



Wintersemester

## Vorlesung

# Produktivitäts- und Effizienzanalyse

Die Veranstaltung Produktivitäts- und Effizienzanalyse vermittelt den Studierenden Methoden- und Anwendungswissen für die Durchführung von Produktivitätsanalysen. Nach einem Überblick zu den verschiedenen Verfahren der Produktivitätsanalyse erfolgt eine Konzentration auf die Methode der „Data Envelopment Analysis“ (DEA). Ein besonderes Charakteristikum dieser Methode ist, dass keinerlei Annahmen über die konkrete Form der Produktionsfunktion getroffen werden müssen. DEA-Modelle werden in verschiedenen Variationen für konstante und variable Skalenerträge, verschiedenen Orientierungen und für diverse Erweiterungen dargestellt. In der Veranstaltung wird auch ein kostenlos verfügbares Softwarepaket vorgestellt.

### Gliederung:

1. Analyse von Produktionsentscheidungen
2. Stochastische Frontierfunktionsanalyse
3. DEA bei konstanten Skalenerträgen – Productivity-Form
4. DEA bei konstanten Skalenerträgen – Envelopment-Form
5. DEA bei variablen Skalenerträgen
6. Inputorientierung versus Outputorientierung
7. Erweiterungen (z.B. Slacks, allokativer Effizienz, Order- $m$ -Ansatz)
8. Dynamische Analyse

### Vorkenntnisse:

Grundkenntnisse der Mikroökonomik und Statistik (Regressionsanalyse, ML-Schätzung)

### Materialien:

- Folien und Übungsaufgaben auf Moodle
- Literatur:
  - Bogetoft, P., Otto, L. (2011), *Benchmarking with DEA, SFA and R*, New York: Springer.
  - Cantner, U., Krüger, J., Hanusch, H. (2007), *Produktivitäts- und Effizienzanalyse – Der nichtparametrische Ansatz*, Berlin: Springer.  
[→ <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-70794-3>]
  - Coelli, T., Prasada Rao, D.S., O'Donnell, C.J., Battese, G.E. (2005), *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*, 2. Aufl., New York: Springer.
  - H.O. Fried, C.A.K. Lovell, S.S. Schmidt (2008), *The Measurement of Productive Efficiency and Productivity Change*, Oxford: Oxford University Press.
- Software:
  - EMS (<http://www.holger-scheel.de/ems>)
  - FEAR (<http://www.clemson.edu/economics/faculty/wilson/Software/FEAR/fear.html>)

**Zeit und Ort:** Aktuelle Angaben finden Sie auf der Fachgebietshomepage und in TUCaN.