

# Zentrale Abschlussprüfungen als Steuerungsinstrument im Schulsystem

Arbeitsmarkteffekte, Wirkungsmechanismen und Effektheterogenitäten

Prof. Dr. Guido Schwerdt

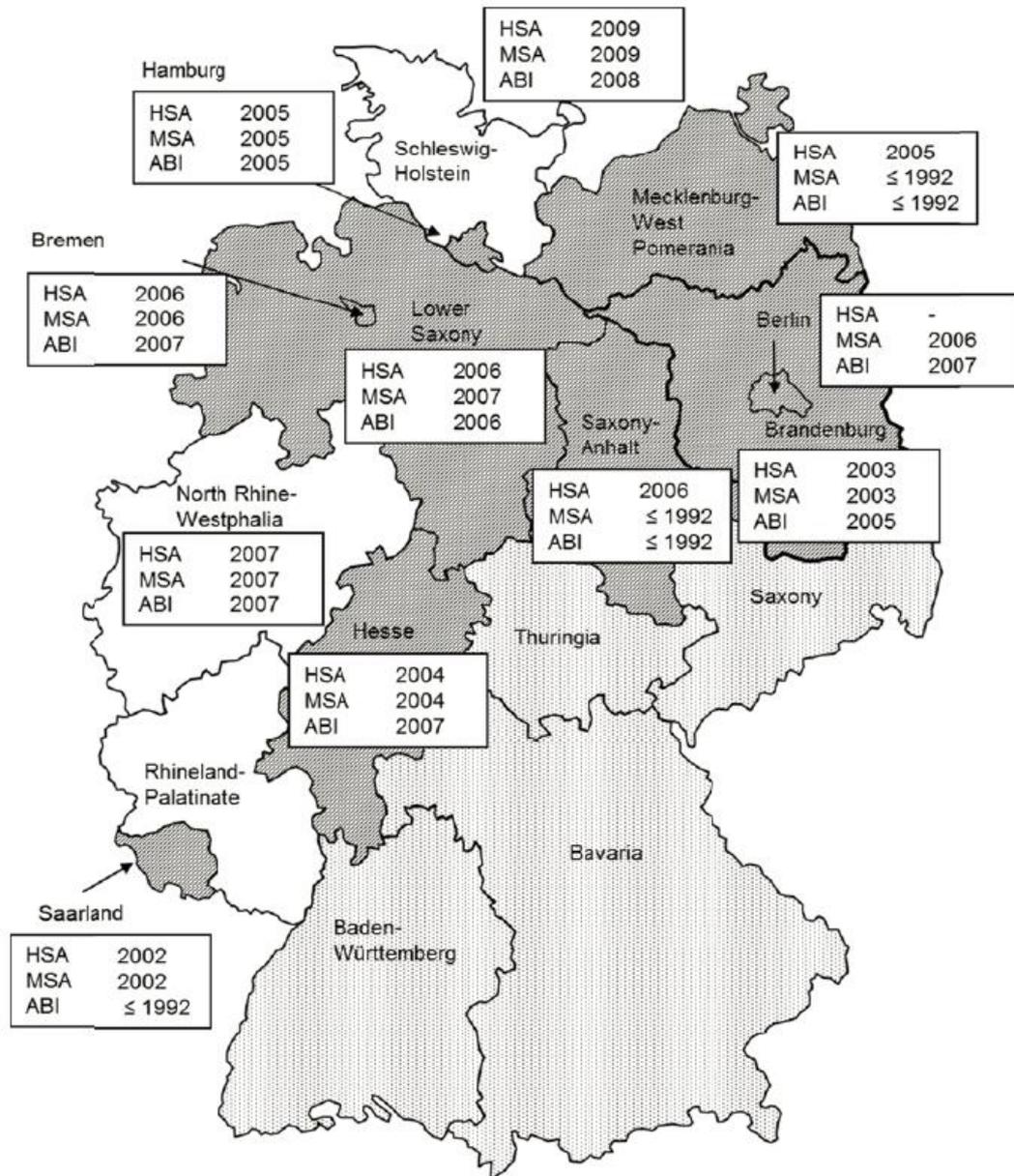
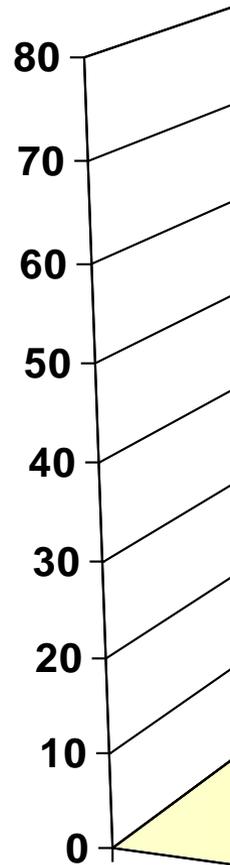
Universität Siegen;

ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung  
an der Universität München



# Zentrale Abschlussprüfungen als Steuerungsinstrument im Schulsystem

- Wesentliche TIMSS math test score (relative to lowest category)
  - Output
- Elf Bundesländer dieses Schulsystems
  - Acht Zentralab
  - Mit nur einer A
  - länder dieses S
- Existierende na
  - Generell: posit
- Offen:
  - Auch längerfris
  - Kritiker warnen
  - oder korrumpie



# Zentrale Abschlussprüfungen als Steuerungsinstrument im Schulsystem

Projekt gefördert im Rahmen des BMBF Forschungsschwerpunkts "Steuerung im Bildungssystem" (SteBis)

→ Drei Projektteile:

## 1. Arbeitsmarkteffekte

- Bisher kein Zusammenhang zwischen zentralen Prüfungen und Arbeitsmarkterfolg nachgewiesen

## 2. Wirkungsmechanismen

- Keine gesicherten Erkenntnisse über mögliche Wirkungskanäle; keine Diskriminierung zwischen theoretischen Erklärungsansätzen

## 3. Effektheterogenität

- Unterschiede im Effekt für unterschiedliche Grade der Zentralität, für bestimmte Gruppen und in Wechselwirkung mit anderen Steuerungselementen weitgehend unerforscht

# 1. Arbeitsmarkteffekte

## Zentrale Abschlussprüfungen und Arbeitseinkommen (SOEP)

- Backes-Gellner und Veen (2008): kein signifikanter Zusammenhang zwischen zentralen Prüfungen und späterem Einkommen von Abiturienten
- Effekte zentraler Abschlussprüfungen jedoch besonders wahrscheinlich
  - bei Schulabsolventen, die direkt nach dem Schulabschluss in den Arbeitsmarkt eintreten.
  - im Bezug auf Beschäftigungswahrscheinlichkeiten bei rigider Lohnbildung.
- SOEP Stichprobe für den Zeitraum 2001–2010 für Personen im Alter von 18 bis 65 Jahren liefert Informationen zu Arbeitsmarkterfolg, Bundesland und Art des Schulabschlusses.
- Multivariates Regressionsmodell: Indikatoren des Arbeitsmarkterfolgs werden auf einen binären Zentralprüfungsindikator und zahlreiche Kontrollvariablen regressiert.

# 1. Arbeitsmarkteffekte

## Zentrale Abschlussprüfungen und Arbeitseinkommen (SOEP)

Piopiunik/Schwerdt/Woessmann (2014): Zentrale Abschlussprüfungen, Signalwirkung von Abiturnoten und Arbeitsmarkterfolg in Deutschland, Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, im Erscheinen.

	(1) Alle Individuen	(2) Hauptschul- abschluss	(3) Realschul- abschluss	(4) Abitur
Zentrale Prüfung	0,064 <sup>***</sup> (0,019)	0,102 <sup>***</sup> (0,032)	0,037 (0,027)	0,044 (0,040)
Realschulabschluss	0,219 <sup>***</sup> (0,021)			
Abitur	0,463 <sup>***</sup> (0,030)			
Alter	0,048 <sup>***</sup> (0,006)	0,051 <sup>***</sup> (0,010)	0,028 <sup>***</sup> (0,010)	0,081 <sup>***</sup> (0,017)
Alter quadriert	-0,460 <sup>***</sup> (0,074)	-0,516 <sup>***</sup> (0,111)	-0,225 <sup>*</sup> (0,118)	-0,742 <sup>***</sup> (0,202)
Männlich	0,614 <sup>***</sup> (0,019)	0,748 <sup>***</sup> (0,034)	0,609 <sup>***</sup> (0,027)	0,375 <sup>***</sup> (0,040)
Migrant	-0,002 (0,037)	0,008 (0,058)	-0,049 (0,053)	0,023 (0,102)
Jahresindikatoren	Ja	Ja	Ja	Ja
Indikator imputiertes Einkommen	Ja	Ja	Ja	Ja
Ostdeutschland	Ja	Ja	Ja	Ja
Bildung des Vaters	Ja	Ja	Ja	Ja
Bildung der Mutter	Ja	Ja	Ja	Ja
Beobachtungen	27.578	9.641	11.244	6.693
Individuen	5.478	1.975	2.168	1.335
R <sup>2</sup> (adj.)	0,303	0,325	0,280	0,233

Abhängige Variable: Logarithmiertes monatliches Bruttoarbeitseinkommen in Euro. Stichprobe umfasst voll- und teilzeitbeschäftigte Personen im Zeitraum 2001-2010. Gewichtete Kleinst-Quadrate-Regressionen. Robuste Standardfehler in Klammern sind auf Personenebene geklustert. Zentrale Prüfung nimmt den Wert 1 an, wenn die Person ihren Schulabschluss in einem Bundesland mit zentralen Abschlussprüfungen in dem Schulabschluss erworben hat (sonst 0). Hauptschulabschluss ist die ausgelassene Kategorie in Spalte (1). Bildung des Vater/der Mutter: jeweils sechs Dummyvariablen für Schulabschlüsse. Koeffizient von Alter quadriert ist mit 1.000 multipliziert. Signifikanzniveaus: \* p < 10%, \*\* p < 5%, \*\*\* p < 1%.

Datenquelle: Sozio-oekonomisches Panel (SOEP).

# 1. Arbeitsmarkteffekte

## Zentrale Abschlussprüfungen und Arbeitslosigkeit (SOEP)

	(1) Alle Individuen	(2) Hauptschul- abschluss	(3) Realschul- abschluss	(4) Abitur
Zentrale Prüfung	-0,021*** (0,006)	-0,045*** (0,013)	-0,001 (0,008)	-0,019*** (0,007)
Realschulabschluss	-0,043*** (0,006)			
Abitur	-0,053*** (0,005)			
Alter	-0,014*** (0,002)	-0,026*** (0,004)	-0,012*** (0,002)	0,002 (0,003)
Alter quadriert	0,159*** (0,019)	0,295*** (0,043)	0,132*** (0,023)	-0,019 (0,030)
Männlich	-0,021*** (0,006)	-0,039*** (0,014)	-0,016** (0,007)	-0,012* (0,007)
Migrant	0,051*** (0,022)	0,071** (0,039)	0,012 (0,022)	0,081*** (0,045)
Jahresindikatoren	Ja	Ja	Ja	Ja
Ostdeutschland	Ja	Ja	Ja	Ja
Bildung des Vaters	Ja	Ja	Ja	Ja
Bildung der Mutter	Ja	Ja	Ja	Ja
Beobachtungen	29.339	10.657	11.803	6.837
Individuen	5.727	2.115	2.256	1.347
Log likelihood	-6.425	-3.188	-2.097	-825

Abhängige Variable: Arbeitslos (= 1, wenn arbeitslos gemeldet; andernfalls = 0). Stichprobe umfasst voll- und teilzeitbeschäftigte sowie arbeitslos gemeldete Personen im Zeitraum 2001-2010. Marginale Effekte gewichteter Probit-Schätzungen. Robuste Standardfehler der marginalen Effekte (in Klammern) sind auf Personenebene geclustert. Zentrale Prüfung nimmt den Wert 1 an, wenn die Person ihren Schulabschluss in einem Bundesland mit zentralen Abschlussprüfungen in dem Schulabschluss erworben hat (sonst 0). Hauptschulabschluss ist die ausgelassene Kategorie in Spalte (1). Bildung des Vater/der Mutter: jeweils sechs Dummyvariablen für Schulabschlüsse. Koeffizient von Alter quadriert ist mit 1.000 multipliziert. Signifikanzniveaus: \* p < 10%, \*\* p < 5%, \*\*\* p < 1%.

Datenquelle: Sozio-oekonomisches Panel (SOEP).

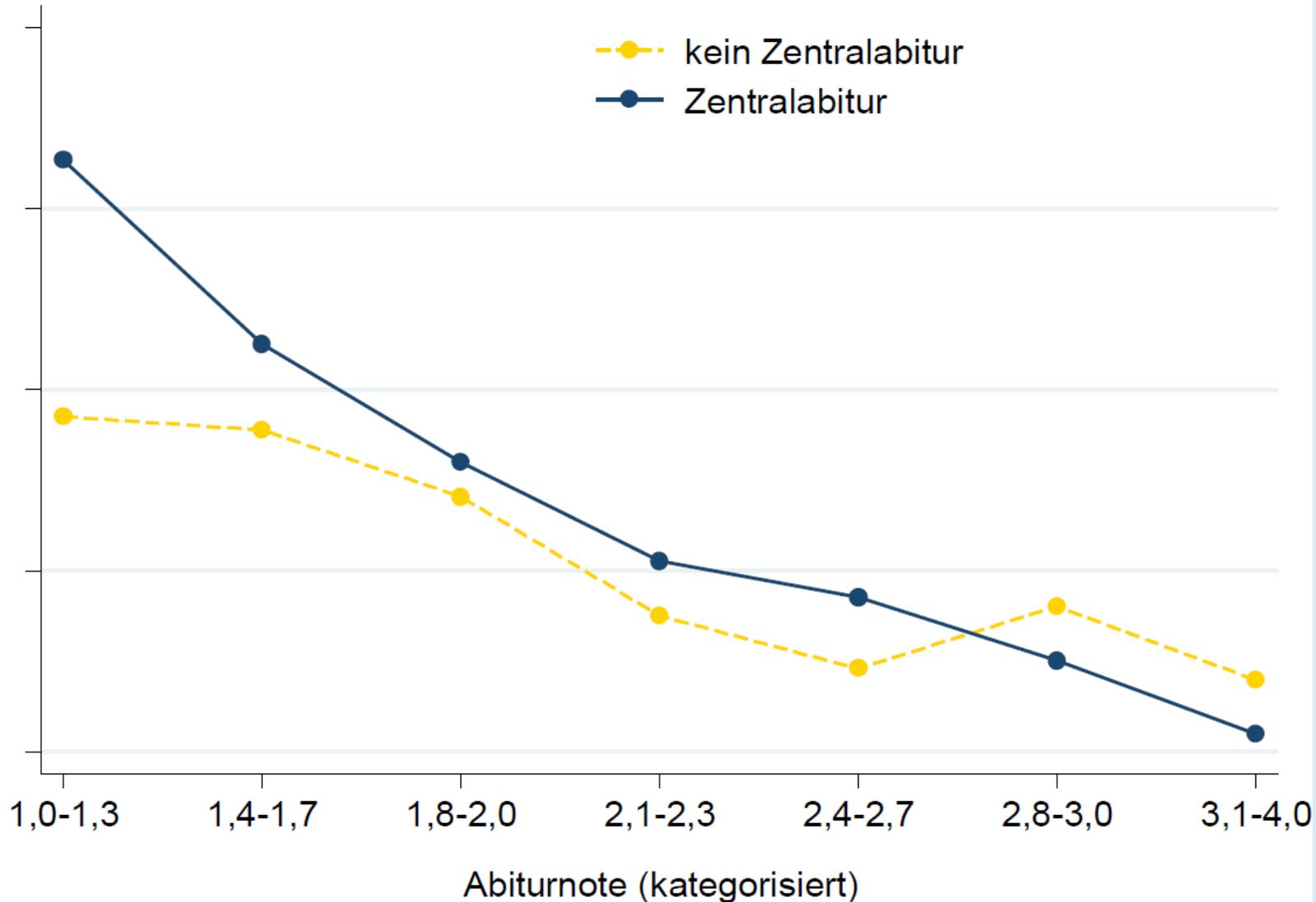
## 2. Wirkungsmechanismen

### Der Informationswert zentraler Abiturnoten (HIS)

- Möglicher Erklärungsansatz für Leistungseffekte zentraler Abschlussprüfungen wäre eine bessere Signalwirkung externer Prüfungsnoten.
- Schulabgänger aus Zentralprüfungssystemen als auch Schulabgänger aus Systemen ohne zentrale Prüfungselemente konkurrieren auf deutschem Arbeitsmarkt
- ➔ ermöglicht empirische Untersuchung der Signalwirkung externer Prüfungsnoten
- HIS Hochschulabsolventendaten (97er Kohorte) beinhalten Informationen zu Arbeitsmarkterfolg, BuLa des Abiturs sowie die Abschlussnote.
- Regressionsanalyse: Querschnittsmodell mit Interaktionseffekt zwischen Indikator für Art des Prüfungssystems und Abschlussnote (inkl. BuLa fixe Effekte).
- Identifikationsstrategie entspricht im Wesentlichen der eines klassischen Differenzen-in-Differenzen-Ansatzes

## 2. Wirkungsmechanismen

### Der Informationswert zentraler Abiturnoten (HIS)



Piopiunik/Schwerdt/Woessmann (2014): Zentrale Abschlussprüfungen, Signalwirkung von Abiturnoten und Arbeitsmarkterfolg in Deutschland, Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, im Erscheinen.

## 2. Wirkungsmechanismen

### Differenzen-in-Differenzen-Ansatz (HIS)

	(1) Absolventen ohne Zentralabitur	(2) Absolventen mit Zentralabitur	(3) Alle Absolventen	(4) Alle Absolventen
Abiturnote	-0,025** (0,009)	-0,093*** (0,021)	-0,029** (0,011)	-0,025** (0,011)
Zentralabitur *Abiturnote			-0,055*** (0,018)	-0,069*** (0,018)
Zentralabitur			-0,009 (0,038)	
Männlich	0,419*** (0,018)	0,380*** (0,059)	0,408*** (0,020)	0,397*** (0,022)
Alter	-0,016** (0,006)	-0,009 (0,007)	-0,014*** (0,005)	-0,016*** (0,004)
Fachabitur	-0,067* (0,034)	0,042 (0,038)	-0,030 (0,028)	-0,038 (0,024)
Gymnasium	-0,040 (0,024)	0,022 (0,047)	-0,020 (0,021)	-0,042** (0,019)
Bildung des Vaters	Ja	Ja	Ja	Ja
Bildung der Mutter	Ja	Ja	Ja	Ja
Bundesland der Hochschulreife	Nein	Nein	Nein	Ja
Beobachtungen	3.120	1.581	4.701	4.701
Bundesländer	9	7	16	16
R <sup>2</sup>	0,149	0,136	0,142	0,153

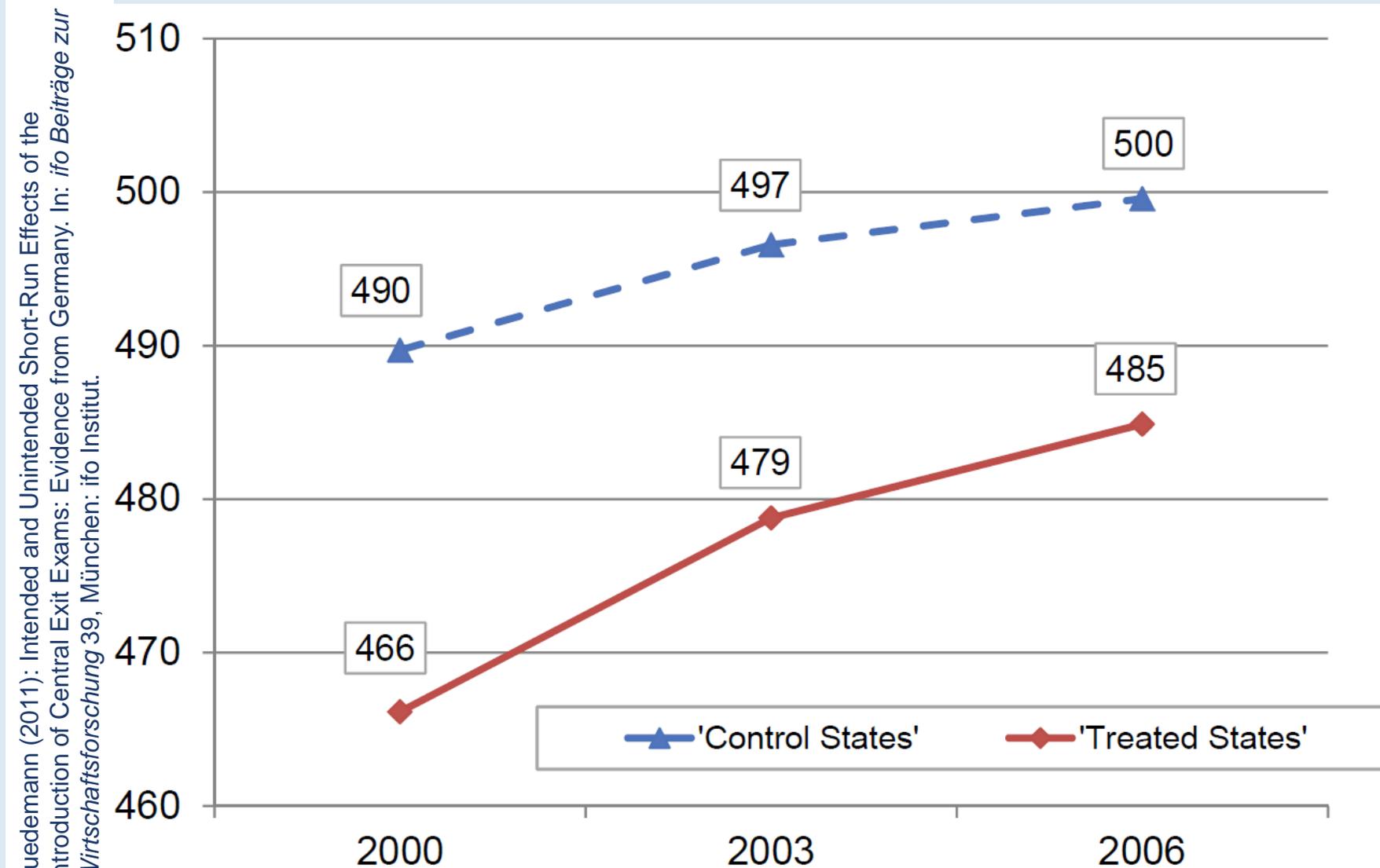
Piopiunik/Schwerdt/Woessmann (2014): Zentrale Abschlussprüfungen, Signalwirkung von Abiturnoten und Arbeitsmarkterfolg in Deutschland, Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, im Erscheinen.

Abhängige Variable: Logarithmiertes monatliches Bruttoarbeitseinkommen in Euro im Jahr 2003. Robuste Standardfehler in Klammern sind geclustert auf Ebene des Bundeslandes des Erwerbs der Hochschulreife. Signifikanzniveaus: \* p < 10%, \*\* p < 5%, \*\*\* p < 1%.

Datenquelle: HIS-Absolventenbefragung der 1997er Abschlusskohorte.

### 3. Effektheterogenität

#### Kompetenzeffekte nach Migrationshintergrund (PISA-E)

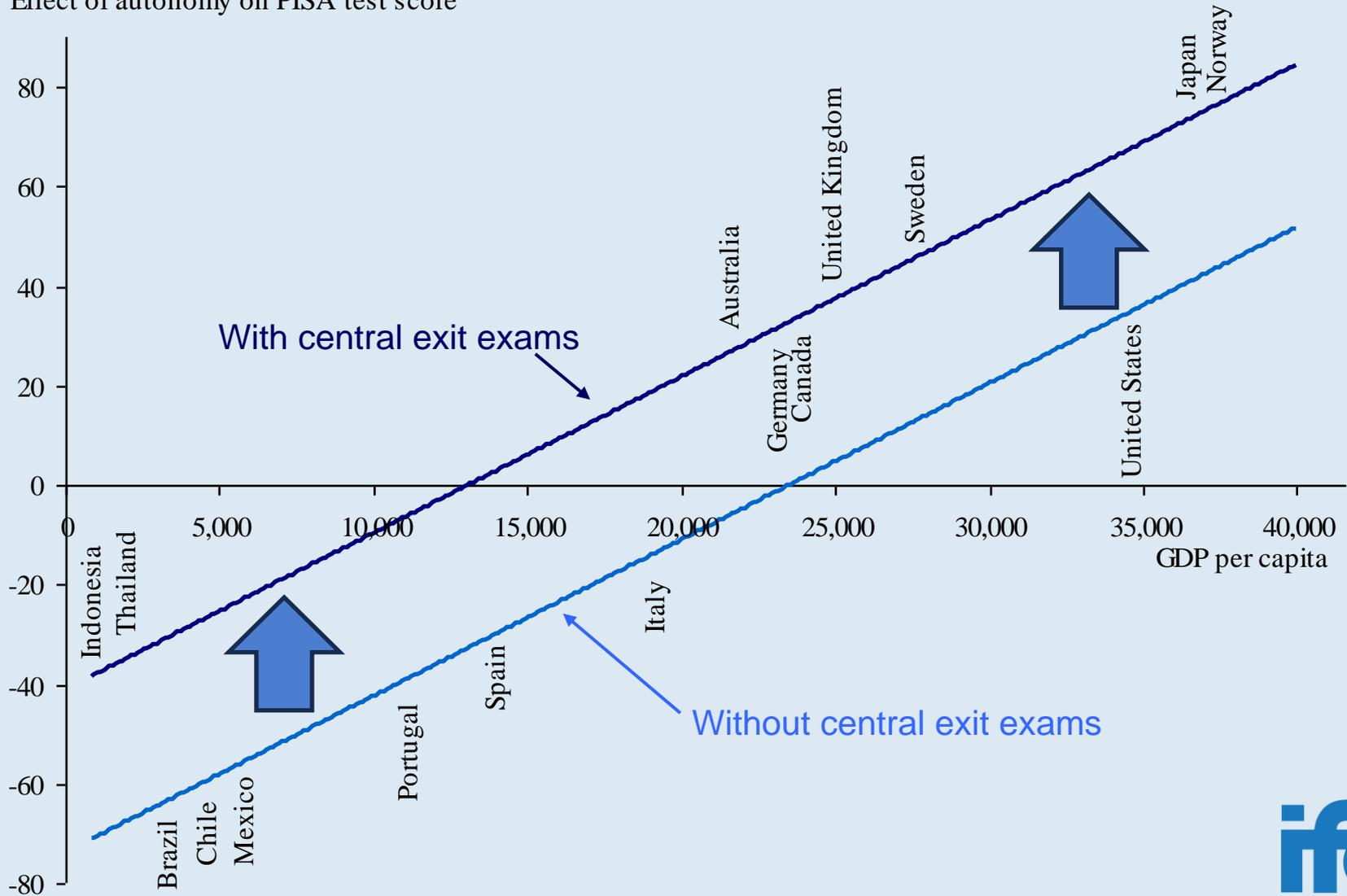


Notes: This descriptive figure shows the time trend in average reading performance between 2000 and 2006 for those states that had introduced CEEs between 2000 and 2006 for at least one type of school certificate (referred to as 'Treated States'), and those states that had not changed the CEE regime by this same time period ('Control States'). Each state is given equal weight. For the type of school certificate for which CEEs were introduced, the exact year of the introduction, as well as further details see Table 4.2 and Figure 4.2.

### 3. Effektheterogenität

#### Positive Interaktion mit Einführung von Schulautonomie (PISA)

Effect of autonomy on PISA test score



# Zentrale Abschlussprüfungen als Steuerungsinstrument im Schulsystem

- Erste Evidenz, dass zentrale Abschlussprüfungen durchaus auch langfristige Effekte auf dem Arbeitsmarkt haben können
- Weitgehend „Black Box“
- Mechanismen und Kanäle?
  - Anschlussprojekt „...: Die Bedeutung von Schulabschlussnoten bei der Einstellungsentscheidung von Unternehmen“
  - Repräsentative Befragung von mehr als 1.000 Personalleitern
  - Untersuchung der Bedeutung, die Schulnoten tatsächlich für die Einstellungsentscheidung in deutschen Unternehmen haben
- Mögliche Konsequenzen für Einsatz und Gestaltung des Steuerungsinstruments im Schulsystem