

# Modulbeschreibung „Treatment Effect Analysis“

(Fachgebiet Ökonometrie und Wirtschaftsstatistik,  
Prof. Axel Werwatz Ph.D.)

Modulbeschreibung					
Kurzbezeichnung:	Titel des Moduls:				
	Deutsch: Empirische Kausalanalysen				
	Englisch: Treatment Effect Analysis				
Leistungspunkte (nach ECTS):	6	Workload in Std.:	180	Raum:	H 5103 C
Verantwortliche/-r für das Modul:	Prof. Axel Werwatz Ph.D.				
Dozent/in des Moduls	Prof. Axel Werwatz Ph.D.				
Sekretariat.:	Sekr. H57	Tel.:	030-314-24393	Fax.:	
Email:	<a href="mailto:a.werwatz@ww.tu-berlin.de">a.werwatz@ww.tu-berlin.de</a>	www.	<a href="http://www.statistik.tu-berlin.de">http://www.statistik.tu-berlin.de</a>		
Studierendenbetreuung (Tel.):	Sekr. H57 (Tel. 030-314-24393)				

## 1. Qualifikationsziele

Was ist ein kausaler Effekt? Wie kann man den kausalen Effekt einer „Behandlung“ (z.B. eines Arbeitsmarktprogramms oder einer Universitätsausbildung) auf eine Resultatsvariable (z.B. auf das Einkommen oder die Beschäftigungswahrscheinlichkeit) mit nicht-experimentellen Beobachtungen schätzen? Die grundsätzliche Frage nach der Kausalität in der empirischen Forschung hat in den letzten Jahren enorme Bedeutung gewonnen und zwar nicht nur bei der Entwicklung von Methoden und Modellen zum Thema sondern auch in der Praxis. So versuchen die jüngst im Auftrag des Wirtschaftsministeriums durchgeführten Evaluierungen der Hartz-Reformen allesamt den kausalen Effekt dieser Reformen auf die Arbeitsmarktchancen der Betroffenen zu ermitteln mit Methoden, die in dieser Veranstaltung behandelt werden. Da Kausale Effekte sehr oft Ziel der Forschung sind, ist diese Veranstaltung nützlich als Vorbereitung für empirische Forschungsarbeiten aller Art (Seminararbeiten, Masterarbeiten, Studienprojekte, Doktorarbeiten). Ziel ist es, in die Schätzung, Spezifikation, Interpretation und Anwendung der ökonometrischen Modelle einzuführen, die für die Analyse kausaler Effekte entwickelt wurden. Ein sehr wichtiger Bestandteil, um die Qualifikationsziele zu erreichen, sind die Übungen am Computer, um die Methoden selbständig auf reale Daten anzuwenden.

Das Modul vermittelt überwiegend die entsprechende Kompetenz, in % angegeben:

Fachkompetenz:	X	40	Methodenkompetenz:	X	60	Systemkompetenz:	<input type="checkbox"/>		Sozialkompetenz:	<input type="checkbox"/>	
----------------	---	----	--------------------	---	----	------------------	--------------------------	--	------------------	--------------------------	--

## 2. Lehrinhalte

Rubin-Modell der Kausalität, Roy-Modell, Bias des naiven Mittelwertvergleichs, Randomisierung und Experimentelle Treatments, Matching, Instrumentalvariablen und Local Average Treatment Effect, Difference-in-Difference

## 3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Form	SWS	LP (nach ECTS)	P, WP	Semester (WS / SS)
Empirische Kausalanalysen	VL	2	4	P	SS
Empirische Kausalanalysen	UE	2	2	P	SS

#### 4. Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Vorlesung (VL) und Übung (UE). Übungen finden im PC-Pool statt, wo mit realen oder simulierten Daten und der ökonomische Software STATA gearbeitet wird (Einführung in STATA zu Beginn des Kurses).

#### . Voraussetzungen für die Teilnahme

a) obligatorisch:	Vorkenntnisse, die den Lehrinhalten der Module „Statistik I für Ökonomen und Wirtschaftsingenieure“ (identisch mit dem Modul „Einführung in die Statistik“) und „Statistik II für Ökonomen und Wirtschaftsingenieure“ entsprechen und ggf. nachzuweisen sind. Bzw. erfolgreicher Abschluss dieses Moduls oder dieser Module, sofern es/sie im jeweiligen Studiengang zu belegen ist/sind.  Für Studierende des Master-Studiengangs Industrial and Network Economics (MINE) sind außerdem Vorkenntnisse, die den Lehrinhalten des Moduls „Ökonometrie“ entsprechen und ggf. nachzuweisen sind, erforderlich.
b) wünschenswert:	Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Ökonometrie“.

#### 6. Verwendbarkeit

Gemäß der Vorgaben und Möglichkeiten der StuPO des jeweiligen Studienganges.

#### 7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

Präsenz: 60 h, Vor- und Nachbereitung: 60 h, Prüfungsvorbereitung: 60 h  
→ Gesamt-Arbeitsaufwand von 180h (=6 ECTS)

#### 8. Prüfung und Benotung des Moduls

Prüfung: Schriftliche Prüfung.

Benotung: Gemäß der StuPO des jeweiligen Studienganges.

#### 9. Dauer des Moduls

Das Modul kann in 1 Semester(n) abgeschlossen werden.

#### 10. Teilnehmer(innen)zahl

Die Teilnehmeranzahl ist nicht begrenzt.

#### 11. Anmeldeformalitäten

Anmeldung Lehrveranstaltungsteilnahme: Bitte Angaben auf der Homepage beachten.

Anmeldung Prüfung: Gemäß der StuPO des jeweiligen Studienganges bzw. gemäß Angabe auf der Homepage und in den Lehrveranstaltungen.

#### 12. Literaturhinweise, Skripte

Skripte in Papierform vorhanden?	<input type="checkbox"/>	Ist erhältlich bei:	
Skripte in elektronischer Form vorhanden	<input type="checkbox"/>	Auf der Internetseite:	

#### Literatur:

- Wooldridge, J.M. (2001). Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, MIT Press.
- Lee, M.J., 2005, Micro-Econometrics for Policy, Program, and Treatment Effects, Oxford University Press
- Schmidt, C. M., Fertig, M. (2007) Empirische Wirtschaftsforschung - Eine Einführung in die Identifikationsproblematik, Springer
- Wooldridge, J.M. (2006). Introductory Econometrics. A Modern Approach, 3e, Thomson South-Western.

### 13. Sonstiges

Unterrichtssprache: im Regelfall Englisch, es sei denn, alle Teilnehmer haben als Muttersprache Deutsch. (siehe Angabe für das jeweilige Semester auf der Homepage)