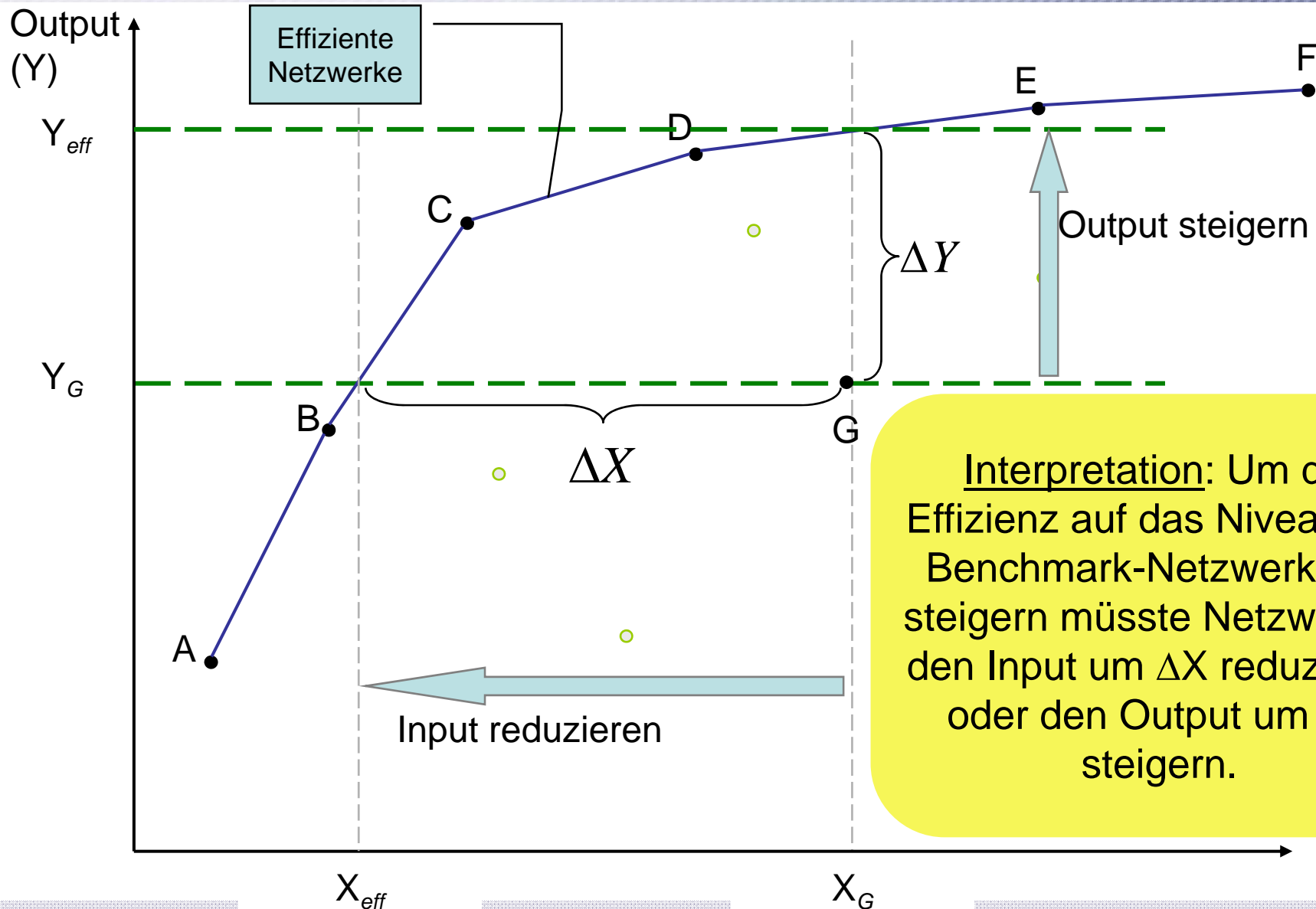


# Benchmarking - vereinfachtes grafisches Beispiel (1 Input-1 Output-Fall mit variablen Skalenerträgen)



Ineffizienz des Netzwerk G:  
Abstand  $\Delta X$  bzw.  $\Delta Y$  zu  
effizienten Netzwerken

# Benchmarking - vereinfachtes grafisches Beispiel (1 Input-1 Output-Fall mit variablen Skalenerträgen)



Interpretation: Um die Effizienz auf das Niveau der Benchmark-Netzwerke zu steigern müsste Netzwerk G den Input um  $\Delta X$  reduzieren oder den Output um  $\Delta Y$  steigern.

Die Benchmarking-Methode erlaubt es, **mehrere** Input- und Outputfaktoren zu betrachten → **differenzierteres** Ergebnis



## 1. Mögliche Inputs:

- Anzahl Netzwerkpartner (Ärzte, Physiotherapeuten, Psychologen, Apotheker, Sanitätshäuser, ...)
- Anzahl Netzwerkmanager (kaufmänn. Personal)
- Für Netzwerkarbeit effektiv aufgewendete Zeit
- Kosten

## • Mögliche Outputs:

- Netzwerksicht
  - Patientenzahlen (ins Netzwerk eingeschrieben und aller Partner in Summe → Potenzial)
  - Umsatz Netzwerk
  - Netzwerkwachstum (Anzahl Verträge)
- Sicht Netzwerkakteur
  - Zusätzl. Realisierter Umsatz
  - Kosteneinsparungen durch das Netzwerk
  - Arbeitszufriedenheit
- Kundensicht
  - Einsparung Krankenkasse
  - Medizinischer Outcome (Behandlungsqualität; AU-Tage; Arzneimittel-Verbrauch; Verlauf Risikoparameter; Wartezeiten)

# Netzwerke erhalten **direkte Ergebnisse** aus dem Benchmarking - der **Aufwand ist begrenzt**



## Ihr Aufwand

- Pro Netzwerk müssen mindestens ein **Netzwerkmanager** sowie drei Leistungserbringer einen Benchmarking-Fragebogen ausfüllen
- **Leistungserbringer** erhalten einen verkürzten Fragebogen (ca. 10 min.)

## Ihr Nutzen

- Analyse der Leistungsfähigkeit des Netzwerks und Beschreibung zentraler **Erfolgsfaktoren** im Vergleich zum Wettbewerb
- Detaillierte, für jedes Netzwerk individualisierte Auswertung der Stärken, Schwächen und **Weiterentwicklungspotentiale**
- **Individuelle Benchmark**: Jedes ineffiziente Netzwerk erhält ein ihm vergleichbares effizientes Netzwerk als Referenz
- Gemeinsame **Konferenz** aller Teilnehmer, bei der die anonymisierten Studienergebnisse vorgestellt werden mit der Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch

Als vom Bundesministerium für Forschung und Bildung (BMBF) gefördertes Projekt garantieren wir Unabhängigkeit und Anonymisierung. Veröffentlichungen werden keinen Rückschluss auf einzelne Netzwerke oder Personen erlauben. Die individualisierten Auswertungen werden ausschließlich dem jeweiligen Netzwerk zur Verfügung gestellt.

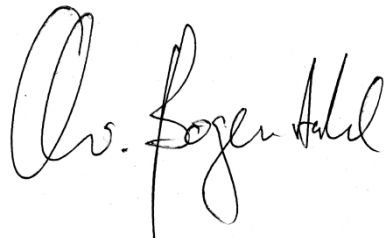




Christoph Bogenstahl  
Dipl.-Ing.

TU Berlin  
Lehrstuhl für Technologie- und Innovationsmanagement  
Fak. VII, Wirtschaft und Management  
Tel.: 030-314-78918  
E-Mail: [christoph.bogenstahl@tim.tu-berlin.de](mailto:christoph.bogenstahl@tim.tu-berlin.de)

Herzlichen Dank für Ihr Interesse!

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Ch. Bogenstahl'.