

Boysen-Hogrefe, Jens

Working Paper

Determinanten kommunaler Verschuldung und die Rolle der Länder

Kiel Working Paper, No. 1959

Provided in Cooperation with:

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Boysen-Hogrefe, Jens (2014) : Determinanten kommunaler Verschuldung und die Rolle der Länder, Kiel Working Paper, No. 1959, Kiel Institute for the World Economy (IfW), Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/103760>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



Kiel

Working Papers

**Kiel Institute
for the World Economy**



**Determinanten kommunaler
Verschuldung und die Rolle der
Länder**

Jens Boysen-Hogrefe

No. 1959 | September 2014

Web: www.ifw-kiel.de

Kiel Working Paper No. 1959 | September 2014

Determinanten kommunaler Verschuldung und die Rolle der Länder

Jens Boysen-Hogrefe

Kurzfassung:

In einer Regressionsanalyse werden mögliche Determinanten kommunaler Verschuldung untersucht. Von erheblicher Bedeutung sind die SGBII-Quote und das Zusammenspiel aus Einwohnerzahl und Einwohnerdichte. Zudem spielt die Länderzugehörigkeit der Kommunen eine große Rolle. Unterschiede gibt es vor allem zwischen Schleswig-Holstein auf der einen Seite und Rheinland-Pfalz, Hessen und vor allem dem Saarland auf der anderen Seite. Eine mögliche Erklärung für den Einfluss der Länderzugehörigkeit sind Variationen in den Transferzahlungen der Länder an die Kommunen.

Schlagwörter: Kommunen, Länder, Schulden, Finanzausgleich, Transferzahlungen.

JEL classification: H74, H77.

Jens Boysen-Hogrefe

Kiel Institute for the World Economy

Kiellinie 66

24105 Kiel, Germany

Telephone: +49 431 8814 210

E-mail: jens.hogrefe@ifw-kiel.de

The responsibility for the contents of the working papers rests with the author, not the Institute. Since working papers are of a preliminary nature, it may be useful to contact the author of a particular working paper about results or caveats before referring to, or quoting, a paper. Any comments on working papers should be sent directly to the author.

Coverphoto: uni_com on photocase.com

Einleitung

Der Umfang der Kassenkredite der Kommunen hat in der vergangenen Dekade spürbar zugenommen (vgl. z.B. Freier und Grass 2013), während die Nettoinvestitionstätigkeit (gemessen an den rechnerischen Abschreibungen) in diesen Jahren negativ waren (vgl. z.B. Boysen-Hogrefe et al. 2012, Kasten 3). Da die Finanzlage der Kommunen zudem eine bedeutende Rolle bei den aktuellen Anstehenden Diskussionen zur Reform des Finanzföderalismus in Deutschland spielt, ist diese ins öffentliche Interesse gerückt (vgl. z.B. Eichel et al. 2014).

Jüngst haben das statistische Bundesamt und die statistischen Ämter der Länder eine umfassende Darstellung der kommunalen Schulden vorgelegt (StaBu 2014). Dabei fällt die erhebliche Variation der pro-Kopf-Verschuldung zwischen den Kreisen auf. Während der kleinste Wert bei 420 Euro ist (Landkreis Eichstätt), liegen die Schulden pro Kopf in Darmstadt bei über 12600 Euro. Die Daten des statistischen Bundesamtes sollen an dieser Stelle genutzt werden, um Aussagen über mögliche Determinanten der Verschuldung im Rahmen einer Regressionsanalyse abzuleiten. Als mögliche Einflussfaktoren werden die Arbeitslosenquote, die relative Anzahl der Bedarfsgemeinschaften nach SGBII (SGBII-Quote), das pro-Kopf-BIP, die Einwohnerzahl und –dichte, sowie die Veränderung des BIP zu den Vordekaden herangezogen. Die Analyse ähnelt der in Wagschal et al. (2009), der die Verschuldung der Länder anhand ähnlicher Größen diskutiert. Während allerdings Wagschal et al. zudem polit-ökonomische Merkmale wie die vorwiegende Zusammensetzung der Regierungen berücksichtigt, scheint dies für eine Analyse der kommunalen Verschuldung an dieser Stelle kaum leistbar. Zwar mag es für kreisfreie Städte noch möglich sein Informationen über die Parteizugehörigkeit des Oberbürgermeisters zu sammeln, bei Landkreisen, bei denen die Verschuldung auf zwei oder drei Ebenen in einer Vielzahl von politisch autonomen Einheiten anfallen, wirkt ein solches Unterfangen problematisch.

Trotzdem werden nicht nur sozio-ökonomische Faktoren analysiert. Institutionelle Gegebenheiten haben nämlich möglicherweise Einfluss auf die Verschuldung. Einige dieser Gegebenheiten variieren mit den Ländern, in denen sich die Landkreise befinden. So sind die Kommunalverfassungen Landesrecht und die Länder betreiben die Kommunalaufsicht, ebenso variiert die Ausgestaltung des kommunalen Finanzausgleichs. Dieser fußt in der Regel viel stärker auf vertikalen Zuweisungen von Landesmitteln als auf horizontalen Elementen, die beim Länderfinanzausgleich von größerer Bedeutung sind.

Wesentliche Ergebnisse der Analyse sind, dass die sozio-ökonomischen Determinanten der Verschuldung in den ostdeutschen Ländern zwar nicht qualitativ aber doch quantitativ anders wirken als in den westdeutschen Ländern, dass die SGBII-Quote von herausragender Bedeutung ist und, dass die Verschuldung der Kommunen, auch nachdem für verschiedene sozio-ökonomischen Determinanten kontrolliert wurde, mit der Länderzugehörigkeit variieren. Für die westdeutschen Länder lässt sich feststellen, dass insbesondere die Zugehörigkeit zu Schleswig-Holstein die Verschuldung mindert, während die Länderzugehörigkeit zu Rheinland-Pfalz, Hessen und vor allem zum Saarland c.p. mit einer höheren Verschuldung einhergeht.

Die Frage welchen strukturellen Faktoren die Länderabhängigkeit der kommunalen Verschuldung erklären, umfangreich zu bearbeiten, geht über diese Arbeit hinaus. Bemerkenswert ist jedoch, dass die in der Regression für die westdeutschen Länder geschätzten Koeffizienten mit den pro-Kopf-Zuweisungen der Länder der Jahre 2008 bis 2012 an ihre Kommunen negativ korrelieren. Höhere

Zuweisungen senken demnach die Verschuldung der Kommunen. Ein durchaus plausibles Ergebnis, das allerdings im Widerspruch zu Potrafke und Reischmann (im Erscheinen) steht, die Transfers auf Länderebene als Anreiz für eine steigende Verschuldung identifizieren.

Die Arbeit gliedert sich im Folgenden in vier Teile. Der nächste Abschnitt stellt die verwendeten Daten und Datentransformationen dar. Dann werden die Regressionsergebnisse präsentiert und mit Blick auf die sozio-ökonomischen Determinanten interpretiert. Abschnitt 5 geht dann auf die Rolle der Länder ein und Abschnitt 6 schließt die Arbeit ab.

Datenbeschreibung

Die Daten über die kommunale Verschuldung sind einer aktuellen Publikation des statistischen Bundesamts entnommen. Dabei werden die Schulden von Gemeinden, Gemeindeverbänden (wie Ämter oder Samtgemeinden) und Landkreisen auf Landkreisebene addiert (Abbildung 1). Da bei der Betrachtung Stadtstaaten außen vorbleiben, gibt es 398 Beobachtungen (inkl. Stadtstaaten liegen 402 NUTS-3-Einheiten vor). Die Einwohnerzahlen (in Tsd.) und Flächen der Landkreise werden dem Gemeindeverzeichnis des Statistischen Bundesamts entnommen. Als erklärende Variable wird das BIP pro Kopf (in Tsd. Euro) herangezogen. Für die Landkreise wird das BIP in den VGR der Länder berechnet. Zudem werden die Zuwächse des BIP im Vergleich zum Jahr 2002 aus dieser Quelle berechnet (in %). Aus den Statistiken der Bundesagentur für Arbeit werden SGB II-Quoten und Arbeitslosenzahlen entnommen. Ersteres wird in Prozent der Bevölkerung, letzteres in Prozent der Erwerbstätigen herangezogen.¹ Schließlich werden die mittleren Nettotransferzahlungen der Länder an die Kommunen landesweise für die Jahre 2008 bis 2011 erfasst. Tabelle 1 stellt die Überblicksstatistiken der in der Studie verwendeten Variablen dar.

Determinanten kommunaler Verschuldung

Der Zusammenhang zwischen den möglichen Determinanten und der pro-Kopf-Verschuldung der Kommunen (zusammengefasst in Landkreise und kreisfreie Städte) wird mit Hilfe eines linearen Modells untersucht. Wesentliche Ergebnisse werden in Tabelle 2 präsentiert, wobei nach West (322 Beobachtungen) und Ost (76 Beobachtungen) unterschieden wird. Die Trennung ist zum einen plausibel, da durch historische Gründe Unterschiede im zeitlichen Verlauf der Schuldenakkumulation vorliegen dürften und zum anderen, da durch den Solidarpakt bzw. den Solidarpakt II grundsätzliche institutionelle Gegebenheiten unterschiedlich sind. Zudem kann die Hypothese, dass die Parameter für die Determinanten in den Teilstichproben identisch sind, anhand eines Wald-Tests zum 5%-Niveau verworfen werden.

¹ Da sich die Verschuldung der Kommunen über viele Jahre kumuliert hat, ist es durchaus problematisch vorwiegend erklärende Variable, die nur einen Zeitpunkt oder eine kurze Zeitspanne betrachten, zu verwenden. Jedoch sind die betreffenden Variablen zumindest in ihrer regionalen Streuung hoch persistent, so dass das Vorgehen hier eine gute Approximation bieten dürfte.

Es werden für beide Gebiete West und Ost jeweils drei Schätzungen präsentiert. Erstens werden alle im vorherigen Abschnitt benannten möglichen Determinanten in der Regression berücksichtigt und das Modell mit der KQ-Methode geschätzt (West I / Ost I). Zweitens werden die Variablen ausgeschlossen, die das adjustierte R² für die Schätzung der Teilstichprobe West nicht verbessern, wobei die Reihenfolge des Ausschluss anhand des t-Werts ermittelt wird (West II / Ost II). Schließlich wird eine Quantils-Schätzung (Median) vorgenommen, um zu untersuchen, inwieweit die Ergebnisse von Ausreißern getrieben werden. Neben den geschätzten Koeffizienten werden die Standardabweichungen der Schätzung angegeben. Sofern die Schätzung mit der KQ-Methode erfolgte, werden robuste Standardfehler gewählt, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Fehler im linearen Modell heteroskedastisch sind.

Im Modell I werden neben einer Konstanten alle a priori herangezogenen Größen als mögliche Determinanten berücksichtigt. Der BIP-Zuwachs zwischen den Jahren 2012 und 2002 soll gegebenenfalls messen, inwieweit die Verschuldung Reflex einer (im Vergleich zu den anderen Landkreisen) schlechteren ökonomischen Entwicklung ist. Da häufig bei regionalen Prognosen eine Quotierung vorgenommen wird, könnte dies auch ein Maß für Planungsfehler sein. Der Einfluss dieser Größe ist nicht sehr beträchtlich und kann auch nur unsicher gemessen werden, aber das Vorzeichen hat die erwartete Richtung und das adjustierte R² sinkt, wenn man die Größe weglässt.

Sehr geringen Einfluss hat die Arbeitslosenquote, so dass sie in den Modellen II und III weggelassen wird. Da zugleich die SGBII-Quote enthalten ist und die darin nicht reflektierten Kosten der Arbeitslosigkeit von der Bundesagentur für Arbeit getragen werden, erscheint dieses Ergebnis plausibel. Die SGBII-Quote hingegen hat erhebliche Bedeutung. Der geschätzte Koeffizient ist auch unter Berücksichtigung der Standardabweichung dieser Größe der Höchste. Es fällt jedoch auf, dass die SGBII-Quote einen deutlich stärkeren Einfluss im Westen als im Osten hat. Die immense Bedeutung der SGBII-Quote korrespondiert auch mit Hinweisen, dass Kommunen mit hohen Sozialkosten kaum investieren. An dieser Stelle sei n darauf hingewiesen, dass die Investitionen der Kommunen zu Beginn der 2000er Jahre einbrachen, nachdem das Gefüge der sozialen Sicherung im Zuge der Hartz-Reformen erheblich verändert worden war (Boysen-Hogrefe et al. 2012, Kasten 3).

Kaum ins Gewicht fällt hingegen das BIP pro Kopf, so dass es in den Modellen II und III jeweils ausgelassen wird. Von größerer Bedeutung ist die Einwohnerdichte. Der Koeffizient wird in West und Ost klar positiv geschätzt. Dies könnte dafür sprechen, dass Ballungsräume, die typischerweise eine höhere SGBII-Quote als ländliche Regionen haben, über den Einfluss der Sozialstruktur hinaus größeren Kosten gegenüberstehen, z.B. weil diese als Zentren Aufgaben für die Peripherie übernehmen, die in den kommunalen Finanzausgleichen nicht hinreichend berücksichtigt sind. Allerdings sind auch politökonomische Aspekte zu bedenken. Eine hohe Einwohnerdichte dürfte auch für einen gewissen Grad an Zentralisierung fiskalscher Entscheidungen sprechen. Möglicherweise haben Landkreise, die aus vielen kleinen Gemeinden bestehen, politische Strukturen, die die Verschuldung begrenzen.

Bemerkenswert ist schließlich, dass die Größe der Landkreise und kreisfreien Städte die Verschuldung dämpft und dass dieser Effekt im Osten deutlich ausgeprägter zu sein scheint als im Westen. In diesem Ergebnis könnte ein Argument für die Zusammenlegung von Landkreisen liegen. Es könnte aber auch sein, dass hier eine das Zusammenspiel mit der Einwohnerdichte eine Rolle spielt. Denkbar wäre z.B., dass bei einer gewissen Ballung der Einwohner Kosten entstehen, die bei

einer Vervielfachung der Einwohnerzahl wieder sinken. Letztlich kann an dieser Stelle nur gemutmaßt werden und die Fragen bleiben späteren tiefgreifenderen Analysen offen.

Schließlich werden Länderdummies in allen Regressionen berücksichtigt. Im Westen wird dabei der NRW-Dummy ausgelassen, so dass die entsprechenden geschätzten Koeffizienten die Differenz zur Lage in NRW darstellen. Im Osten wird der Dummy für Sachsen ausgelassen. Es zeigt sich insbesondere im Westen eine merkbare Ausdifferenzierung zwischen den Ländern, was Gegenstand des folgenden Abschnitts ist.

Die Rolle der Länder bei den kommunalen Finanzen

Die empirische Analyse hat gezeigt, dass die Zugehörigkeit zu einem Land durchaus erheblichen Einfluss auf die kommunale Verschuldung haben dürfte. So unterscheiden sich die geschätzten Koeffizienten von Schleswig-Holstein und dem Saarland um etwas 4000 Euro. Dies ist umso bemerkenswerter, da beide Länder Konsolidierungshilfen vom Bund erhalten. Etwas geringer, aber immer noch bedeutend, ist der Abstand Schleswig-Holsteins zu Rheinland-Pfalz und Hessen. Gerade der Vergleich mit Rheinland-Pfalz zeigt, dass die Variation zwischen den Ländern kaum auf sozio-ökonomische Faktoren zurückzuführen sein dürfte. Es gibt deutliche Ähnlichkeiten insbesondere wenn man sie mit dritten, wie Bayern oder Baden-Württemberg, vergleichen würde.

Dies legt die Vermutung nahe, dass institutionelle Gegebenheiten für die deutliche Ausdifferenzierung zwischen den benannten Ländern verantwortlich sein könnten. Angesichts der vielfältigen Verflechtungen zwischen Ländern und ihren Kommunen erscheint eine umfassende Beantwortung der Frage, welche institutionellen Gegebenheiten bei der Verschuldung relevant sind, kaum machbar. Es gibt allerdings mit der Arbeit von Mohr (1999) Evidenz, dass die unterschiedlichen Kommunalverfassungen für die Variation in den Ländereffekten nicht verantwortlich gemacht werden können. Mohr hat in einer Analyse von Städtedaten verschiedener westdeutscher Länder keinen wesentlichen Einfluss der Kommunalverfassungen auf die Finanzergebnisse der Kommunen finden können.

Naheliegender ist, dass die Ausstattung der Kommunen im Rahmen von den Ländern jeweils ausgestalteten kommunalen Finanzausgleichs Einfluss auf die Verschuldung der Kommunen hat. Im Zentrum ist dabei der kommunale Finanzausgleich, der von jedem Land gesondert geregelt wird. Einzelheiten zum kommunalen Finanzausgleich finden sich z.B. in Lenk und Rudolph (2004) oder Wohltmann (2011). Hierbei spielt auch der Solidarpakt (bzw. Solidarpakt II) eine Rolle, da bei dieser Zusatzbestimmung zum Länderfinanzausgleich die Kommunen explizit berücksichtigt werden. Dies dürfte, neben den unterschiedlichen historischen Gegebenheiten, auch der Grund dafür sein, dass die empirischen Ergebnisse zwischen den ost- und westdeutschen Ländern signifikant variieren. Insbesondere dürfte dies die Frage beleuchten, warum die finanziellen Transfers in den ostdeutschen Ländern deutlich höher sind als in den westdeutschen.

Die finanziellen Transfers zwischen Kommunen und Ländern liegen für die Jahre 2008 bis 2011 jährlich vor. Für die folgende Betrachtung werden dabei Nettozahlen gebildet, also Transfers von den Ländern an die Kommunen mit solchen in die Gegenrichtung verrechnet. Für die westdeutschen Länder ergibt sich eine deutliche Korrelation zwischen den Nettotransferzahlungen und der

kommunalen Verschuldung, wonach die Anhebung der mittleren Transferzahlung um 1 Einheit mit geringeren Schulden von rund 11 Euro einhergeht (Abbildung 2). Bei der Betrachtung der ostdeutschen Länder ergibt sich kein Zusammenhang (Abbildung 3). Dabei ist aber zu bedenken, dass die Streuung sowohl der Transfers, der Verschuldung als auch der Determinanten der Verschuldung deutlich geringer im ostdeutschen Teilsample ist, so dass zufällige Abweichungen ein relativ höheres Gewicht haben.

Dass höhere Transferzahlungen zu niedrigeren Schulden führen erscheint plausibel, sofern die Hoheit über Ausgaben und Einnahmen beschränkt ist. Da die Kommunen zwar durchaus eine gewisse Steuerhoheit haben, aber zugleich viele Ausgaben durch Bundes- oder Landesgesetze zum Teil sogar in ihrer Höhe bestimmt sind, kann eine gewisse Beschränkung der fiskalischen Hoheit angenommen werden. Die Evidenz für einen negativen Zusammenhang zwischen Schulden und Transfers steht allerdings im Widerspruch zu Potrafke und Reischmann, die einen positiven Zusammenhang auf der Bund-Länder-Ebene diskutieren.

Lässt man außen vor, dass es zwischen dieser Studie und der von Potrafke und Reischmann erhebliche methodische Unterschiede gibt, mag man festhalten, dass der Zusammenhang zwischen Transfers und Verschuldung von institutionellen Gegebenheiten abhängen dürfte.

Schluss

Die vorliegende Arbeit untersucht mögliche Bestimmungsgründe kommunaler Verschuldung in einer Regressionsanalyse. Dazu werden die Schulden in den Landkreisen für diese und alle untergeordneten Einheiten zusammengefasst. Zudem wird die Verschuldung kreisfreier Städte herangezogen. Es zeigt sich, dass die Einflussfaktoren in Ost und West quantitativ, aber nicht qualitativ unterschiedlich wirken. Von erheblicher Bedeutung sind die SGBII-Quote und das Zusammenspiel aus Einwohnerzahl und Einwohnerdichte. Während ersteres ein Indiz dafür ist, dass die kommunale Verschuldung äußeren Einflussfaktoren unterliegt, die die Kommunen selber kaum beeinflussen können, ist die Interpretation des zweiten Befunds nicht eindeutig. Der Einfluss der Ballung könnte zum einen ebenfalls auf Einflussfaktoren hindeuten, die die Kommunen nicht zu vertreten haben, zugleich ist aber auch denkbar, dass die Ballung mit politischen Strukturen einhergeht, die die Verschuldung begünstigen.

Von erheblicher Bedeutung ist zudem die Länderzugehörigkeit der Kommunen. Durch die Verwendung der Länderdummies steigt z.B. im Westen das R^2 von rund 45 % auf über 60 %. Erhebliche Unterschiede gibt es vor allem zwischen Schleswig-Holstein auf der einen Seite und Rheinland-Pfalz, Hessen und vor allem das Saarland auf der anderen Seite, wo die Länderkoeffizienten deutlich positiv geschätzt werden. Die Koeffizienten der Länderdummies korrelieren zudem mit den Transferzahlungen der Länder an die Kommunen, was ein weiteres Indiz für den Einfluss äußerer Faktoren, die von den Kommunen kaum beeinflusst werden können, auf die Verschuldung dieser ist.

In den ostdeutschen Kommunen variiert die Verschuldung deutlich geringer zwischen den Ländern und ein Zusammenhang zu Transferzahlungen der Länder lässt sich nicht belegen.

Literatur

Boysen-Hogrefe, J., D. Groll, N. Jannsen, S. Kooths, B. van Roye und J. Scheide (2012). Deutschland: Konjunkturelle Expansion gerät ins Stocken. In: Kieler Diskussionsbeitrag 512/513. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.

Eichel, H., P. Fink und H. Tiemann (2014). Vorschlag zur Neuordnung des Finanzausgleichs. WiSo direkt, Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn.

Freier, R. und V. Grass (2013). Kommunale Verschuldung in Deutschland: Struktur verstehen – Risiken abschätzen. DIW Wochenbericht 16, 13-21.

Lenk, T. und H.-J. Rudolph (2004). Die kommunalen Finanzausgleichssysteme in der Bundesrepublik Deutschland-Der Ausgleich zwischen Finanzbedarf und Finanzkraft. Universität Leipzig, Arbeitspapier Nr. 27.

Mohr, M. (1999). Der Einfluss der Kommunalverfassung auf die Kommunalverschuldung. Wirtschaftspolitische Forschungsarbeiten der Universität Köln, Band 31, Tectum Verlag, Marburg.

Potrafke, N. und M. Reischmann (im Erscheinen). Fiscal transfers and fiscal sustainability. Journal of Money, Credit and Banking.

StaBu (Statistische Ämter des Bundes und der Länder) (2014). Integrierte Schulden der Gemeinden und Gemeindeverbände. Anteilige Modellrechnung für den interkommunalen Vergleich. Wiesbaden.

Wagschal, U., G. Wenzelburger, T. Petersen und O. Wintermann (2009). Determinanten der Staatsverschuldung in den deutschen Bundesländern. Wirtschaftsdienst (3), 204-212.

Wohlthmann, M. (2011): Bemessung und Ausstattung des kommunalen Finanzausgleichs: Methodische Vorgaben in den Ländern, in Junkernheinrich, M., Koriath, S., Lenk, T., Scheller, H. und M. Woisin (Hrsg.): Jahrbuch für öffentliche Finanzen 2011, Berliner Wissenschafts-Verlag, Berlin.

Abbildungen

Abbildung 1: Pro-Kopf-Verschuldung in Landkreisen und kreisfreien Städten 2012

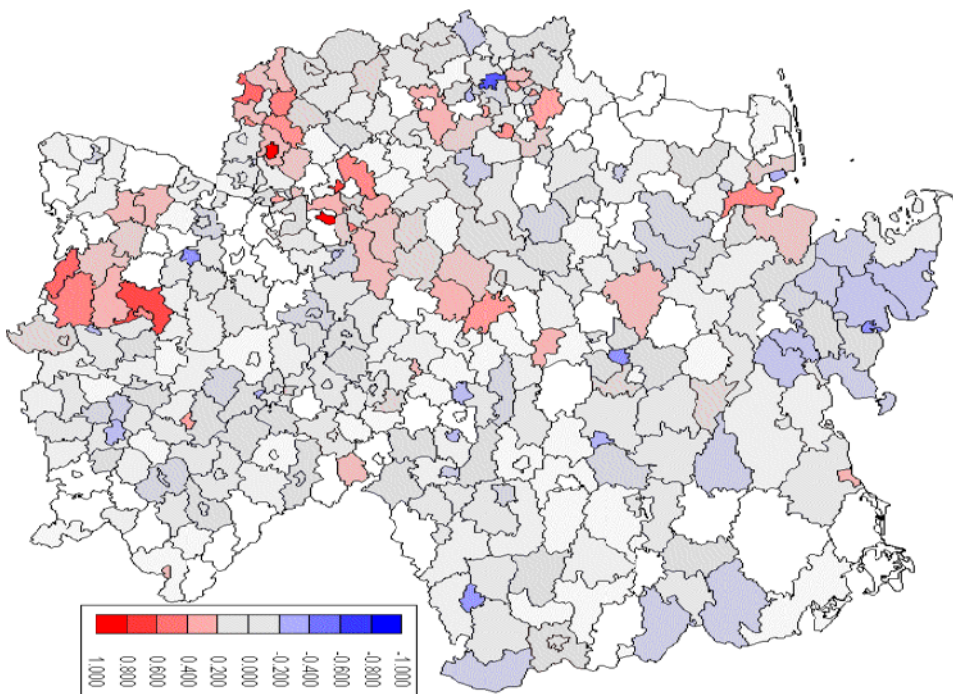
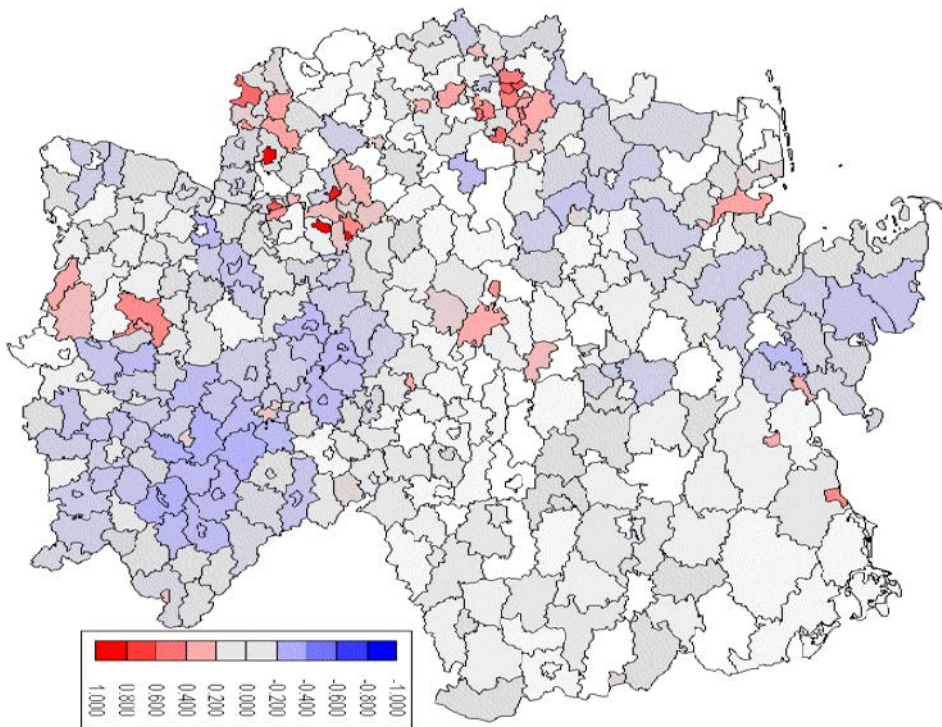
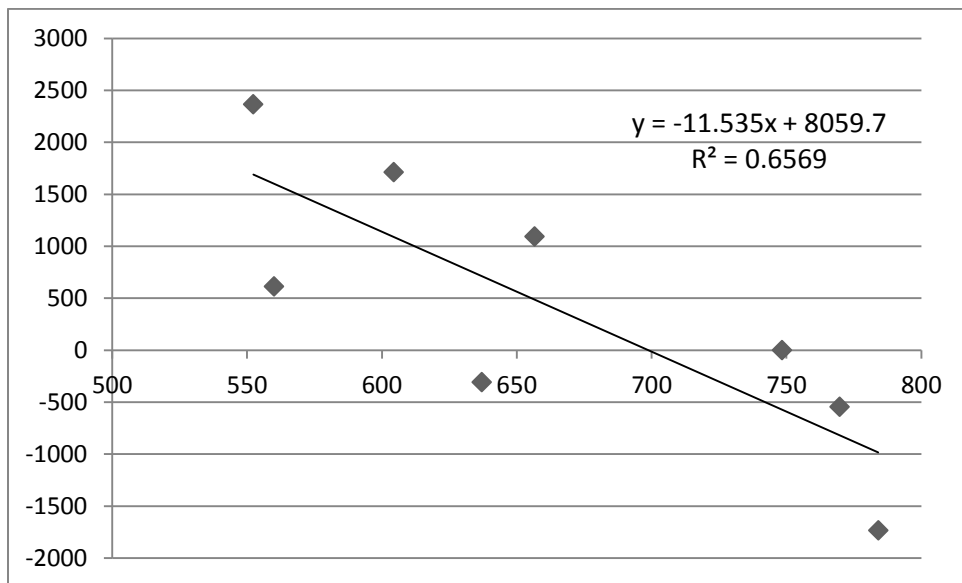


Abbildung oben: Pro-Kopf-Verschuldung zwischen 421 € (blau) und 12622 € (rot).

Abbildung unten: Residuum, nachdem für SGB II, BIP-Zuwachs, Einwohneranzahl und Einwohnerdichte kontrolliert wurde, zwischen -5019 € (blau) und 7747 € (rot).

Quelle: Eigene Berechnungen.

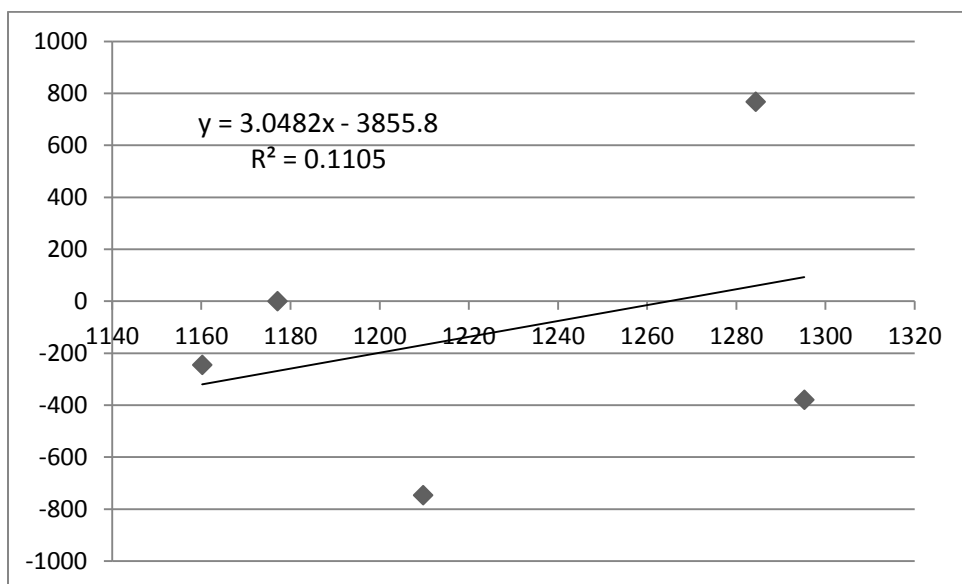
Abbildung 2: Länderkoeffizienten und Nettotransfers an Kommunen West



Skalen in Euro. Y-Achse: Länderkoeffizienten der Regression West II. X-Achse: Mittlere Nettotransfers der Jahre 2008-2011.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Abbildung 3: Länderkoeffizienten und Nettotransfers an Kommunen Ost



Skalen in Euro. Y-Achse: Länderkoeffizienten der Regression West II. X-Achse: Mittlere Nettotransfers der Jahre 2008-2011.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabellen

Tabelle 1: Statistiken zu den verwendeten Daten

| Variable | <i>Mittel</i> | <i>Std.</i> | <i>Min</i> | <i>Max</i> | <i>Anz. Beobacht.</i> | <i>Quellen</i> |
|---|---------------|-------------|------------|------------|---------------------------|-------------------|
| BIP pro Kopf (in Tsd. Euro) | 31.16 | 12.59 | 15.00 | 106.59 | 398 | VGR Länder, StaBu |
| BIP-Zuwachs 2012/2002 | 26.44 | 12.38 | -16.07 | 96.74 | 398 | VGR Länder |
| SGBII-Quote | 8.43 | 4.75 | 1.10 | 21.53 | 398 | BA |
| Arbeitslosenquote | 6.97 | 3.80 | 1.68 | 21.96 | 398 | BA |
| Einwohnerdichte (pro km²) | 495.64 | 640.48 | 37.32 | 4425.14 | 398 | StaBu |
| Einwohner (in Tsd.) | 187.63 | 143.69 | 34.07 | 1374.89 | 398 | StaBu |
| pro Kopf Verschuldung | 3312.16 | 1998.26 | 421.44 | 12621.76 | 398 | StaBu |
| pro Kopf Transfers | 879.92 | 283.52 | 552.32 | 1295.27 | 13 | StaBu |

Zu Landkreisen und kreisfreien Städten liegen jeweils 398 Beobachtungen vor (322 West, 76 Ost).
Ferner gibt es 13 Flächenländer.

Tabelle 2: Regressionsergebnisse, pro-Kopf-Verschuldung der Landkreise und kreisfreien Städte als abhängige Variable

| | West I | | West II | | West III | | Ost I | | Ost II | | Ost III | |
|--------------------------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|--------|
| | OLS | Std. | OLS | Std. | Median | Std. | OLS | Std. | OLS | Std. | Median | Std. |
| Konstante | 950.08 | 811.26 | 1435.29 | 568.19 | 1509.50 | 470.76 | 3320.16 | 1475.42 | 3409.77 | 1027.21 | 2848.94 | 930.01 |
| BIP Zuwachs 2012/2002 | -12.76 | 8.84 | -9.74 | 9.18 | -10.24 | 7.01 | -7.83 | 11.42 | -6.94 | 10.04 | -2.78 | 8.06 |
| BIP pro Kopf (in Tsd.) | 12.25 | 12.02 | | | | | 4.16 | 52.00 | | | | |
| SGBII | 222.64 | 64.70 | 260.85 | 51.72 | 242.58 | 37.07 | 160.44 | 74.30 | 78.88 | 39.87 | 68.29 | 40.06 |
| Arbeitslosenquote | 75.89 | 85.96 | | | | | -109.25 | 73.03 | | | | |
| Einwohnerdichte | 0.84 | 0.28 | 0.90 | 0.28 | 0.85 | 0.19 | 0.78 | 0.60 | 1.54 | 0.45 | 1.45 | 0.33 |
| Einwohner (in Tsd.) | -1.79 | 0.77 | -1.80 | 0.76 | -1.15 | 0.64 | -5.82 | 2.54 | -7.38 | 2.37 | -4.91 | 2.07 |
| Schleswig-Holstein | -1694.19 | 310.05 | -1733.69 | 307.46 | -1911.04 | 408.31 | | | | | | |
| Niedersachsen | -522.55 | 293.81 | -545.64 | 292.08 | -641.50 | 295.98 | | | | | | |
| NRW | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | | | |
| Hessen | 1720.78 | 390.89 | 1712.89 | 401.97 | 1578.40 | 341.98 | | | | | | |
| Rheinland-Pfalz | 1138.08 | 439.36 | 1093.76 | 442.68 | 763.35 | 331.98 | | | | | | |
| Baden-Württemberg | 659.76 | 391.04 | 614.52 | 365.05 | 72.80 | 328.84 | | | | | | |
| Bayern | -254.30 | 385.76 | -308.31 | 365.66 | -414.80 | 329.71 | | | | | | |
| Saarland | 2394.99 | 650.01 | 2364.77 | 610.51 | 2154.54 | 593.28 | | | | | | |
| Brandenburg | | | | | | | -149.41 | 361.90 | -379.67 | 318.07 | -326.72 | 462.94 |
| Mecklenburg-Vorpommern | | | | | | | 885.16 | 446.83 | 767.07 | 422.19 | 891.36 | 457.60 |
| Sachsen | | | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Sachsen-Anhalt | | | | | | | -57.66 | 379.32 | -244.84 | 365.50 | -116.34 | 448.83 |
| Thüringen | | | | | | | -510.42 | 501.48 | -746.21 | 400.02 | -450.58 | 541.03 |
| R ² | 0.62 | | 0.62 | | 0.43 | | 0.59 | | 0.55 | | 0.35 | |
| Anzahl der Beobachtungen | 322 | | 322 | | 322 | | 76 | | 76 | | 76 | |

Quelle: Eigene Berechnungen.