

# Zentrale Abschlussprüfungen als Steuerungsinstrument im Schulsystem

Arbeitsmarkteffekte, Wirkungsmechanismen und Effektheterogenitäten

Prof. Dr. Ludger Wößmann

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



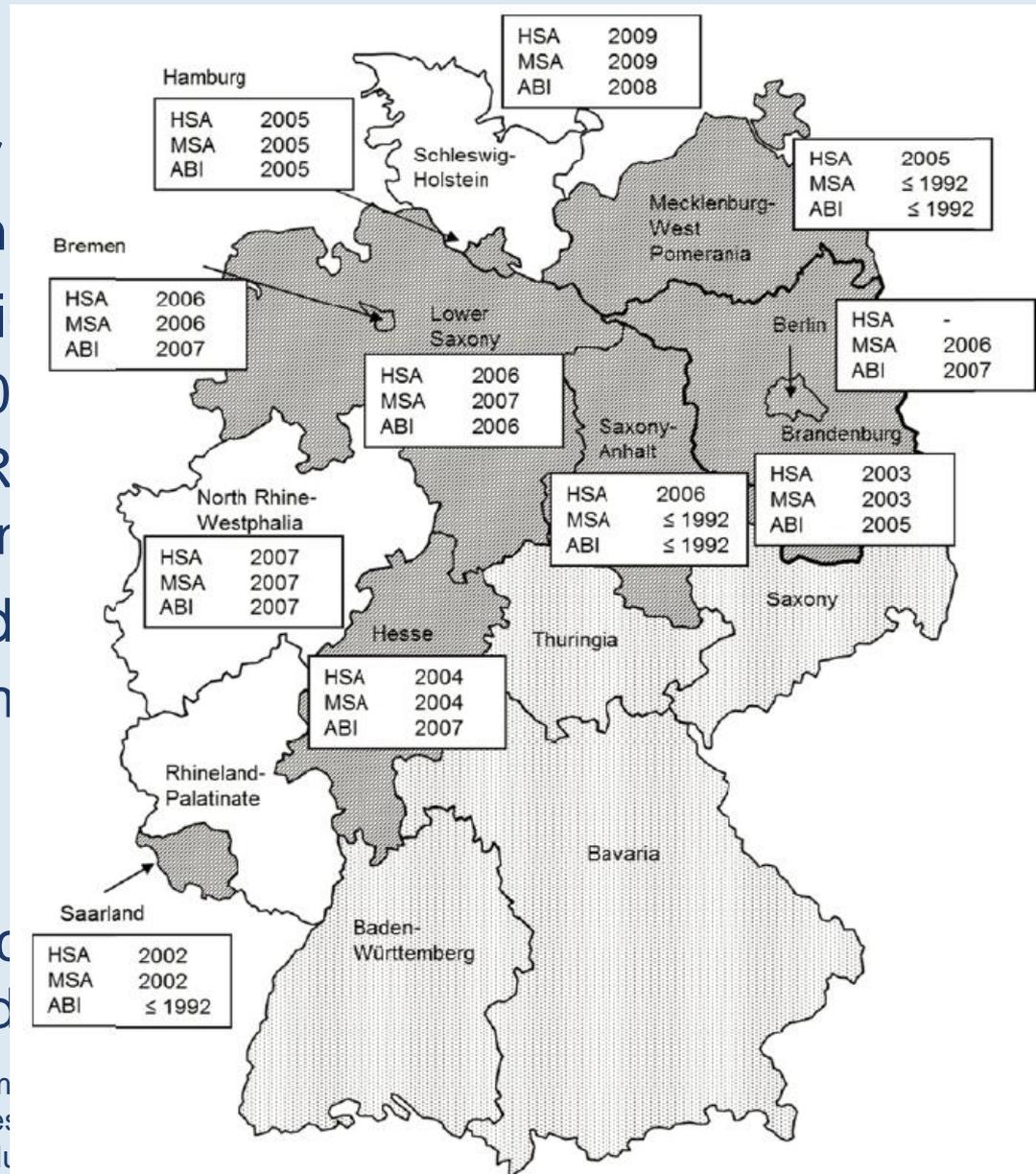
SteBis-Abschlusstagung 1. Förderphase  
Freie Universität Berlin, 15. November 2013

# Zentrale Abschlussprüfungen als Steuerungsinstrument im Schulsystem

- Wesentliches Element der Qualitätssicherung
  - Outputorientierte Steuerungsmodelle; Monitoringinstrument
- Elf Bundesländer haben sie seit 2002 neu eingeführt
  - Acht Zentralabitur 2005-2008
  - Mit nur einer Ausnahme (Rheinland-Pfalz) nutzen alle Bundesländer dieses Steuerungsinstrument
- Existierende nationale und internationale Evidenz
  - Generell: positiver Zusammenhang mit Schülerleistungen
- Offen:
  - Auch längerfristige Effekte auf dem Arbeitsmarkt?
  - Kritiker warnen: unerwünschte Folgen wie teaching-to-the-test oder korrumpierende Handlungsweisen der Lehrpersonen

# Zentrale Abschlussprüfungen als Steuerungsinstrument im Schulsystem

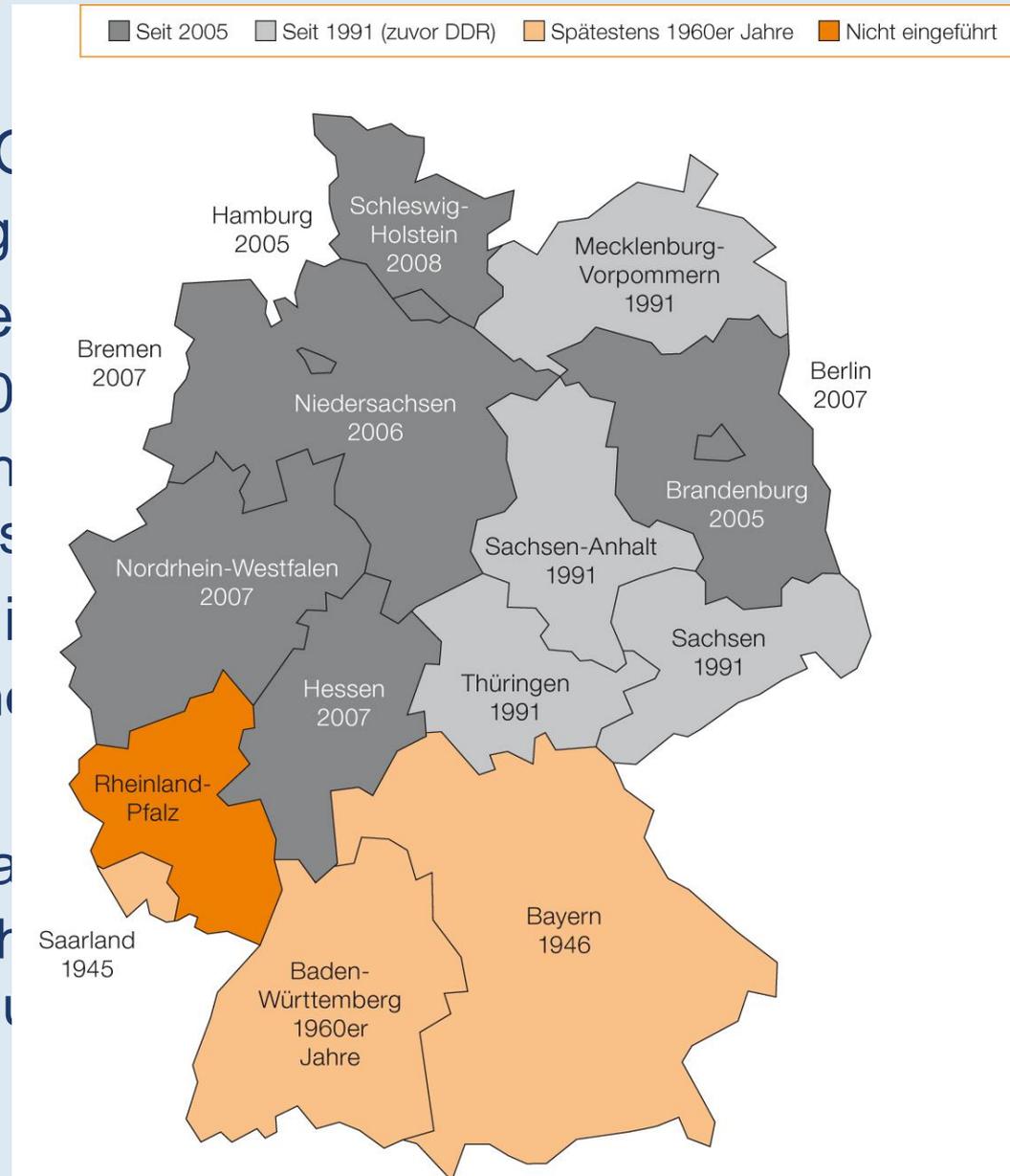
- Wesentliches Element der
  - Outputorientierte Steuerung
- Elf Bundesländer haben sich
  - Acht Zentralabitur 2005-2007
  - Mit nur einer Ausnahme (Rheinland-Pfalz) dieses Steuerungsinstrument
- Existierende nationale und internationale
  - Generell: positiver Zusammenhang
- Offen:
  - Auch längerfristige Effekte
  - Kritiker warnen: unerwünschte oder korrumpierende Handlungen



Leistungen im  
in Bundes  
Abschl

# Zentrale Abschlussprüfungen als Steuerungsinstrument im Schulsystem

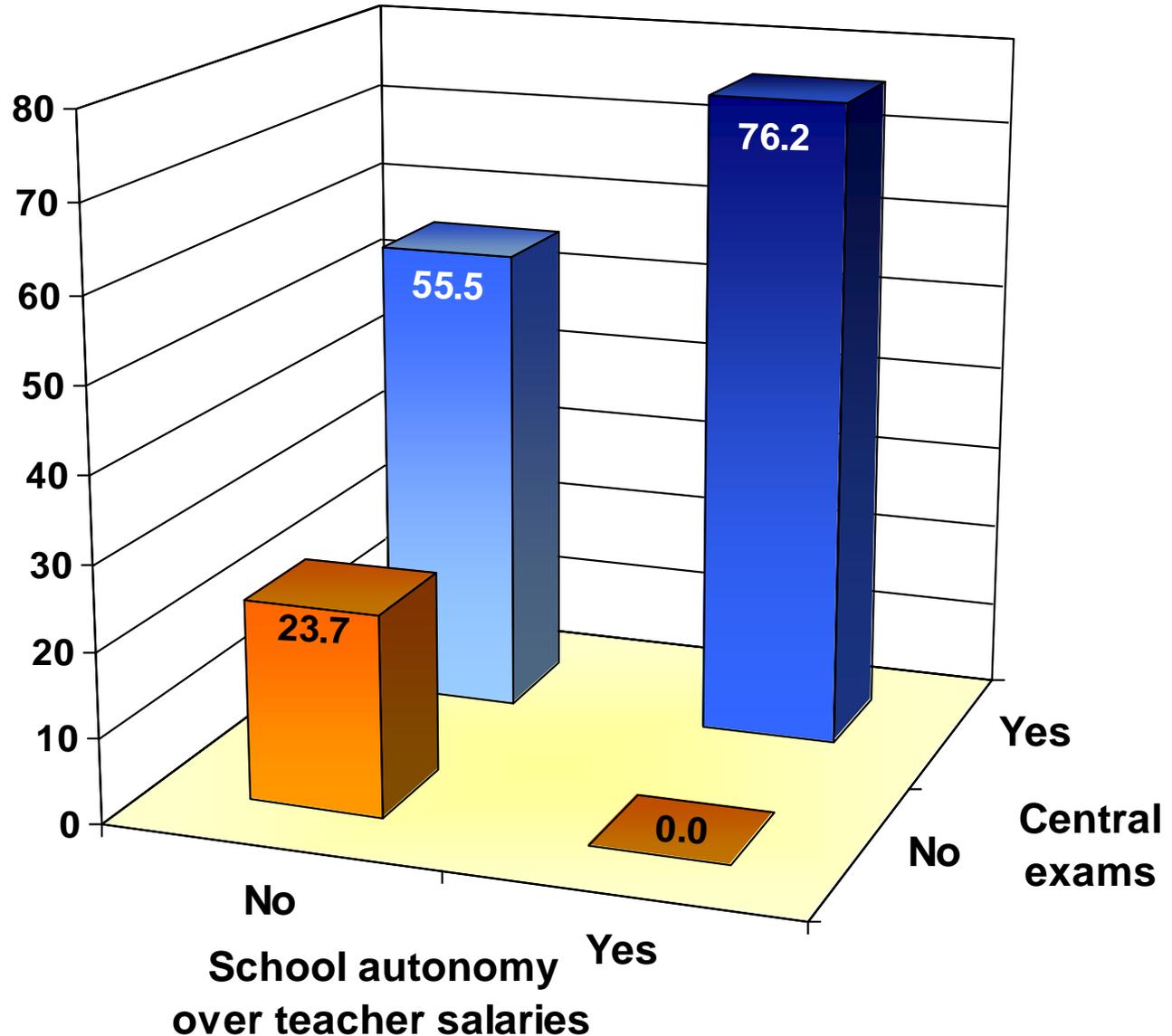
- Wesentliches Element der C
  - Outputorientierte Steuerung
- Elf Bundesländer haben sie
  - Acht Zentralabitur 2005-2007
  - Mit nur einer Ausnahme (Rheinland-Pfalz) Länder dieses Steuerungsinstrument
- Existierende nationale und internationale Studien
  - Generell: positiver Zusammenhang
- Offen:
  - Auch längerfristige Effekte auf
  - Kritiker warnen: unerwünschte oder korrumpierende Handlung





# Zentrale Abschlussprüfungen als Steuerungsinstrument im Schulsystem

- Wesentliche TIMSS math test score (relative to lowest category)
  - Output
- Elf Bundesländer
  - 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

→ 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)

|                                 | (1)<br>Alle<br>Individuen | (2)<br>Hauptschul-<br>abschluss | (3)<br>Realschul-<br>abschluss | (4)<br>Abitur        |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Zentrale Prüfung                | 0,064***<br>(0,019)       | 0,102***<br>(0,032)             | 0,037<br>(0,027)               | 0,044<br>(0,040)     |
| Realschulabschluss              | 0,219***<br>(0,021)       |                                 |                                |                      |
| Abitur                          | 0,463***<br>(0,030)       |                                 |                                |                      |
| Alter                           | 0,048***<br>(0,006)       | 0,051***<br>(0,010)             | 0,028***<br>(0,010)            | 0,081***<br>(0,017)  |
| Alter quadriert                 | -0,460***<br>(0,074)      | -0,516***<br>(0,111)            | -0,225*<br>(0,118)             | -0,742***<br>(0,202) |
| Männlich                        | 0,614***<br>(0,019)       | 0,748***<br>(0,034)             | 0,609***<br>(0,027)            | 0,375***<br>(0,040)  |
| Migrant                         | -0,002<br>(0,037)         | 0,008<br>(0,058)                | -0,049<br>(0,053)              | 0,023<br>(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 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).

## 1. Arbeitsmarkteffekte

## Zentrale Abschlussprüfungen und Arbeitslosigkeit (SOEP)

Piopiunik/Schwerdt/Woessmann (2013): Central School Exit Exams and Labor Market Outcomes, *European Journal of Political Economy* 31: 93-108.

|                    | (1)<br>Alle<br>Individuen | (2)<br>Hauptschul-<br>abschluss | (3)<br>Realschul-<br>abschluss | (4)<br>Abitur        |
|--------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Zentrale Prüfung   | -0,021***<br>(0,006)      | -0,045***<br>(0,013)            | -0,001<br>(0,008)              | -0,019***<br>(0,007) |
| Realschulabschluss | -0,043***<br>(0,006)      |                                 |                                |                      |
| Abitur             | -0,053***<br>(0,005)      |                                 |                                |                      |
| Alter              | -0,014***<br>(0,002)      | -0,026***<br>(0,004)            | -0,012***<br>(0,002)           | 0,002<br>(0,003)     |
| Alter quadriert    | 0,159***<br>(0,019)       | 0,295***<br>(0,043)             | 0,132***<br>(0,023)            | -0,019<br>(0,030)    |
| Männlich           | -0,021***<br>(0,006)      | -0,039***<br>(0,014)            | -0,016**<br>(0,007)            | -0,012*<br>(0,007)   |
| Migrant            | 0,051***<br>(0,022)       | 0,071**<br>(0,039)              | 0,012<br>(0,022)               | 0,081***<br>(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                 |

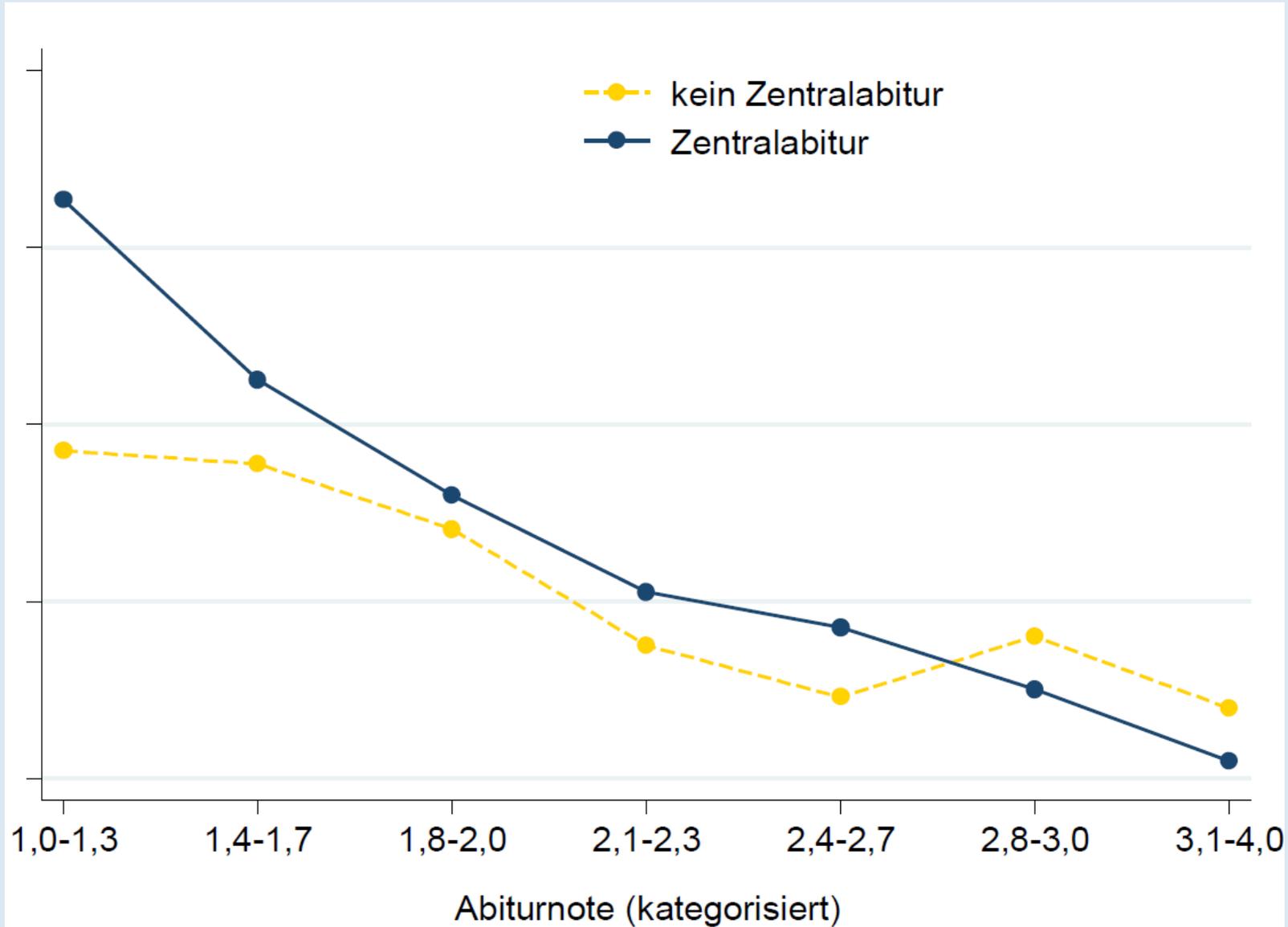
Abhängige Variable: Arbeitslos (= 1, wenn arbeitslos gemeldet; andernfalls = 0). Stichprobe umfasst voll- und teilzeitbeschäftigte sowie arbeitslos gemeldete Personen im Zeitraum 2001-2010. Marginale Effekte gewichteter Probit-Schätzungen. Robuste Standardfehler der marginalen Effekte (in Klammern) sind 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)

Schwerdt/Woessmann (2013): The Information Value of Central School Exams.



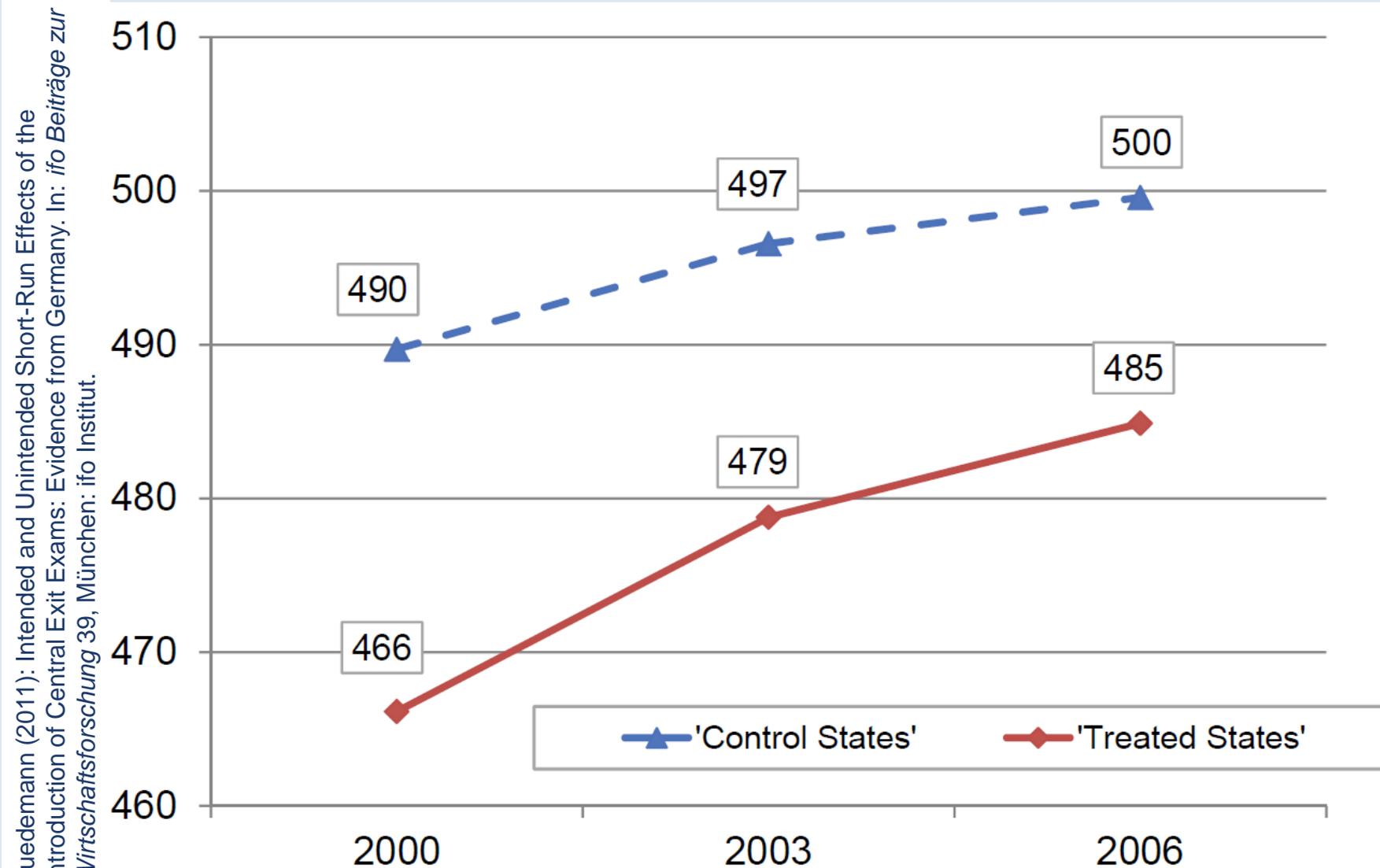
## 2. Wirkungsmechanismen

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

|                               | (1)<br>Absolventen<br>ohne Zentralabitur | (2)<br>Absolventen<br>mit Zentralabitur | (3)<br>Alle<br>Absolventen | (4)<br>Alle<br>Absolventen |
|-------------------------------|--|---|----------------------------|----------------------------|
| Abiturnote                    | -0,025**<br>(0,009)                      | -0,093***<br>(0,021)                    | -0,029**<br>(0,011)        | -0,025**<br>(0,011)        |
| Zentralabitur *Abiturnote     |  |   | -0,055***<br>(0,018)       | -0,069***<br>(0,018)       |
| Zentralabitur                 |  |   | -0,009<br>(0,038)          |                            |
| Männlich                      | 0,419***<br>(0,018)                      | 0,380***<br>(0,059)                     | 0,408***<br>(0,020)        | 0,397***<br>(0,022)        |
| Alter                         | -0,016**<br>(0,006)                      | -0,009<br>(0,007)                       | -0,014***<br>(0,005)       | -0,016***<br>(0,004)       |
| Fachabitur                    | -0,067*<br>(0,034)                       | 0,042<br>(0,038)                        | -0,030<br>(0,028)          | -0,038<br>(0,024)          |
| Gymnasium                     | -0,040<br>(0,024)                        | 0,022<br>(0,047)                        | -0,020<br>(0,021)          | -0,042**<br>(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                      |

### 3. Effektheterogenität

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

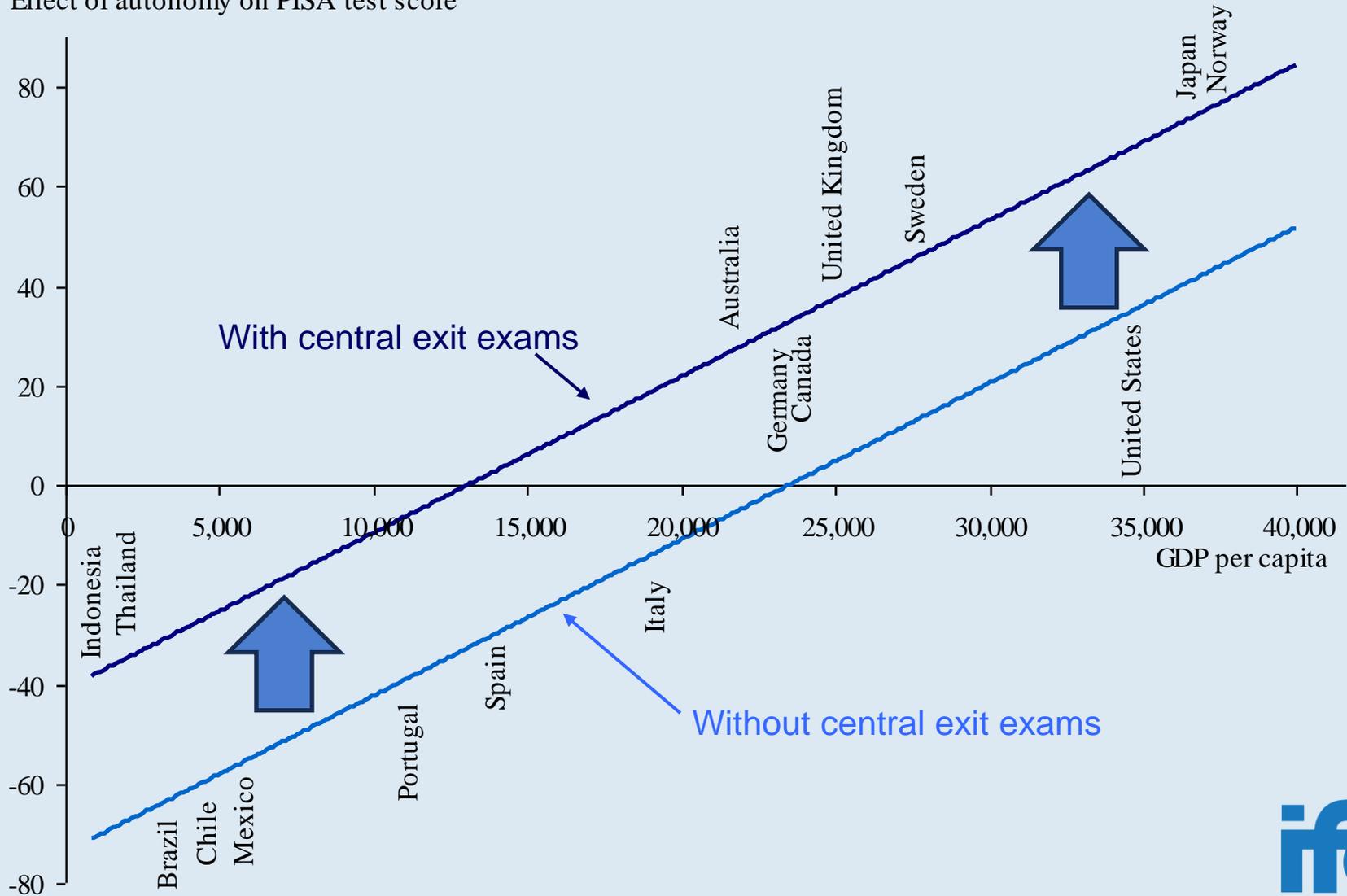


Notes: This descriptive figure shows the time trend in average reading performance between 2000 and 2006 for those states that had introduced CEEs between 2000 and 2006 for at least one type of school certificate (referred to as 'Treated States'), and those states that had not changed the CEE regime 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