

Gesamtwirtschaftliche Effekte von Fußball-Meisterschaften: Die WM 2006 und die EM 2024 in Deutschland

Andrej Drygalla, Katja Heinisch, Oliver Holtemöller *

Zusammenfassung

Fußball-Welt- und Europameisterschaften sind große gesellschaftliche Ereignisse. Gesamtwirtschaftlich fallen sie in großen Volkswirtschaften mit bestehender Sport- und Verkehrsinfrastruktur und vorhandenen Kapazitäten im Gastgewerbe allerdings kaum ins Gewicht. In diesem Beitrag werden Studien zu den ökonomischen Effekten von Sportgroßveranstaltungen zusammengefasst, die wirtschaftlichen Effekte der Fußball-Weltmeisterschaft 2006 in Deutschland untersucht und daraus die zu erwartenden gesamtwirtschaftlichen Effekte der Fußball-Europameisterschaft 2024 in Deutschland abgeleitet. Die Bauaktivität in den Spielorten nimmt im Vorfeld der Meisterschaften zu; Effekte auf das Gastgewerbe gibt es hingegen kaum – vermutlich vor allem aufgrund von Verdrängungseffekten. Insgesamt war die gesamte nominale Bruttowertschöpfung im WM-Jahr 2006 in den Spielorten gut 1% höher als ohne die WM zu erwarten gewesen wäre; in realer Rechnung ist insgesamt kein signifikanter Effekt zu beobachten.

Keywords: Sportgroßveranstaltungen, Fußball-Weltmeisterschaften, Fußball-Europameisterschaften, regionale Wirtschaftsentwicklung, gesamtwirtschaftliche Entwicklung

JEL-Klassifikation: E2, R1, Z2

* Janos Körtge hat in seiner Bachelorarbeit "Gesamtwirtschaftliche Effekte von Fußball-Welt- und Europameisterschaften im Gastland", angefertigt an der Professur für Volkswirtschaftslehre, insb. Makroökonomik an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg im Wintersemester 2022/2023, wichtige Vorarbeiten geleistet. Dafür sei ihm herzlich gedankt.

1 Einleitung

Sportgroßveranstaltungen wie Olympische Spiele und Fußball-Weltmeisterschaften ziehen große Aufmerksamkeit auf sich. Während dabei vor allem die sportlichen Aspekte im Mittelpunkt stehen, wird oft auch deren ökonomische Relevanz diskutiert. So wird gelegentlich postuliert, dass solche Veranstaltungen die Konjunktur oder das Wachstum in den Austragungsregionen ankurbeln. Allerdings ist die empirische Evidenz zu den ökonomischen Effekten von Sportgroßveranstaltungen durchwachsen. Ob es insgesamt zu positiven oder negativen ökonomischen Effekten kommt, hängt von den Gegebenheiten vor Ort ab: Welche Infrastruktur ist bereits vorhanden, und in welchem Umfang muss neue Infrastruktur errichtet oder bestehende ertüchtigt werden? Wie gut werden neue Strukturen nach der Sportgroßveranstaltung ausgelastet?

Grundsätzlich lässt sich zwischen drei wesentlichen Arten von positiven ökonomischen Effekten von Sportgroßveranstaltungen unterscheiden: (1) kurzfristige wirtschaftliche Stimulation, insbesondere durch touristische Ausgaben im direkten zeitlichen Umfeld der Veranstaltung, (2) langfristige Effekte durch eine verbesserte Infrastruktur und langfristig mehr Tourismus (Legacy-Effect), (3) Stimulation der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage durch Stimmungsverbesserung (Feel-Good-Effect). Diesen positiven Effekten stehen allerdings Kosten gegenüber, nämlich für die ertüchtigung der allgemeinen Infrastruktur, für die Herrichtung der Sportstätten im Vorfeld und für den operativen Betrieb inklusive Transport und Sicherheit während der Veranstaltung. Insgesamt deutet die Literatur darauf hin, dass die Kosten der Vorbereitung und Ausrichtung von Sportgroßveranstaltungen wie Olympischen Spielen oder Fußball-Weltmeisterschaften größer als die positiven wirtschaftlichen Effekte sind. Nur in Einzelfällen ist es gelungen, durch die Infrastrukturverbesserung und die internationale Aufmerksamkeit langfristig positive ökonomische Effekte hervorzurufen, etwa nach den Olympischen Spielen 1992 in Barcelona. Besonders ungünstig fällt das Verhältnis von Kosten und Nutzen in weniger entwickelten Volkswirtschaften aus, wo im Vorfeld deutlich mehr in die Infrastruktur investiert werden muss und wo die dauerhafte Nachnutzung größere Probleme bereitet als in fortgeschrittenen Volkswirtschaften.

Dieser Beitrag ist wie folgt gegliedert: In Abschnitt 2 wird ein Überblick über die Literatur zu den ökonomischen Effekten von Sportgroßveranstaltungen gegeben. In Abschnitt 3 werden die Effekte der Fußball-Weltmeisterschaft 2006 in Deutschland auf die ökonomische Aktivität anhand statistischer Daten und ökonometrischer Methoden beleuchtet. In Abschnitt 4 wird auf Basis der Literatur und der Auswertung der WM 2006 in Abschnitt 3 ein Ausblick auf mögliche Effekte der Fußball-Europameisterschaft 2024 in Deutschland gegeben. Der Beitrag schließt mit einem Fazit in Abschnitt 5.

2 Ökonomische Effekte von Sportgroßveranstaltungen

Sportgroßveranstaltungen sind sportliche Wettkämpfe, an denen mehrere Nationen beteiligt sind, die international ein großes und medienübergreifendes Interesse auslösen, über mehrere Sportstätten verteilt stattfinden und in einem längeren Zyklus ausgetragen werden.¹ Im Folgenden werden Olympische Spiele, Fußball-Weltmeisterschaften und Fußball-Europameisterschaften als wichtigste Sportgroßveranstaltungen betrachtet.

2.1 Olympische Spiele

Einen Überblick zu den ökonomischen Effekten Olympischer Spiele geben *Baade und Matheson* (2016).² Sie werten Studien zu den Olympischen Spielen zwischen 1972 (München) und 2012 (London) sowie zu den im Vorfeld erwarteten Effekten der Olympischen Spiele in Rio de Janeiro 2016 aus. Dabei werden auch indirekte Effekte in Bereichen, die nicht unmittelbar mit den Sportveranstaltungen selbst zusammenhängen, berücksichtigt, etwa durch Input-Output-Analyse wie in der Studie von *Preuss* (2004).³ Baade und Matheson (2016) kommen zu dem Ergebnis, dass die überwiegende Mehrzahl der ausrichtenden Orte und Regionen deutlich höhere Kosten zu tragen hatte als durch Mehreinnahmen kompensiert werden konnte. Ausnahmen stellen Barcelona (Sommerspiele 1992) und Salt Lake City

¹ Vgl. Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat; Deutscher Olympischer Sportbund e.V.: Nationale Strategie Sportgroßveranstaltungen. Gemeinsam. Mehr. Wirkung. Berlin und Frankfurt am Main, 2021.

² Vgl. Baade, Robert A.; Matheson, Victor A.: Going for the Gold: The Economics of the Olympics“, in: Journal of Economic Perspectives, Vol. 30 (2), 201–218, 2016. doi: <http://dx.doi.org/10.1257/jep.30.2.201>.

³ Vgl. Preuss, Holger: Calculating the Regional Impact of the Olympic Games, in: European Sport Management Quarterly, Vol. 4 (4), 234–253, 2004. doi: <https://doi.org/10.1080/16184740408737479>.

(Winterspiele 2002) dar. An diesen beiden Orten konnte der Tourismus nachhaltig stimuliert werden; beide Destinationen ziehen nach den Spielen dauerhaft mehr Besucher an als zuvor. *Rose und Spiegel (2011)*⁴ zeigen, dass Gastländer Olympischer Spiele nach dem Event ihre Exporte signifikant steigern können; dieser Effekt lässt sich jedoch auch dort beobachten, wo zwar eine Bewerbung um die Olympischen Spiele vorlag, diese aber nicht erfolgreich war.

2.2 Fußball-Weltmeisterschaften

Für Fußball-Weltmeisterschaften sind die Studienergebnisse ähnlich wie für Olympische Spiele. In den meisten Fällen lassen sich im Nachhinein keine signifikanten positiven wirtschaftlichen Effekte ausmachen. *Sterken (2006)*⁵ untersucht die Effekte der Fußball-Weltmeisterschaften zwischen 1934 (Italien) und 2002 (Südkorea und Japan) auf die wirtschaftliche Aktivität in den betreffenden Ländern und findet keine signifikanten positiven Effekte. *Baade und Matheson (2004)*⁶ schlussfolgern für die Fußball-Weltmeisterschaft 1994 in den USA, dass der Saldo aus Aufwand und Ertrag für die durchschnittliche Austragungsstadt negativ war. *Allmers und Maennig (2009)*⁷ kommen anhand von statistischen Auswertungen zu Tourismus, Beschäftigung und Einkommen zu dem Ergebnis, dass die Fußball-Weltmeisterschaften 1998 in Frankreich und 2006 in Deutschland keine positiven ökonomischen Effekte hatten.

2.3 Warum gibt es insgesamt keine positiven Effekte?

Ein wichtiger Aspekt für die Gesamtbeurteilung der ökonomischen Effekte von Sportgroßveranstaltungen ist, dass andere Aktivitäten gedämpft werden. Den Bruttoeffekten etwa auf die Umsätze im Bau- und im Gastgewerbe stehen eine Reihe von Ausweicheffekten gegenüber, sodass die Nettoeffekte deutlich geringer ausfallen und sogar negativ sein können. Es kann zwischen einem Substitutionseffekt (Substitution Effect) und einem Verdrängungseffekt (Crowding-out) unterschieden werden (*Ferris u. a. 2023*⁸). Der Substitutionseffekt besteht darin, dass einheimische Besucher der Sportveranstaltungen insgesamt nicht notwendiger Weise mehr ausgeben, sondern andere Ausgaben kürzen, um die Eintrittskarten und andere Kosten zu finanzieren. Der Verdrängungseffekt beschreibt das Phänomen, dass Touristen, die sich nicht für das sportliche Ereignis interessieren, auf andere Destinationen ausweichen, um die Überfüllung und auch die höheren Übernachtungs- und Verpflegungskosten während des Sportereignisses zu umgehen. Zu berücksichtigen ist zudem, dass die Kosten für Infrastruktur, Sportbetrieb und Organisation in den Ex-ante-Planungen häufig erheblich unterschätzt werden (*Matheson 2006*⁹; *Baade und Matheson 2016*).

3 Regionale ökonomische Effekte der Fußball-Weltmeisterschaft 2006

Die Fußball-Weltmeisterschaft 2006 fand vom 9. Juni bis zum 9. Juli statt. Ausgetragen wurden die über 60 Spiele in 12 deutschen Städten. Die Austragungsorte waren Berlin, Dortmund, Frankfurt am Main, Gelsenkirchen, Hamburg, Hannover, Kaiserslautern, Köln, Leipzig, München, Nürnberg und Stuttgart. Während die meisten Studien nationale Effekte quantifizieren, sind regionale Analysen eher selten.

3.1 Die wirtschaftliche Lage in Deutschland im Jahr 2006

Im Jahr 2006 befand sich die deutsche Wirtschaft im Aufschwung. Nachdem das Bruttoinlandsprodukt im Jahr zuvor mit 0,7% nur unterdurchschnittlich zugelegt hatte, stieg es im Jahr 2006 mit 3,8% sehr kräftig. Insbesondere die Investitionen, die von Abschreibungserleichterungen und sinkenden Lohnstückkosten stimuliert wurden, und der

⁴ Vgl. *Rose, Andrew K.; Spiegel, Mark M.*: The Olympic Effect, in: *The Economic Journal*, Vol. 121, 652–677, 2011. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2010.02407.x>.

⁵ Vgl. *Sterken, Elmer*: Growth Impact of Major Sporting Events, in: *European Sport Management Quarterly*, Vol. 6 (4), 375–389, 2006. doi: <https://doi.org/10.1080/16184740601154516>.

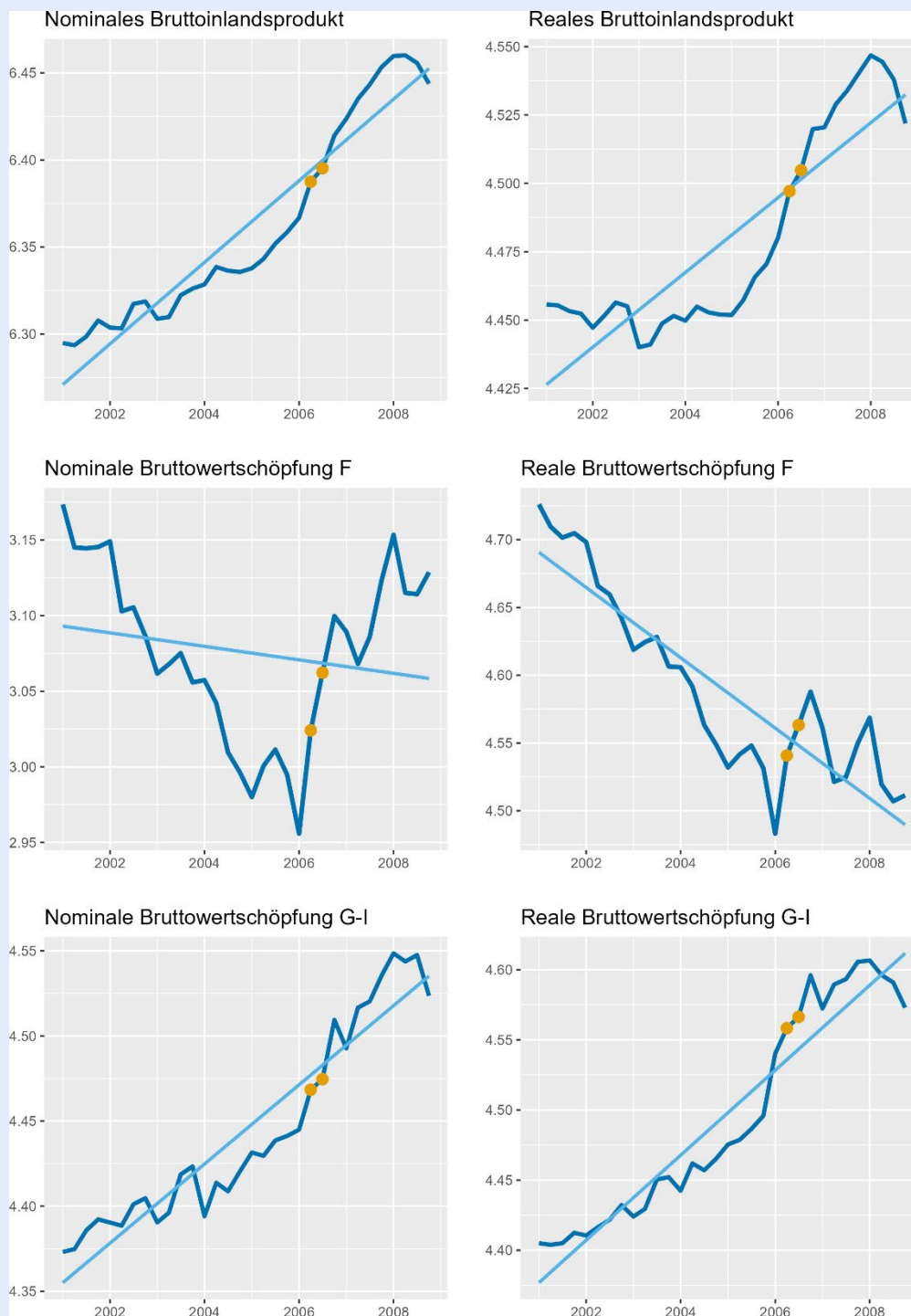
⁶ Vgl. *Baade, Robert A.; Matheson, Victor A.*: The Quest for the Cup: Assessing the "Economic Impact of the World Cup", in: *Regional Studies*, Vol. 38 (4), 343–354, 2004. doi: <https://doi.org/10.1080/03434002000213888>.

⁷ Vgl. *Allmers, Swantje; Maennig, Wolfgang*: Economic Impacts of the FIFA Soccer World "Cups in France 1998, Germany 2006, and Outlook for South Africa 2010", in: *Eastern Economic Journal*, Vol. 35, 500–519, 2009. doi: <https://doi.org/10.1057/eej.2009.30>.

⁸ Vgl. *Ferris, Stephen P. u. a.*: The Effects of Hosting Mega Sporting Events on Local Stock Markets and Sustainable Growth, in: *Sustainability*, Vol. 15, 363, 2023. doi: <https://doi.org/10.3390/su15010363>.

⁹ Vgl. *Matheson, Victor A.*: Mega-Events: The effect of the World's Biggest Sporting Events on Local, Regional, and National Economies. Working Paper 10-1-2006. College of the Holy Cross.

Außenhandel waren die wesentlichen Konjunkturtreiber. Die Konsumdynamik war hingegen insgesamt schwach, weil die Realeinkommen durch hohe Energiepreise gedämpft wurden.

Abbildung 1**Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung in ausgewählten Wirtschaftsbereichen**

Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen. Logarithmierte Werte. Orangene Punkte kennzeichnen das zweite und dritte Quartal des Jahres 2006. Log-lineare Trends geschätzt über den abgebildeten Zeitraum.

In den beiden Sommerquartalen setzte sich die bereits zuvor begonnene konjunkturelle Erholung fort; eine auffällige Dynamik, die auf die Fußball-Weltmeisterschaft zurückgehen könnte, ist in den Zeitreihen für das nominale und reale Bruttoinlandsprodukt zunächst nicht zu sehen (Abbildung 1). Das Baugewerbe hatte nach einer mehrjährigen Schwächephase zu Beginn des Jahres 2006 eine Trendwende vollzogen. In Abschnitt 3.4 wird geprüft, ob die Bauaktivität an

den Austragungsorten besonders rege war oder ob es sich um ein allgemeines Phänomen handelte, das nicht im Zusammenhang mit der Weltmeisterschaft stand. Die Bruttowertschöpfung im Baugewerbe (Abschnitt F) hatte in den Jahren 2001 bis 2008 einen Anteil von durchschnittlich 4,2% an der gesamten Bruttowertschöpfung. Im WM-Jahr 2006 und auch im Jahr zu vor lag der Anteil unter diesem mehrjährigen Durchschnitt.

Die Bruttowertschöpfung im Bereich Handel, Verkehr, Gastgewerbe (WZ08-Abschnitte G bis I) hat im zweiten Quartal 2006 deutlich zugenommen; real stieg sie über ihren langjährigen Trend. In Abschnitt 3.4 wird geprüft, ob die Aktivität in diesen Bereichen an den Austragungsorten besonders stark anstieg. Der Anteil der Bruttowertschöpfung im Einzelhandel (Abteilung 47) lag im Durchschnitt der Jahre 2001 bis 2008 bei 4,0%; im WM-Jahr 2006 lag er mit 3,9% leicht darunter. Auch im Gastgewerbe (Abschnitt I) lag der Anteil an der gesamten Bruttowertschöpfung leicht unter dem mehrjährigen Mittel von 1,5%. Leicht über seinem mehrjährigen Mittelwert lag hingegen zum Beispiel der Anteil der Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe (Abschnitt C); hier liegen zunächst keine Wirkungskanäle für WM-Effekte auf der Hand.

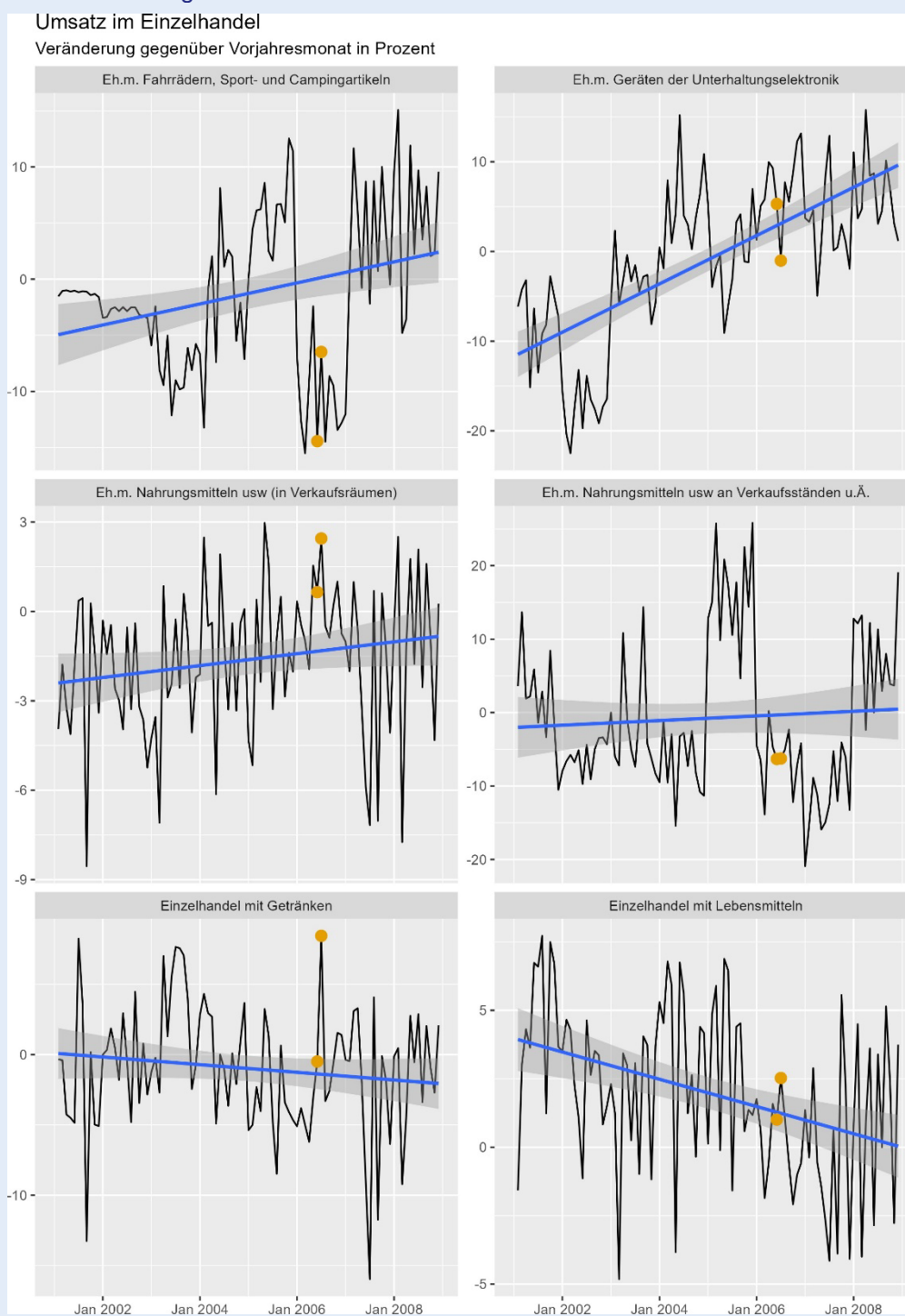
3.2 Umsatz im Einzelhandel und im Gastgewerbe

Einzelne Bereiche des Handels und des Gastgewerbes könnten in größerem Umfang von der Austragung der Fußball-Weltmeisterschaft in Deutschland profitiert haben. Dazu zählen zum Beispiel der Einzelhandel mit Sportartikeln und Unterhaltungselektronik sowie mit Nahrungsmitteln und Getränken. In der Tat lagen die Umsätze im Bereich Unterhaltungselektronik im ersten und zweiten Quartal 2006 deutlich über ihrem Trend; aber im dritten Quartal fielen sie dann deutlich darunter. Hier könnte es also zu Vorzieheffekten gekommen sein; allerdings sind die Ausschläge verglichen mit den üblichen Schwankungen nicht besonders auffällig (Abbildungen 2 und 3). Auffällig ist jedoch der Umsatz im Einzelhandel mit Getränken. Hier ist im Juli 2006 ein deutlicher Ausschlag nach oben zu verzeichnen, sowohl nominal als auch real.

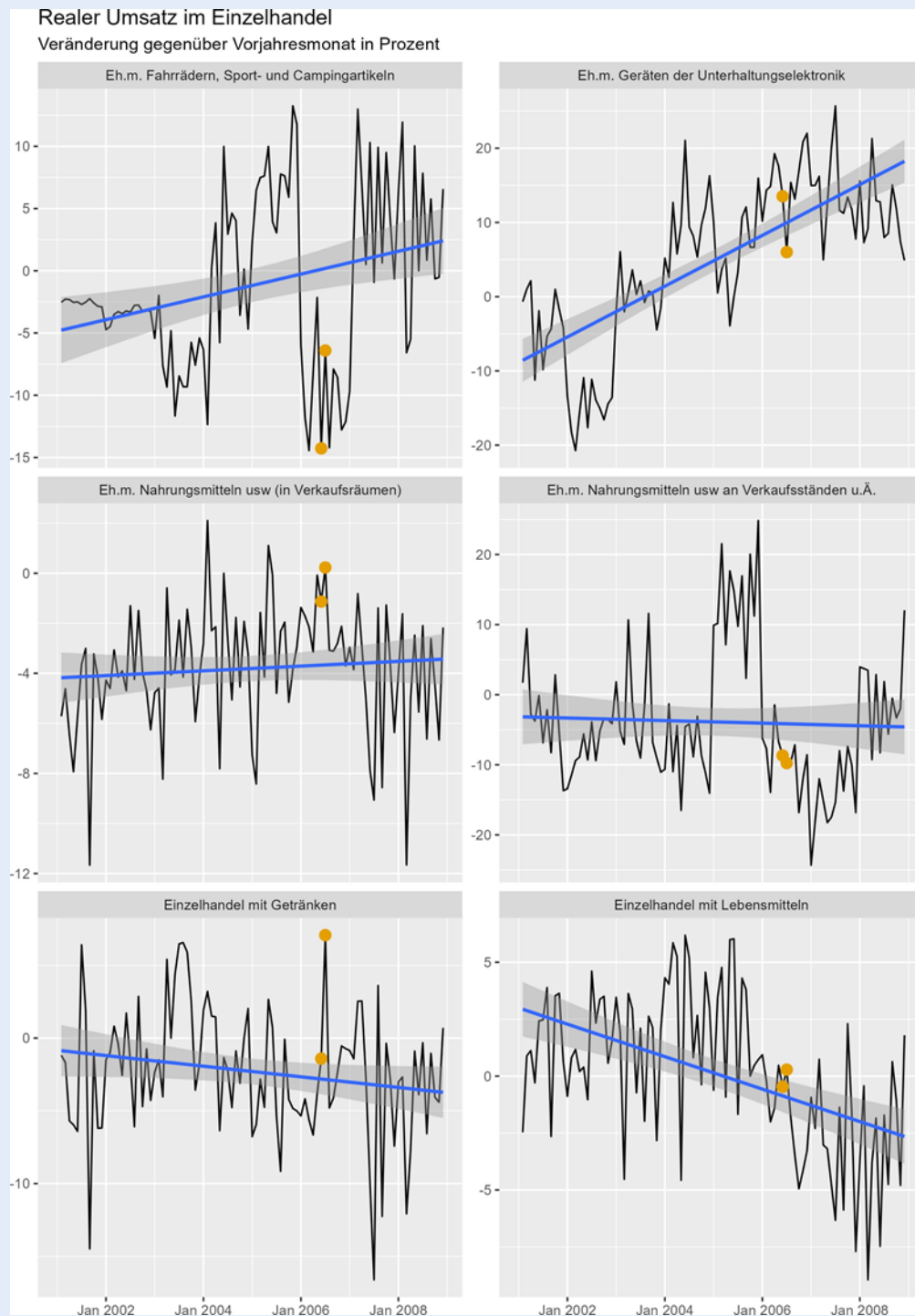
Im Gastgewerbe waren in den Monaten Juni und Juli ebenfalls Umsatzzuwächse zu beobachten (Abbildungen 4 und 5), allerdings war das auch in den Monaten vor und nach der Fußball-Weltmeisterschaft der Fall.¹⁰ Beim Ausschank von Getränken gab es im Juni ein außergewöhnliches Umsatzplus in nominaler und in realer Rechnung.

¹⁰ Die Zahl der Übernachtungen von Gästen aus dem Ausland lag im Juni 2006 um 34,0% höher als im Vorjahresmonat. Vgl. Veldhues, Bernhard: Inlandstourismus 2006: Rekord bei Ankünften und Übernachtungen – Ergebnisse der Monatserhebung im Tourismus. Wirtschaft und Statistik 5/2007. Statistisches Bundesamt, 2007.

Abbildung 2
Einzelhandelsumsätze in ausgewählten Wirtschaftsbereichen

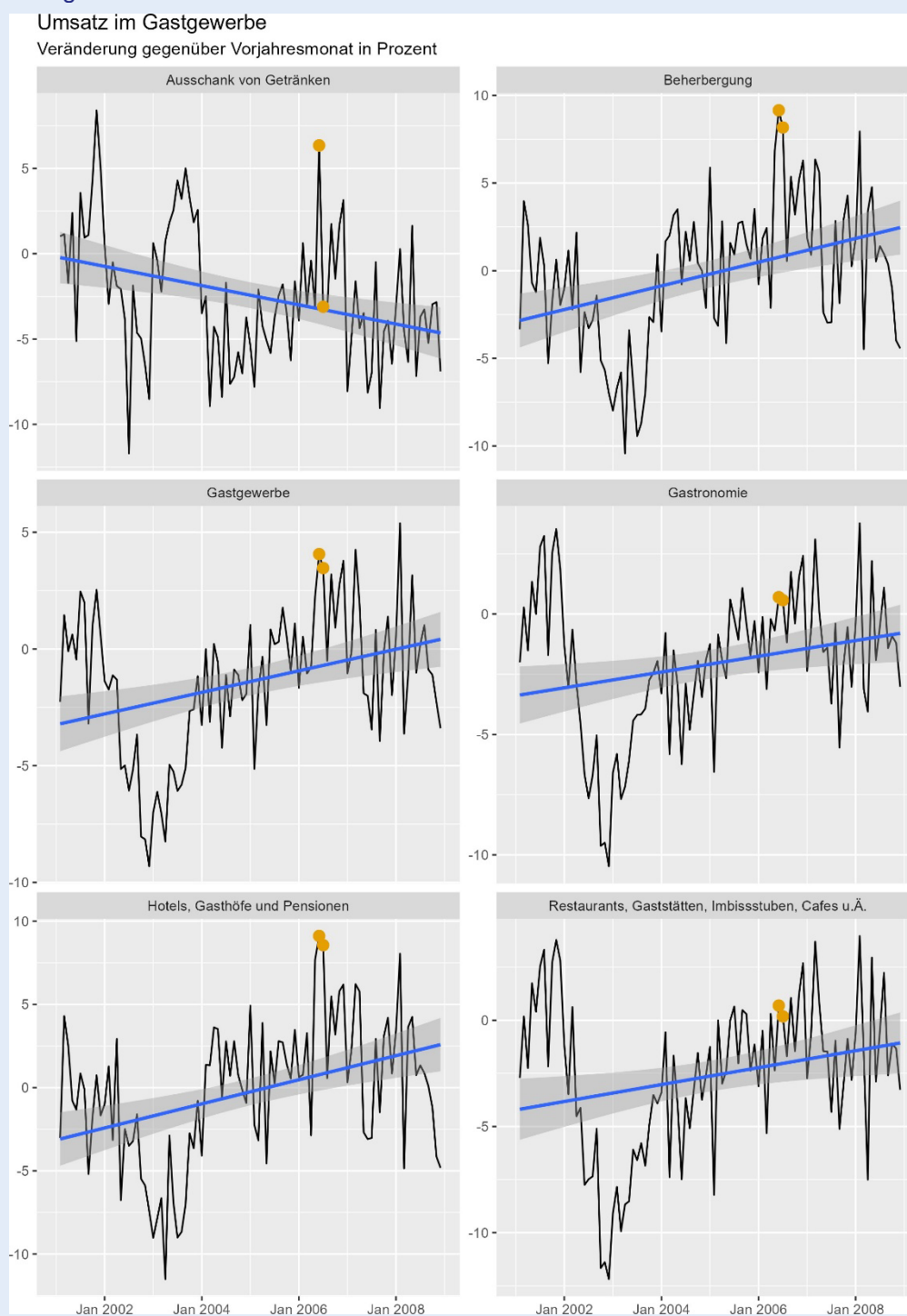


Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen. Orangene Punkte kennzeichnen die Monate Juni und Juli des Jahres 2006. Trends geschätzt über den abgebildeten Zeitraum.

Abbildung 3**Reale Einzelhandelsumsätze in ausgewählten Wirtschaftsbereichen**

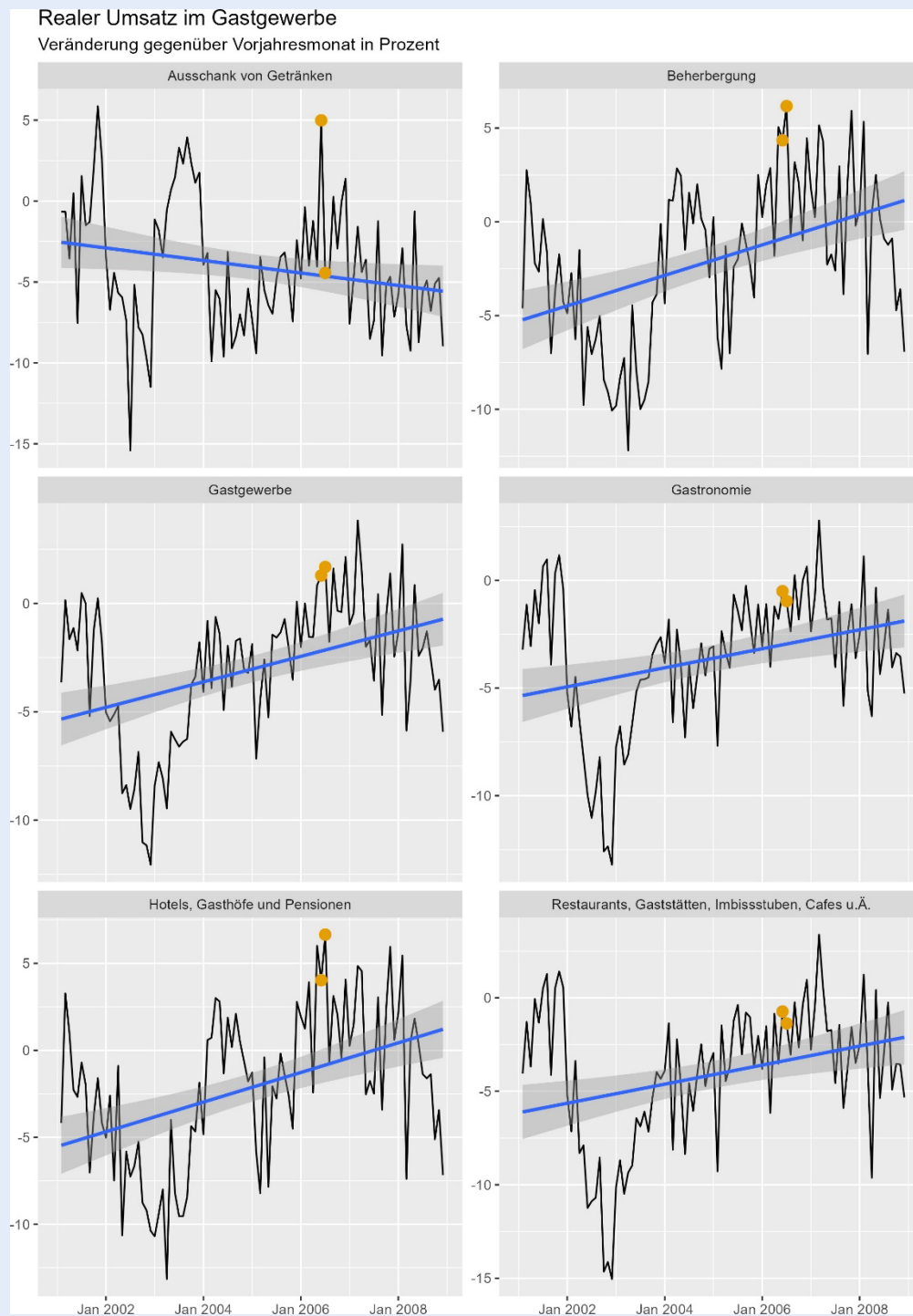
Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen. Orangene Punkte kennzeichnen die Monate Juni und Juli des Jahres 2006. Trends geschätzt über den abgebildeten Zeitraum.

Abbildung 4
Umsätze im Gastgewerbe



Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen. Orangene Punkte kennzeichnen die Monate Juni und Juli des Jahres 2006. Trends geschätzt über den abgebildeten Zeitraum.

Abbildung 5
Reale Umsätze im Gastgewerbe

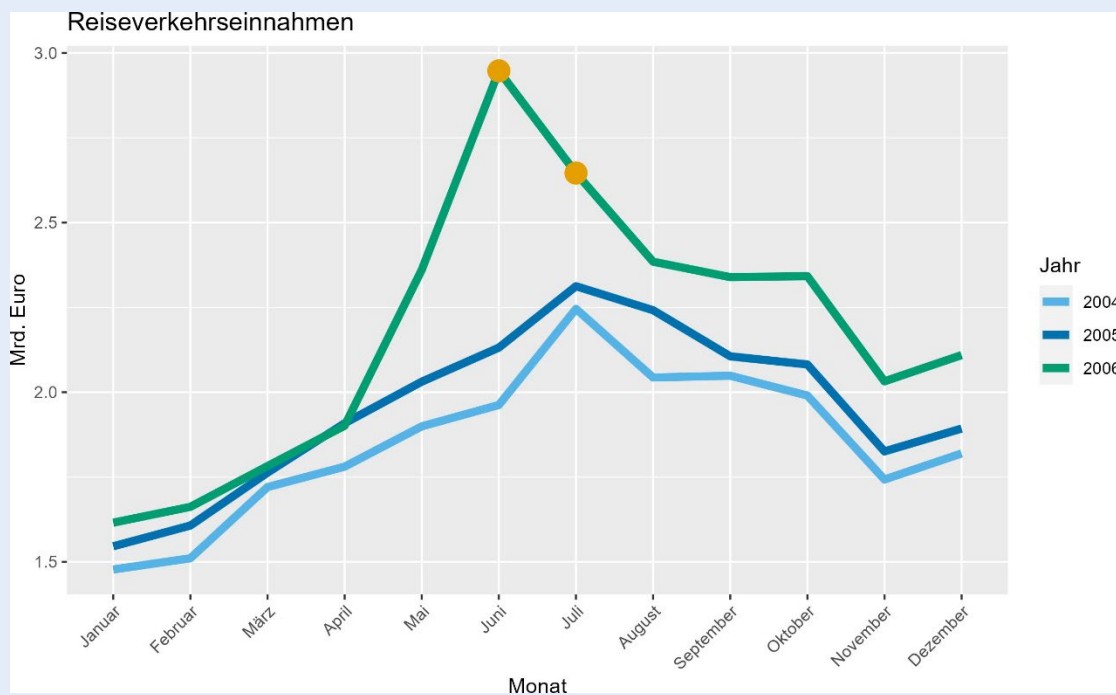


Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen. Orangene Punkte kennzeichnen die Monate Juni und Juli des Jahres 2006. Trends geschätzt über den abgebildeten Zeitraum.

3.3 Zahlungsbilanzaspekte

Die Ausgaben ausländischer Touristen in Deutschland werden in der deutschen Zahlungsbilanz als Reiseverkehrseinnahmen in der Dienstleistungsbilanz erfasst.¹¹ Die Reiseverkehrseinnahmen waren in den Monaten Juni und Juli 2006 insgesamt deutlich höher als in anderen Monaten und als in den Vorjahresmonaten (Abbildung 6). Sie waren im Juni 2006 um etwa 38% höher als ein Jahr zuvor. Ein starker Anstieg der Reiseverkehrseinnahmen war insbesondere für Touristen aus einzelnen Teilnehmerländern wie zum Beispiel Tschechien zu verzeichnen. Für Besucher aus Nicht-Teilnehmerländern wie Österreich oder der Türkei war der Anstieg hingegen geringer.¹²

Abbildung 6
Reiseverkehrseinnahmen in Deutschland



Quelle: Deutsche Bundesbank.

3.4 Regionale ökonomische Effekte

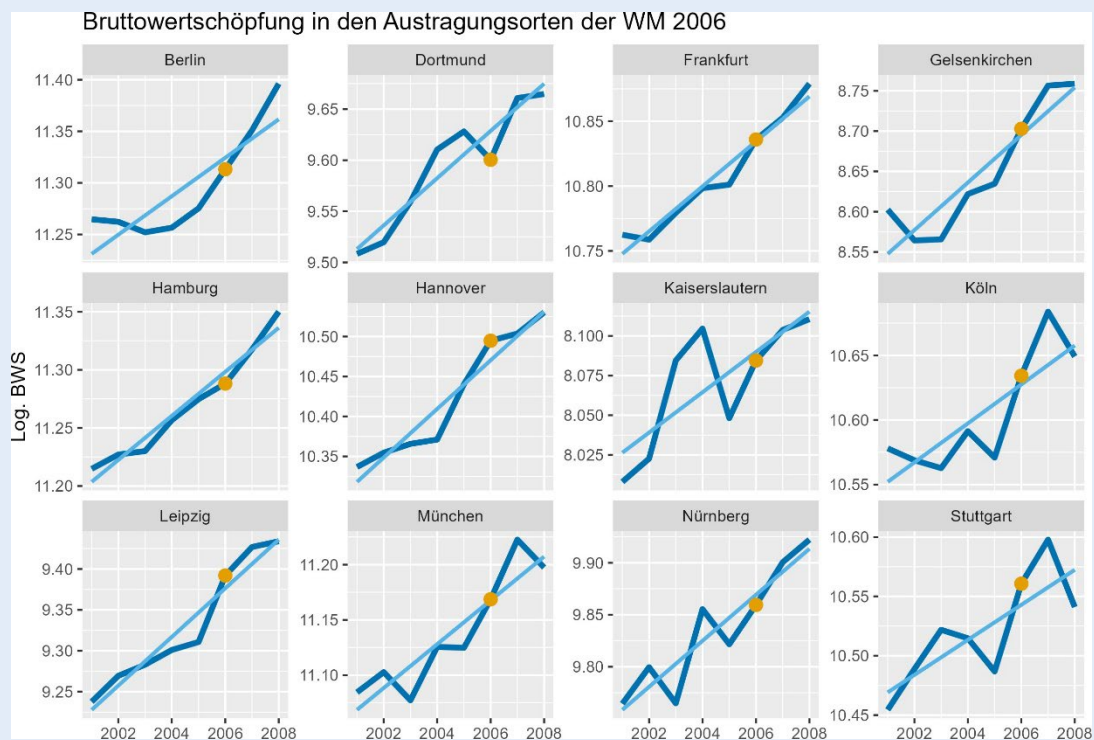
Die Abbildungen 7 bis 9 zeigen die Bruttowertschöpfung insgesamt sowie die Bruttowertschöpfung im Baugewerbe (Abschnitt F) und im Bereich Handel, Verkehr und Lagerei, Kommunikation und Information (Abschnitte G bis J) für die einzelnen Spielorte. In einigen Ausrichtungsorten lag die Bruttowertschöpfung über und in einigen unter den orts-spezifischen Trends. Im Baugewerbe lag die Bruttowertschöpfung im Jahr 2006 an den Austragungsorten überwiegend unterhalb der ohnehin fallenden Trends. Im Bereich Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe, Kommunikation und Information ist der Befund ebenfalls uneinheitlich.

¹¹ Zur Methodik der Erfassung des Reiseverkehrs in der Zahlungsbilanz vgl. *Deutsche Bundesbank: Zur Erfassung des Reiseverkehrs in der Zahlungsbilanzstatistik "ab Januar 2001"*, in: Monatsbericht März, 62, 2003.

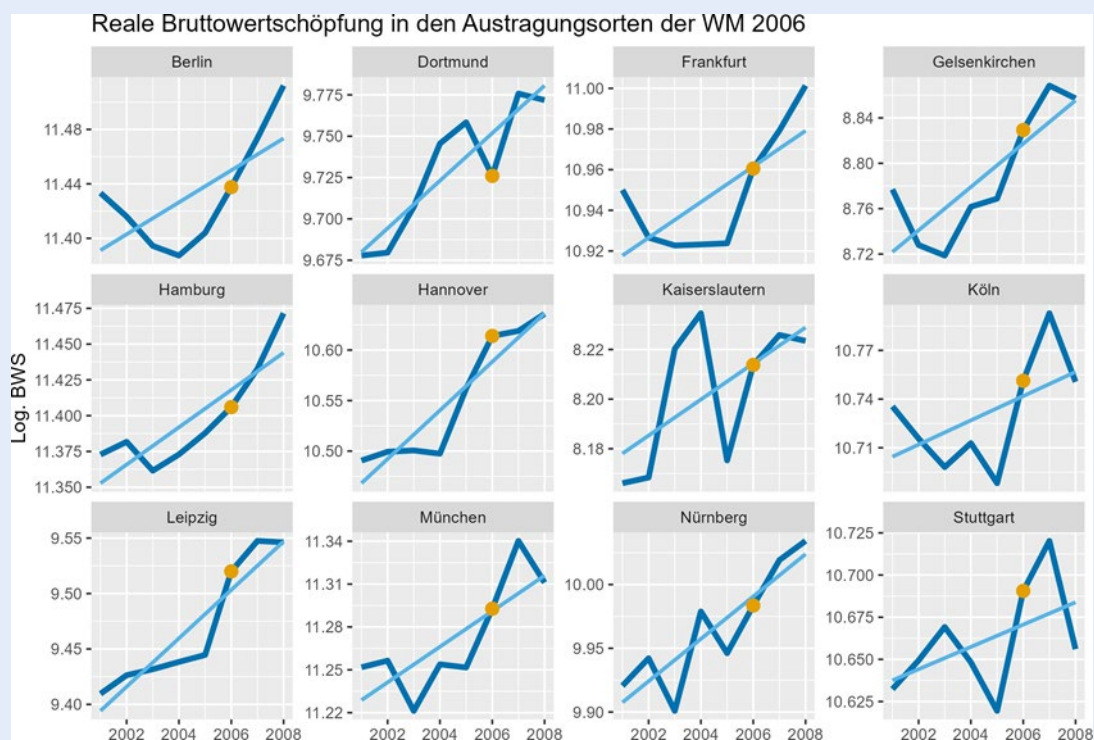
¹² Disaggregierte Daten zu den Reiseverkehrseinnahmen nach Herkunftsland liegen nur vierteljährlich vor. Die Angaben im Text beziehen sich auf das zweite und das dritte Quartal 2006.

Abbildung 7
Bruttowertschöpfung insgesamt nach Austragungsort

a) Nominal



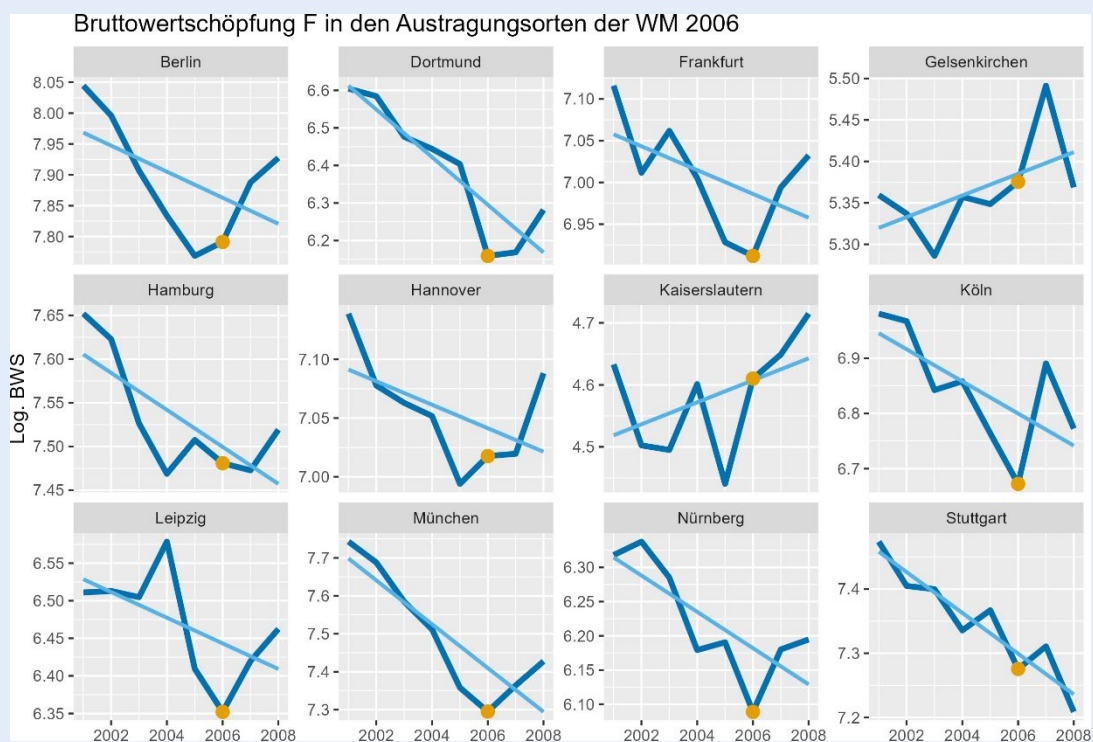
b) Real



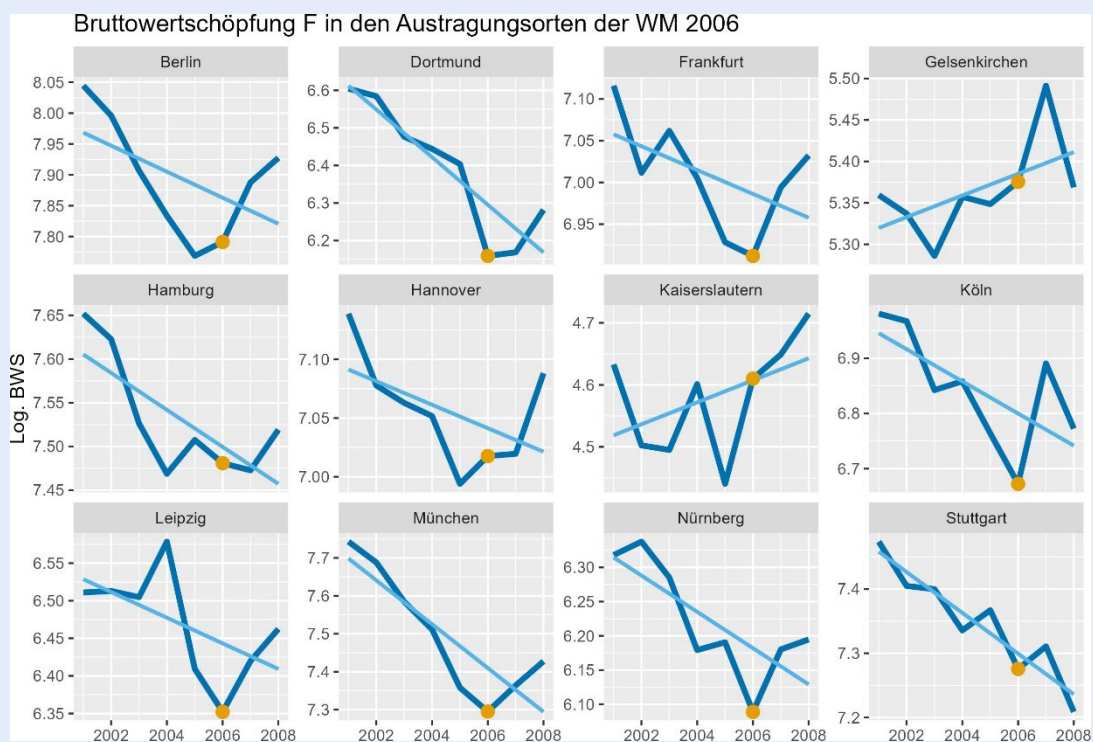
Quelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, eigene Berechnungen. Logarithmierte Werte. Orangene Punkte kennzeichnen das Jahr 2006. Log-lineare Trends geschätzt über den abgebildeten Zeitraum.

Abbildung 8
Bruttowertschöpfung im Baugewerbe nach Austragungsort

a) Nominal



b) Real

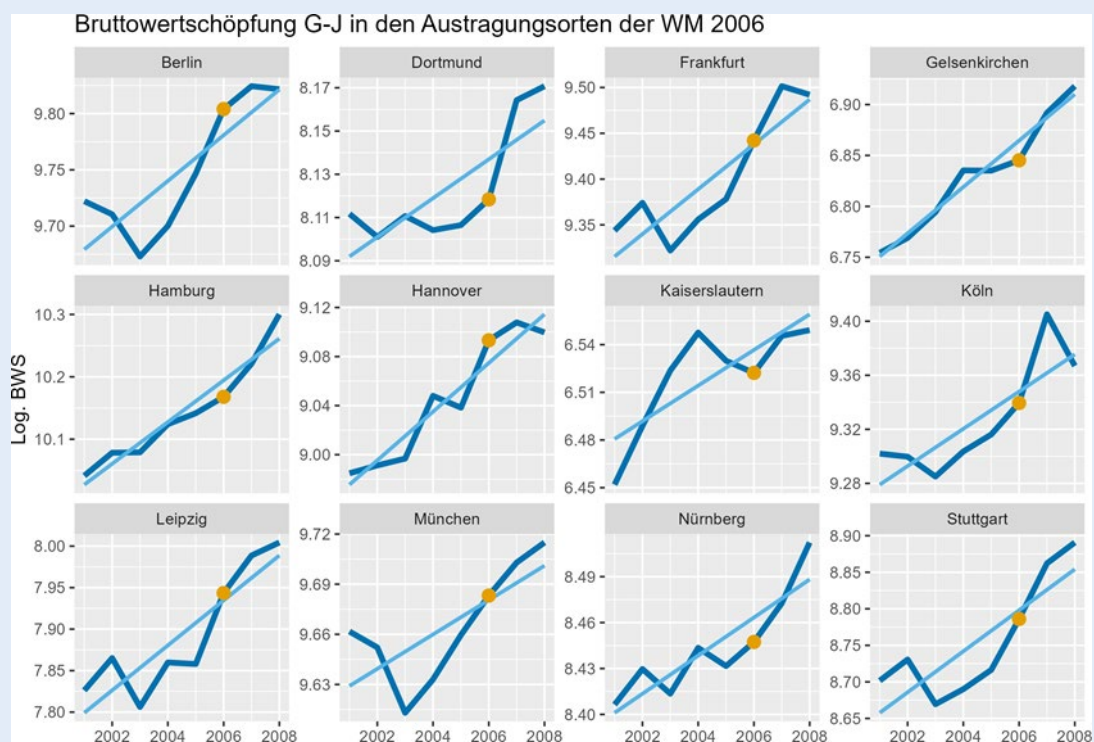


Quelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, eigene Berechnungen. Logarithmierte Werte. Orangene Punkte kennzeichnen das Jahr 2006. Log-lineare Trends geschätzt über den abgebildeten Zeitraum.

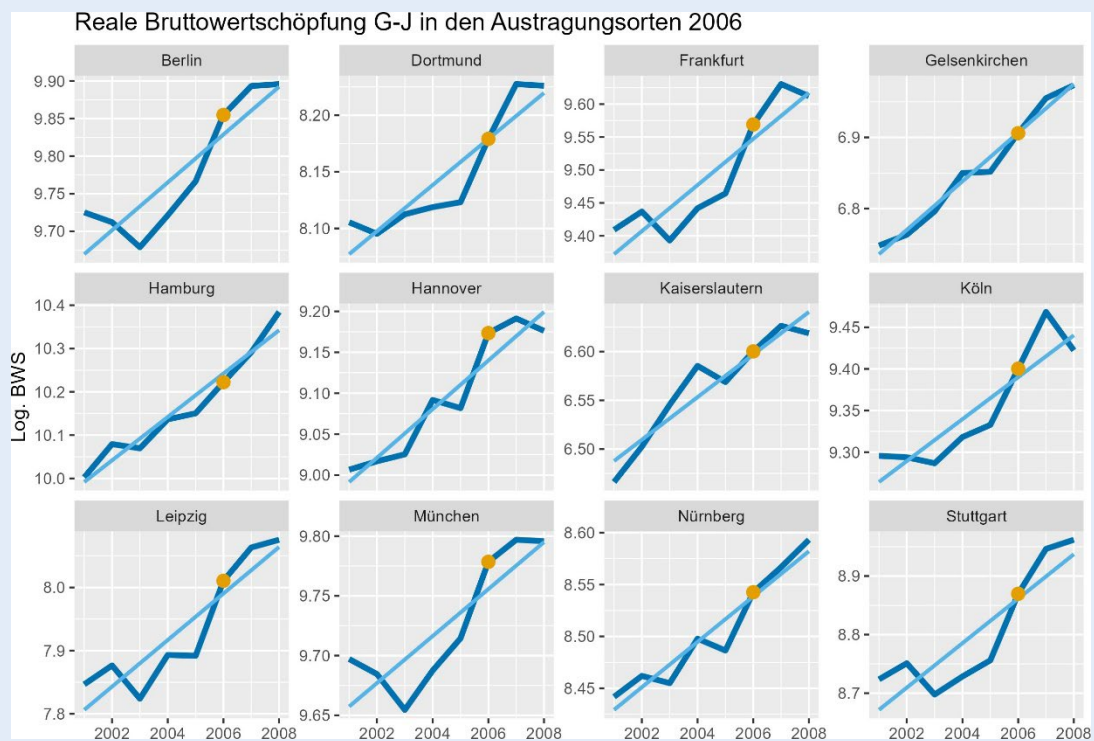
Abbildung 9

Bruttowertschöpfung Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe, Kommunikation und Information nach Austragungsort

a) Nominal



b) Real



Quelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, eigene Berechnungen. Logarithmierte Werte. Orangene Punkte kennzeichnen das Jahr 2006. Log-lineare Trends geschätzt über den abgebildeten Zeitraum.

Um zu überprüfen, ob die wirtschaftliche Entwicklung an den Austragungsorten im Jahr 2006 besser verlief als in anderen Landkreisen und kreisfreien Städten in Deutschland wird folgende Regression durchgeführt:

$$\ln y_{it} = \alpha_i + \alpha_t + \beta_0 D_{it} + \varepsilon_{it} \quad \varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2), \quad (1)$$

wobei $D_{it} = 1$ für i in der Menge der Austragungsorte und $t = 2006$ und $D_{it} = 0$ sonst; D_{it} wird im Folgenden als Match-Dummy bezeichnet. y_{it} bezeichnet die Bruttowertschöpfung (nominal oder real) insgesamt bzw. in bestimmten Abschnitten in den 401 Kreisen ($i = 1, 2, \dots, 401$). Für die nominale und die reale Bruttowertschöpfung insgesamt weist diese Regression keinen signifikanten Koeffizienten (β_0) für den Match-Dummy auf (Spalte (1) in den Tabellen 1 und 2). Im nächsten Schritt, Spalte (2), werden die drei Jahre vor der Weltmeisterschaft und das Jahr danach zusätzlich in die Regression einbezogen:

$$\ln y_{it} = \alpha_i + \alpha_t + \sum_{i=-1}^3 \beta_i D_{i,t+1} + \varepsilon_{it} \quad \varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2). \quad (2)$$

Tabelle 1

Regressionsergebnisse: Nominale Bruttowertschöpfung insgesamt 2001 bis 2008

Dependent Variables:	log(BWS_AT)			log(BWS_AT/EW)	
Model:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variables					
Match _t	0.0014 (0.0064)	0.0053 (0.0069)	0.0117* (0.0068)	0.0109 (0.0107)	0.0106 (0.0109)
Match _{t+1}		0.0026 (0.0074)	0.0063 (0.0073)	0.0109 (0.0104)	0.0089 (0.0107)
Match _{t+2}		0.0115 (0.0091)	0.0124 (0.0099)	0.0048 (0.0127)	0.0041 (0.0129)
Match _{t+3}		0.0090 (0.0097)	0.0071 (0.0099)	0.0020 (0.0071)	−0.0001 (0.0074)
Match _{t+1-1}		0.0040 (0.0074)	0.0131 (0.0081)	0.0069 (0.0114)	0.0055 (0.0115)
Fixed-effects					
RegID	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Varying Slopes					
Year (RegID)			Yes	Yes	Yes
Fit statistics					
Observations	3,208	3,208	3,208	3,208	1,592
R ²	0.99783	0.99783	0.99901	0.99688	0.99725
Within R ²	4.98×10^{-6}	0.00038	0.00125	0.00404	0.00559

Clustered (RegID) standard-errors in parentheses Signif. Codes: ***: 0.01, **: 0.05, *: 0.1

Anmerkungen: BWS_AT bezeichnet die nominale Bruttowertschöpfung insgesamt (Abschnitte A bis T), EW die Anzahl der Einwohner. Regressionen (4) und (5) gewichtet mit der Anzahl der Einwohner.

Quelle: Berechnungen des IWH.

Der Koeffizient für den Match-Dummy ist nun etwas größer. Allerdings berücksichtigen die beiden Varianten (1) und (2) nicht, dass die einzelnen Regionen unterschiedliche Wachstumstrends aufweisen. Diese können mit folgender Regression mit einbezogen werden:

$$\ln y_{it} = \alpha_i + \alpha_t + \gamma_i t + \sum_{i=-1}^3 \beta_i D_{i,t+1} + \varepsilon_{it} \quad \varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2). \quad (3)$$

Dadurch wird der Effekt noch einmal größer, und er ist nun für die nominale Bruttowertschöpfung signifikant auf dem 10%-Niveau. Da die Austragungsorte unterschiedlich groß sind, können die relativen Effekte auf die Wirtschaftsleistung, die hier gemessen werden, unterschiedlich groß ausfallen. Verwendet man als abhängige Variable nicht die logarithmierte Bruttowertschöpfung, sondern die logarithmierte Bruttowertschöpfung je Einwohner, Spalte (4),

ergibt sich allerdings kein anderes Bild. Der Match-Koeffizient liegt wiederum in der Größenordnung von einem Prozent, ist statistisch jedoch nicht signifikant von Null verschieden. Auch wenn die Kontrollgruppe auf die übrigen Städte reduziert und ländliche Landkreise aus der Vergleichsgruppe ausgeschlossen werden, Spalte (5), behält der Koeffizient etwa die gleiche Größenordnung. In den Austragungsorten ist die nominale Bruttowertschöpfung im Jahr 2006 demnach gut 1% höher ausgefallen, als ohne die Weltmeisterschaft zu erwarten gewesen wäre; statistisch kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass dies rein zufällig der Fall gewesen ist. Auch in realer Rechnung gibt es keine Evidenz für signifikanten Effekte der Fußball-Weltmeisterschaft auf die Wirtschaftsleistung in den Austragungsorten.

Tabelle 2

Regressionsergebnisse: Reale Bruttowertschöpfung insgesamt 2001 bis 2008

Dependent Variables:	log(BWSR_AT)			log(BWSR_AT/EW)	
Model:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variables					
Match _t	-0.0006 (-0.0064)	-0.0012 (0.0075)	0.0078 (0.0076)	0.0044 (0.0115)	0.0039 (0.0117)
Match _{t+1}		-0.0071 (0.0078)	-0.0020 (0.0075)	0.0011 (0.0098)	0.0011 (0.0102)
Match _{t+2}		0.0013 (0.0095)	0.0026 (0.0103)	-0.0063 (0.0122)	-0.0045 (0.0124)
Match _{t+3}		0.0032 (0.0094)	0.0006 (0.0096)	-0.0052 (0.0069)	-0.0053 (0.0072)
Match _{t+1-1}		-0.0019 (0.0072)	0.0109 (0.0085)	0.0034 (0.0115)	0.0019 (0.0116)
Fixed-effects					
RegID	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Varying Slopes					
Year (RegID)			Yes	Yes	Yes
Fit statistics					
Observations	3,208	3,208	3,208	3,208	1,592
R ²	0.99783	0.99783	0.99904	0.99690	0.99725
Within R ²	8.3×10^{-7}	0.00018	0.00071	0.00263	0.00293

Clustered (RegID) standard-errors in parentheses Signif. Codes: ***: 0.01, **: 0.05, *: 0.1

Anmerkungen: BWSR_AT bezeichnet die reale Bruttowertschöpfung insgesamt (Abschnitte A bis T), EW die Anzahl der Einwohner. Regressionen (4) und (5) gewichtet mit der Anzahl der Einwohner.

Quelle: Berechnungen des IWH.

Um zu ergründen, ob es Unterschiede in den Wirtschaftsbereichen gibt, werden die Regressionen für die einzelnen Abschnitte vorgenommen. Die Regressionsergebnisse für Modell (3) mit der logarithmierten Bruttowertschöpfung je Einwohner als abhängige Variable sind in den Tabellen 3 und 4 dargestellt. Die Details zu den übrigen Modellen für die einzelnen Bereiche sind im Anhang zu finden. Zwei interessante Effekte sind zu beobachten: (1) Im Austragungsjahr war an den Spielorten vor allem die Wertschöpfung (nominal und real) im Produzierenden Gewerbe (B-E) erhöht, nicht jedoch im Bereich Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe, Kommunikation und Information (G-J). Auch in den übrigen Bereichen sind keine signifikanten Effekte vorhanden. (2) In den Jahren vor der Weltmeisterschaft war die Wertschöpfung im Baugewerbe an den Spielorten erhöht, fällt dafür aber im Austragungsjahr deutlich niedriger aus.

Den positiven Effekten an den Spielorten stehen negative Effekte in den Nachbarkreisen gegenüber (Tabellen 5 und 6). Anscheinend kam es nicht zu positiven Spill-over-Effekten, sondern eher zu Verdrängungseffekten.

Tabelle 3

Regressionsergebnisse: Nominale Bruttowertschöpfung 2001 bis 2008 nach Wirtschaftsbereichen

Dependent Variables:	log(BWS/EW)				
Model:	B-E (1)	F (2)	G-J (3)	K-N (4)	O-T (5)
Variables					
Match _t	0.0303 (0.0285)	-0.0389* (0.0206)	0.0108 (0.0122)	0.0090 (0.0208)	0.0067 (0.0078)
Match _{t+1}	0.0191 (0.0207)	0.0187 (0.0302)	0.0059 (0.0064)	-0.0006 (0.0240)	-0.0056 (0.0062)
Match _{t+2}	0.0154 (0.0260)	0.0232 (0.0245)	-0.0070 (0.0094)	-0.0022 (0.0197)	-0.0060 (0.0092)
Match _{t+3}	0.0034 (0.0143)	0.0159 (0.0134)	-0.0245*** (0.0086)	-0.0026 (0.0128)	-0.0046 (0.0072)
Match _{t+1-1}	0.0239 (0.0360)	-0.0033 (0.0185)	0.0101 (0.0104)	0.0126 (0.0160)	-0.0122* (0.0067)
Fixed-effects					
RegID	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Varying Slopes					
Year (RegID)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Fit statistics					
Observations	3,208	3,208	3,208	3,208	3,208
R ²	0.98640	0.97161	0.99806	0.99641	0.99816
Within R ²	0.00285	0.01503	0.01978	0.00252	0.00562

Clustered (RegID) standard-errors in parentheses Signif. Codes: ***, 0.01, **, 0.05, *, 0.1

Anmerkungen: BWS bezeichnet die nominale Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen, EW die Anzahl der Einwohner. Regression mit Anzahl der Einwohner als Gewichten.

Quelle: Berechnungen des IWH.

Tabelle 4

Regressionsergebnisse: Reale Bruttowertschöpfung 2001 bis 2008 nach Wirtschaftsbereichen

Dependent Variables:	log(BWSR/EW)				
Model:	B-E (1)	F (2)	G-J (3)	K-N (4)	O-T (5)
Variables					
Match _t	0.0282 (0.0288)	-0.0394* (0.0209)	0.0009 (0.0116)	0.0053 (0.0179)	-0.0072 (0.0075)
Match _{t+1}	0.0182 (0.0198)	0.0174 (0.0310)	-0.0007 (0.0075)	-0.0050 (0.0211)	-0.0057 (0.0060)
Match _{t+2}	0.0123 (0.0256)	0.0223 (0.0251)	-0.0106 (0.0106)	-0.0079 (0.0166)	-0.0056 (0.0092)
Match _{t+3}	0.0003 (0.0147)	0.0155 (0.0137)	-0.0274*** (0.0094)	-0.0059 (0.0109)	-0.0048 (0.0074)
Match _{t+1-1}	0.0214 (0.0353)	-0.0038 (0.0185)	0.0046 (0.0114)	0.0112 (0.0144)	-0.0137** (0.0066)
Fixed-effects					
RegID	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Varying Slopes					
Year (RegID)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Fit statistics					
Observations	3,208	3,208	3,208	3,208	3,208
R ²	0.98645	0.97170	0.99805	0.99633	0.99814
Within R ²	0.00248	0.01472	0.01781	0.00336	0.00671

Clustered (RegID) standard-errors in parentheses Signif. Codes: ***, 0.01, **, 0.05, *, 0.1

Anmerkungen: BWSR bezeichnet die reale Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen, EW die Anzahl der Einwohner. Regression mit Anzahl der Einwohner als Gewichten.

Quelle: Berechnungen des IWH.

Tabelle 5

Regressionsergebnisse: Nominale Bruttowertschöpfung 2001 bis 2008 in den Nachbarkreisen der Spielorte nach Wirtschaftsbereichen

Dependent Variables:	log(BWS/EW)					
Model:	A-T (1)	B-E (2)	F (3)	G-J (4)	K-N (5)	O-T (6)
Variables						
Neighbor_1_06	−0.0106** (0.0053)	−0.0279* (0.0156)	0.0130 (0.0140)	−0.0067* (0.0039)	−0.0047 (0.0090)	0.0024 (0.0034)
Neighbor_2_06	−0.0124*** (0.0036)	−0.0257** (0.0122)	−0.0045 (0.0145)	−0.0062 (0.0038)	−0.0119** (0.0059)	-5.43×10^{-5} (0.0034)
Neighbor_3_06	−0.0070* (0.0036)	−0.0160 (0.0115)	0.0186 (0.0145)	−0.0023 (0.0035)	−0.0084 (0.0060)	0.0019 (0.0033)
Fixed-effects						
RegID	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Varying Slopes						
Year (RegID)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Fit statistics						
Observations	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206
R ²	0.99686	0.98634	0.97121	0.99801	0.99638	0.99814
Within R ²	0.00437	0.00252	0.00376	0.00125	0.00195	0.00042

Clustered (RegID) standard-errors in parentheses Signif. Codes: ***: 0.01, **: 0.05, *: 0.1

Anmerkungen: BWS bezeichnet die nominale Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen, EW die Anzahl der Einwohner. Regression mit Anzahl der Einwohner als Gewichten. Nachbar_1_06 nimmt für das Jahr 2006 den Wert 1 für Kreise an, die an Kreise mit Spielorten grenzen; Nachbar_2_06 bezeichnet Nachbarkreise 2. Ordnung, die an Nachbarkreise 1. Ordnung grenzen, Nachbar_3_06 Nachbarkreise 3. Ordnung.

Quelle: Berechnungen des IWH.

Tabelle 6

Regressionsergebnisse: Reale Bruttowertschöpfung 2001 bis 2008 in den Nachbarkreisen der Spielorte nach Wirtschaftsbereichen

Dependent Variables:	log(BWSR/EW)					
Model:	A-T (1)	B-E (2)	F (3)	G-J (4)	K-N (5)	O-T (6)
Variables						
Neighbor_1_06	−0.0097* (0.0052)	−0.0277* (0.0155)	0.0127 (0.0140)	−0.0076* (0.0039)	−0.0047 (0.0091)	0.0027 (0.0034)
Neighbor_2_06	−0.0126*** (0.0036)	−0.0249** (0.0122)	−0.0048 (0.0145)	−0.0069* (0.0037)	0.0117** (0.0059)	0.0003 (0.0035)
Neighbor_3_06	−0.0067* (0.0036)	−0.0158 (0.0114)	0.0184 (0.0145)	−0.0033 (0.0034)	−0.0071 (0.0060)	0.0026 (0.0033)
Fixed-effects						
RegID	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Varying Slopes						
Year (RegID)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Fit statistics						
Observations	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206	3,206
R ²	0.99688	0.98640	0.97132	0.99801	0.99629	0.99812
Within R ²	0.00445	0.00241	0.00375	0.00148	0.00172	0.00054

Clustered (RegID) standard-errors in parentheses Signif. Codes: ***: 0.01, **: 0.05, *: 0.1

Anmerkungen: BWSR bezeichnet die reale Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen, EW die Anzahl der Einwohner. Regression mit Anzahl der Einwohner als Gewichten. Nachbar_1_06 nimmt für das Jahr 2006 den Wert 1 für Kreise an, die an Kreise mit Spielorten grenzen; Nachbar_2_06 bezeichnet Nachbarkreise 2. Ordnung, die an Nachbarkreise 1. Ordnung grenzen, Nachbar_3_06 Nachbarkreise 3. Ordnung.

Quelle: Berechnungen des IWH.

3.5 Diskussion der Resultate für 2006

Andere Studien kommen ebenfalls zu dem Ergebnis, dass die ökonomischen Effekte der Fußball-Weltmeisterschaft 2006 in Deutschland gesamtwirtschaftlich nicht wesentlich waren.¹³ So kam *Ahlert* (2006)¹⁴ in einer Ex-ante-Simulationsstudie selbst unter günstigen Annahmen nur auf einen positiven Effekt in Höhe von 0,05% des Bruttoinlandsprodukts. Ex-post beziffern *Ahlert* und *Preuss* (2010)¹⁵ den ökonomischen Gesamteffekt auf 3,2 Mrd. Euro (0,13% in Relation zum Bruttoinlandsprodukt). Entsprechende Umsatzsteigerungen wurden im Einklang mit unseren Ergebnissen vor allem im Gastgewerbe diagnostiziert (*Bundesregierung* 2006¹⁶; *Allmers und Maennig* 2009; *Preuss, Kurscheidt und Schütte* 2009¹⁷), aber nennenswerte gesamtwirtschaftliche Effekte konnten insgesamt nicht festgestellt werden (*Brenke und Wagner* 2006¹⁸). An einigen Austragungsorten lagen die Übernachtungszahlen sogar unter den Vorjahreswerten, so etwa in Berlin und München (*Maennig und Du Plessis* 2007¹⁹); die Übernachtungspreise waren jedoch höher. Auch für den Bereich Stadionbau wurden keine signifikanten Effekte auf Beschäftigung und Einkommen gefunden (*Feddersen, Grötzinger und Maennig* 2009²⁰). Positive Effekte konnten allerdings auf die internationale Wahrnehmung Deutschlands gefunden werden (*Maennig* 2007²¹).

4 Erwartete ökonomische Effekte der Fußball-Europameisterschaft 2024

Vom 14. Juni bis zum 14. Juli 2024 wird Deutschland Gastgeber der 17. Fußball-Europameisterschaft sein. 51 Spiele werden in 10 Städten ausgetragen: Berlin, Dortmund, Düsseldorf, Frankfurt am Main, Gelsenkirchen, Hamburg, Köln, Leipzig, München und Stuttgart. Insgesamt nehmen inklusive Deutschland 24 Länder an dem Turnier teil.

Die Ergebnisse aus der Literatur zu früheren Sportgroßveranstaltungen und unsere Analyse der ökonomischen Effekte der Fußball-Weltmeisterschaft 2006 in Deutschland lassen keine relevanten gesamtwirtschaftlichen Effekte erwarten. Es ist jedoch zu damit zu rechnen, dass die Anzahl ausländischer Besucher in Deutschland, wie bei vorherigen Sportgroßveranstaltungen, zunehmen wird. Im Vergleich zur Weltmeisterschaft 2006 nehmen zwar weniger Länder teil, jedoch ist die Anzahl der europäischen Teilnehmerländer mit relativ niedrigen Reisekosten größer; 2006 waren es 14 europäische Mannschaften.

Die kurzfristigen gesamtwirtschaftlichen Effekte werden insbesondere durch die Ausgaben der ausländischen Besucher determiniert. Bei inländischen Besuchern ist davon auszugehen, dass es sich nicht vollumfänglich um zusätzliche Ausgaben handelt, sondern dass der Stadionbesuch andere Konsumausgaben zumindest teilweise ersetzt. Um die Effekte grob abzuschätzen zu können, müssen eine Reihe von Annahmen getroffen werden. In der Vergangenheit wurden bei ähnlichen sportlichen Großereignissen etwa die Hälfte der Tickets an ausländische Besucher vergeben, von denen jeder im Durchschnitt zwei Spiele besuchte. Unter diesen Annahmen lässt sich eine Zahl von etwa 650 000 ausländischen Fußball-Touristen ableiten. Des Weiteren sind noch solche zu berücksichtigen, die ohne Stadion-Ticket

¹³ Eine Übersicht zu verschiedenen methodischen Ansätzen zur Ermittlung der wirtschaftlichen Effekte der Fußball-Weltmeisterschaft 2006 in Deutschland gibt *Ahlert, Gerd*: Assessing the Impact of the FIFA World Cup™ 2006 in Germany – Some Methodological and Empirical Reflections. Discussion paper. Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung, 2007.

¹⁴ Vgl. *Ahlert, Gerd*: Auswirkungen des zusätzlichen Incoming-Tourismus während der FIFA WM 2006 auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung. GWS Discussion Paper. Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung, 2006.

¹⁵ Vgl. *Ahlert, Gerd; Preuss, Holger*: Experiences in Estimating the Macroeconomic Impact of Mega Tourism Events: The Case of Hosting the FIFA Football World Cup Germany 2006. Mainzer Papers on Sports Economics & Management, 2010.

¹⁶ Vgl. *Bundesregierung*: Fußball-WM 2006. Abschlussbericht der Bundesregierung. Berlin 2006.

¹⁷ Vgl. *Preuss, Holger; Markus Kurscheidt; Schütte Norbert*: Ökonomie des Tourismus durch Sportgroßveranstaltungen: eine empirische Analyse zur Fußball-Weltmeisterschaft 2006. Gabler, 2009.

¹⁸ Vgl. *Brenke, Karl; Wagner, Gert*: Fußball-Weltmeisterschaft in Deutschland: Ein wichtiges sportliches und kulturelles Ereignis – aber ohne nennenswerte gesamtwirtschaftliche Auswirkungen, in: DIW Wochenbericht, Vol. 73 (6), 301–310, 2006.

¹⁹ Vgl. *Maennig, Wolfgang; Du Plessis, Stan*: World Cup 2010: South African Economic Perspectives and Policy Challenges Informed by the Experience of Germany 2006, in: Contemporary Economic Policy, Vol. 25 (4), 578–590, 2007. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1465-7287.2007.00074.x>.

²⁰ Vgl. *Feddersen, Arne; André Grötzinger; Maennig, Wolfgang*: Investment in Stadia and Regional Economic Development – Evidence from FIFA World Cup 2006, in: International Journal of Sport Finance, Vol. 4 (4), 221–239, 2009.

²¹ Vgl. *Maennig, Wolfgang*: Ein Jahr danach: Eine ökonomische Nachlese zur Fußball-WM 2006, in: Wirtschaftsdienst, Vol. 87 (6), 378–385, 2007. doi: <https://doi.org/10.1007/s10273-007-0662-9>.

kommen und an Public-Viewing-Veranstaltungen teilnehmen. Grobe Überschlagsrechnungen kommen deutschlandweit auf 250 Mio. Euro Mehreinnahmen für Hotels, Gaststätten usw. durch ausländische Besucher der Europameisterschaft.

In dieser Zahl sind Ticketerlöse und der Konsum innerhalb der Spielstätten allerdings nicht enthalten. Zudem sind noch Einnahmen von Sicherheitsdiensten und anderem kurzfristig aufzustockenden Personal zu berücksichtigen. Den Einnahmen stehen aber wie bei früheren Ereignissen negative Verdrängungs- und Substitutionseffekte gegenüber, sodass insgesamt keine wesentlichen gesamtwirtschaftlichen Effekte zu erwarten sind. Anders könnte es aussehen, wenn Deutschland Europameister werden sollte; denn in der Literatur wurde gezeigt, dass der Titelgewinn (bei Fußball-Weltmeisterschaften) kurzfristig signifikante positive Effekte auf das Bruttoinlandsprodukt des siegreichen Landes hat (*Mello 2024*²²).

5 Fazit

Insgesamt könnte die Fußball-Europameisterschaft 2024 in Deutschland mit einem kleinen wirtschaftlichen Plus einhergehen. Dazu trägt bei, dass die Kosten für die Ertüchtigung der (Spiel-) Infrastruktur sich aufgrund der bestehenden Kapazitäten in Deutschland eher unterhalb des Niveaus von denjenigen Großereignissen bewegen, die in den vorliegenden Studien untersucht wurden. Ein großer konjunktureller Impuls ist davon aber nicht zu erwarten, denn den positiven Impulsen durch Fußball-Touristen stehen negative Verdrängungseffekte gegenüber. Und der Umsatz wird eher durch höhere Preise als durch eine reale Zunahme gesteigert. Je nach Turnierverlauf wäre aber auch schon eine gesellschaftliche Stimmungsaufhellung durch begeisternde sportliche Erfolge ein Pluspunkt für die aktuell unter eher schlechter Stimmung leidende Konjunktur.

²² Vgl. *Mello, Marco*: A Kick for the GDP: The Effect of Winning the FIFA World Cup, in: Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 2024. doi: <https://doi.org/10.1111/obes.12627>.

Anhang

Tabelle 7

Regressionsergebnisse: Nominale Bruttowertschöpfung im Produzierenden Gewerbe (B-E) 2001 bis 2008

Dependent Variables:	log(BWS_BE)			log(BWS_BE/EW)	
Model:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variables					
Match _t	0.0284 (0.0275)	0.0410 (0.0331)	0.0451 (0.0278=	0.0303 (0.0285)	0.0331 (0.0293)
Match _{t+1}		0.0079 (0.0267)	0.0103 (0.0267)	0.0191 (0.0207)	0.0180 (0.0220)
Match _{t+2}		0.0266 (0.0258)	0.0272 (0.0285)	0.0154 (0.0260)	0.0102 (0.0267)
Match _{t+3}		0.0130 (0.0273)	0.0118 (0.0271)	0.0034 (0.0143)	−0.0009 (0.0154)
Match _{t+1-1}		0.0402 (0.0442)	0.0461 (0.0337)	0.0239 (0.0360)	0.0289 (0.0367)
Fixed-effects					
RegID	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Varying Slopes					
Year (RegID)			Yes	Yes	Yes
Fit statistics					
Observations	3,208	3,208	3,208	3,208	1,592
R ²	0.98732	0.98733	0.99346	0.98640	0.98712
Within R ²	0.00026	0.00079	0.00147	0.00285	0.00574

Clustered (RegID) standard-errors in parentheses Signif. Codes: ***, 0.01, **, 0.05, *, 0.1

Anmerkungen: BWS_BE bezeichnet die nominale Bruttowertschöpfung im Produzierenden Gewerbe, EW die Anzahl der Einwohner. Regressionen (4) und (5) gewichtet mit der Anzahl der Einwohner.

Quelle: Berechnungen des IWH.

Tabelle 8

Regressionsergebnisse: Reale Bruttowertschöpfung im Produzierenden Gewerbe (B-E) 2001 bis 2008

Dependent Variables:	log(BWSR_BE)			log(BWS_BE/EW)	
Model:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variables					
Match _t	0.0290 (0.0274)	0.0416 (0.0336)	0.0457 (0.0280)	0.0282 (0.0288)	0.0296 (0.0295)
Match _{t+1}		0.0084 (0.0269)	0.0107 (0.0272)	0.0182 (0.0198)	0.0164 (0.0212)
Match _{t+2}		0.0270 (0.0257)	0.0276 (0.0285)	0.0123 (0.0256)	0.0054 (0.0263)
Match _{t+3}		0.0127 (0.0270)	0.0116 (0.0268)	0.0003 (0.0147)	−0.0046 (0.0158)
Match _{t+1-1}		0.0398 (0.0456)	0.0457 (0.0341)	0.0214 (0.0353)	0.0256 (0.0360)
Fixed-effects					
RegID	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Varying Slopes					
Year (RegID)			Yes	Yes	Yes
Fit statistics					
Observations	3,208	3,208	3,208	3,208	1,592
R ²	0.98744	0.98744	0.99347	0.98645	0.98724
Within R ²	0.00027	0.00080	0.00148	0.00248	0.00496

Clustered (RegID) standard-errors in parentheses Signif. Codes: ***, 0.01, **, 0.05, *, 0.1

Anmerkungen: BWSR_BE bezeichnet die reale Bruttowertschöpfung im Produzierenden Gewerbe, EW die Anzahl der Einwohner. Regressionen (4) und (5) gewichtet mit der Anzahl der Einwohner.

Quelle: Berechnungen des IWH.

Tabelle 9**Regressionsergebnisse: Nominale Bruttowertschöpfung im Baugewerbe (F) 2001 bis 2008**

Dependent Variables:	log(BWS_FF)			log(BWS_FF/EW)	
Model:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variables					
Match _t	−0.0814*** (0.0255)	−0.0749** (0.0309)	−0.0277 (0.0231)	−0.0389* (0.0206)	−0.0420** (0.0213)
Match _{t+1}		0.0113 (0.0220)	0.0383 (0.0243)	0.0187 (0.0302)	0.0102 (0.0305)
Match _{t+2}		0.0510*** (0.0184)	0.0577*** (0.0191)	0.0232 (0.0245)	0.0138 (0.0251)
Match _{t+3}		0.0377*** (0.0136)	0.0242* (0.0132)	0.0159 (0.0134)	0.0125 (0.0141)
Match _{t+1-1}		−0.0550* (0.0333)	0.0125 (0.0248)	−0.0033 (0.0185)	−0.0088 (0.0194)
Fixed-effects					
RegID	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Varying Slopes					
Year (RegID)			Yes	Yes	Yes
Fit statistics					
Observations	3,208	3,208	3,208	3,208	1,592
R ²	0.98939	0.98944	0.99430	0.97161	0.97182
Within R ²	0.00399	0.00873	0.00621	0.01503	0.01812

Clustered (RegID) standard-errors in parentheses Signif. Codes: ***: 0.01, **: 0.05, *: 0.1

Anmerkungen: BWS_FF bezeichnet die nominale Bruttowertschöpfung im Baugewerbe, EW die Anzahl der Einwohner. Regressionen (4) und (5) gewichtet mit der Anzahl der Einwohner.

Quelle: Berechnungen des IWH.

Tabelle 10**Regressionsergebnisse: Nominale Bruttowertschöpfung im Baugewerbe (F) 2001 bis 2008**

Dependent Variables:	log(BWSR_FF)			log(BWSR_FF/EW)	
Model:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variables					
Match _t	−0.0820*** (0.0255)	0.0761** (0.0309)	−0.0282 (0.0231)	−0.0394* (0.0209)	−0.0420* (0.0216)
Match _{t+1}		0.0099 (0.0219)	0.0374 (0.0242)	0.0174 (0.0310)	0.0097 (0.0314)
Match _{t+2}		0.0502*** (0.0185)	0.0571*** (0.0192)	0.0223 (0.0251)	0.0135 (0.0257)
Match _{t+3}		0.0375*** (0.0135)	0.0238* (0.0132)	0.0155 (0.0137)	0.0124 (0.0144)
Match _{t+1-1}		−0.0564* (0.0332)	0.0122 (0.0247)	−0.0038 (0.0185)	−0.0089 (0.0194)
Fixed-effects					
RegID	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Varying Slopes					
Year (RegID)			Yes	Yes	Yes
Fit statistics					
Observations	3,208	3,208	3,208	3,208	1,592
R ²	0.98944	0.98949	0.99433	0.97170	0.97213
Within R ²	0.00405	0.00885	0.00611	0.01472	0.01793

Clustered (RegID) standard-errors in parentheses Signif. Codes: ***: 0.01, **: 0.05, *: 0.1

Anmerkungen: BWSR_FF bezeichnet die reale Bruttowertschöpfung im Baugewerbe, EW die Anzahl der Einwohner. Regressionen (4) und (5) gewichtet mit der Anzahl der Einwohner.

Quelle: Berechnungen des IWH.

Tabelle 11

Regressionsergebnisse: Nominale Bruttowertschöpfung Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe, Kommunikation und Information (G-J) 2001 bis 2008

Dependent Variables:	log(BWS_GJ)			log(BWS_GJ/EW)	
Model:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variables					
Match _t	-0.0022 (0.0066)	-0.0065 (0.0068)	-0.0015 (0.0077)	0.0108 (0.0122)	0.0138 (0.0123)
Match _{t+1}		-0.0066 (0.0075)	-0.0037 (0.0091)	0.0059 (0.0064)	0.0092 (0.0068)
Match _{t+2}		-0.0078 (0.0106)	-0.0071 (0.0115)	-0.0070 (0.0094)	0.0011 (0.0096)
Match _{t+3}		-0.0202* (0.0107)	-0.0217** (0.0108)	-0.0245*** (0.0086)	-0.0152* (0.0087)
Match _{t+1-1}		0.0041 (0.0079)	0.0114 (0.0074)	0.0101 (0.0104)	0.0043 (0.0105)
Fixed-effects					
RegID	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Varying Slopes					
Year (RegID)			Yes	Yes	Yes
Fit statistics					
Observations	3,208	3,208	3,208	3,208	1,592
R ²	0.99764	0.99764	0.99922	0.99806	0.99830
Within R ²	8.11×10^{-6}	0.00079	0.00305	0.01978	0.01871

Clustered (RegID) standard-errors in parentheses Signif. Codes: ***: 0.01, **: 0.05, *: 0.1

Anmerkungen: BWS_GJ bezeichnet die nominale Bruttowertschöpfung im Bereich Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe, Kommunikation und Information, EW die Anzahl der Einwohner. Regressionen (4) und (5) gewichtet mit der Anzahl der Einwohner.

Quelle: Berechnungen des IWH.

Tabelle 12

Regressionsergebnisse: Reale Bruttowertschöpfung Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe, Kommunikation und Information (G-J) 2001 bis 2008

Dependent Variables:	log(BWSR_GJ)			log(BWSR_GJ/EW)	
Model:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variables					
Match _t	-0.0025 (0.0056)	-0.0074 (0.0058)	-0.0052 (0.0081)	0.0009 (0.0116)	0.0027 (0.0117)
Match _{t+1}		-0.0086 (0.0076)	-0.0073 (0.0096)	-0.0007 (0.0075)	0.0029 (0.0078)
Match _{t+2}		-0.0095 (0.0110)	-0.0092 (0.0120)	-0.0106 (0.0106)	-0.0020 (0.0107)
Match _{t+3}		-0.0223** (0.0111)	-0.0230** (0.0111)	-0.0274*** (0.0094)	-0.0185* (0.0096)
Match _{t+1-1}		0.0060 (0.0080)	0.0091 (0.0081)	0.0046 (0.0114)	-0.0018 (0.0115)
Fixed-effects					
RegID	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Varying Slopes					
Year (RegID)			Yes	Yes	Yes
Fit statistics					
Observations	3,208	3,208	3,208	3,208	1,592
R ²	0.99759	0.99759	0.99922	0.99805	0.99831
Within R ²	1.04×10^{-5}	0.00103	0.00332	0.01781	0.01338

Clustered (RegID) standard-errors in parentheses Signif. Codes: ***: 0.01, **: 0.05, *: 0.1

Anmerkungen: BWSR_GJ bezeichnet die reale Bruttowertschöpfung im Bereich Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe, Kommunikation und Information, EW die Anzahl der Einwohner. Regressionen (4) und (5) gewichtet mit der Anzahl der Einwohner.

Quelle: Berechnungen des IWH.

Tabelle 13

Regressionsergebnisse: Nominale Bruttowertschöpfung Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister; Grundstücks- und Wohnungswesen (K-N) 2001 bis 2008

Dependent Variables:	log(BWS_KN)			log(BWS_KN/EW)	
Model:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variables					
Match _t	-0.0026 (0.0122)	0.0006 (0.0150)	0.0140 (0.0111)	0.0090 (0.0208)	0.0133 (0.0209)
Match _{t+1}		-0.0010 (0.0148)	0.0067 (0.0130)	-0.0006 (0.0240)	0.0022 (0.0242)
Match _{t+2}		0.0123 (0.0134)	0.0143 (0.0145)	-0.0022 (0.0197)	-0.0022 (0.0199)
Match _{t+3}		0.0133 (0.0138)	0.0095 (0.0139)	-0.0026 (0.0128)	-0.0037 (0.0131)
Match _{t+1..1}		-0.0019 (0.0165)	0.0172 (0.0105)	0.0126 (0.0160)	0.0124 (0.0162)
Fixed-effects					
RegID	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Varying Slopes					
Year (RegID)			Yes	Yes	Yes
Fit statistics					
Observations	3,208	3,208	3,208	3,208	1,592
R ²	0.99515	0.99515	0.99834	0.99641	0.99699
Within R ²	6.4×10^{-6}	0.00028	0.00094	0.00252	0.00550

Clustered (RegID) standard-errors in parentheses Signif. Codes: ***: 0.01, **: 0.05, *: 0.1

Anmerkungen: BWS_KN bezeichnet die nominale Bruttowertschöpfung im Bereich Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister; Grundstücks- und Wohnungswesen, EW die Anzahl der Einwohner. Regressionen (4) und (5) gewichtet mit der Anzahl der Einwohner.

Quelle: Berechnungen des IWH.

Tabelle 14

Regressionsergebnisse: Reale Bruttowertschöpfung Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister; Grundstücks- und Wohnungswesen (K-N) 2001 bis 2008

Dependent Variables:	log(BWSR_KN)			log(BWSR_KN/EW)	
Model:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variables					
Match _t	-0.0079 (0.0128)	-0.0089 (0.0163)	0.0085 (0.0113)	0.0053 (0.0179)	0.0132 (0.0181)
Match _{t+1}		-0.0098 (0.0152)	0.0002 (0.0128)	-0.0050 (0.0211)	0.0023 (0.0213)
Match _{t+2}		0.0041 (0.0133)	0.0066 (0.0143)	-0.0079 (0.0166)	-0.0028 (0.0169)
Match _{t+3}		0.0093 (0.0130)	0.0043 (0.0132)	-0.0059 (0.0109)	-0.0032 (0.0112)
Match _{t+1..1}		-0.0102 (0.0176)	0.0146 (0.0104)	0.0112 (0.0144)	0.0127 (0.0146)
Fixed-effects					
RegID	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Varying Slopes					
Year (RegID)			Yes	Yes	Yes
Fit statistics					
Observations	3,208	3,208	3,208	3,208	1,592
R ²	0.99506	0.99506	0.99828	0.99633	0.99697
Within R ²	5.65×10^{-5}	0.00036	0.00049	0.00336	0.00550

Clustered (RegID) standard-errors in parentheses Signif. Codes: ***: 0.01, **: 0.05, *: 0.1

Anmerkungen: BWSR_KN bezeichnet die reale Bruttowertschöpfung im Bereich Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister; Grundstücks- und Wohnungswesen, EW die Anzahl der Einwohner. Regressionen (4) und (5) gewichtet mit der Anzahl der Einwohner.

Quelle: Berechnungen des IWH.

Tabelle 15

Regressionsergebnisse: Nominale Bruttowertschöpfung Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung und Gesundheit, Private Haushalte und Hauspersonal (O-T) 2001 bis 2008

Dependent Variables:	log(BWS_OT)			log(BWS_OT/EW)	
Model:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variables					
Match _t	−0.0010 (0.0049)	−0.0048 (0.0068)	−0.0078 (0.0075)	−0.0067 (0.0078)	−0.0084 (0.0079)
Match _{t+1}		−0.0093 (0.0070)	−0.0110 (0.0073)	−0.0056 (0.0062)	−0.0074 (0.0064)
Match _{t+2}		−0.0042 (0.0072)	−0.0047 (0.0075)	−0.0060 (0.0092)	−0.0079 (0.0093)
Match _{t+3}		−0.0042 (0.0053)	−0.0034 (0.0060)	−0.0046 (0.0072)	−0.0065 (0.0073)
Match _{t+1-1}		−0.0091 (0.0070)	−0.0134** (0.0067)	−0.0122* (0.0067)	−0.0111 (0.0068)
Fixed-effects					
RegID	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Varying Slopes					
Year (RegID)			Yes	Yes	Yes
Fit statistics					
Observations	3,208	3,208	3,208	3,208	1,592
R ²	0.99842	0.99842	0.99931	0.99816	0.99868
Within R ²	3.44×10^{-6}	0.00045	0.00147	0.00562	0.01171

Clustered (RegID) standard-errors in parentheses Signif. Codes: ***: 0.01, **: 0.05, *: 0.1

Anmerkungen: BWS_OT bezeichnet die nominale Bruttowertschöpfung im Bereich Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung und Gesundheit, Private Haushalte und Hauspersonal, EW die Anzahl der Einwohner. Regressionen (4) und (5) gewichtet mit der Anzahl der Einwohner.

Quelle: Berechnungen des IWH.

Tabelle 16

Regressionsergebnisse: Reale Bruttowertschöpfung Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung und Gesundheit, Private Haushalte und Hauspersonal (O-T) 2001 bis 2008

Dependent Variables:	log(BWSR_OT)			log(BWSR_OT/EW)	
Model:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variables					
Match _t	−0.0003 (0.0047)	−0.0038 (0.0066)	−0.0084 (0.0076)	−0.0072 (0.0075)	−0.0081 (0.0077)
Match _{t+1}		−0.0085 (0.0070)	−0.0111 (0.0073)	−0.0057 (0.0060)	−0.0072 (0.0062)
Match _{t+2}		−0.0036 (0.0072)	−0.0043 (0.0075)	−0.0056 (0.0092)	−0.0079 (0.0093)
Match _{t+3}		−0.0046 (0.0054)	−0.0033 (0.0060)	−0.0048 (0.0074)	−0.0069 (0.0075)
Match _{t+1-1}		−0.0082 (0.0073)	−0.0147** (0.0066)	−0.0137** (0.0066)	−0.0114* (0.0067)
Fixed-effects					
RegID	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Varying Slopes					
Year (RegID)			Yes	Yes	Yes
Fit statistics					
Observations	3,208	3,208	3,208	3,208	1,592
R ²	0.99829	0.99829	0.99931	0.99814	0.99868
Within R ²	2.54×10^{-7}	0.00034	0.00165	0.00671	0.01199

Clustered (RegID) standard-errors in parentheses Signif. Codes: ***: 0.01, **: 0.05, *: 0.1

Anmerkungen: BWSR_OT bezeichnet die reale Bruttowertschöpfung im Bereich Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung und Gesundheit, Private Haushalte und Hauspersonal, EW die Anzahl der Einwohner. Regressionen (4) und (5) gewichtet mit der Anzahl der Einwohner.

Quelle: Berechnungen des IWH.