

Weche Gelübcke, John P.

**Working Paper**

## Auslandskontrollierte Industrie- und Dienstleistungsunternehmen in Niedersachsen: Performancedifferentiale und Dynamik in Krisenzeiten

Working Paper Series in Economics, No. 307

**Provided in Cooperation with:**

Institute of Economics, Leuphana Universität Lüneburg

*Suggested Citation:* Weche Gelübcke, John P. (2014) : Auslandskontrollierte Industrie- und Dienstleistungsunternehmen in Niedersachsen: Performancedifferentiale und Dynamik in Krisenzeiten, Working Paper Series in Economics, No. 307, Leuphana Universität Lüneburg, Institut für Volkswirtschaftslehre, Lüneburg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/102684>

**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.*

**Auslandskontrollierte Industrie- und  
Dienstleistungsunternehmen in Niedersachsen:  
Performancedifferentiale und Dynamik in Krisenzeiten**

---

by  
John P. Weche Gelübcke

University of Lüneburg  
Working Paper Series in Economics

**No. 307**

August 2014

[www.leuphana.de/institute/ivwl/publikationen/working-papers.html](http://www.leuphana.de/institute/ivwl/publikationen/working-papers.html)

ISSN 1860 - 5508

# Auslandskontrollierte Industrie- und Dienstleistungsunternehmen in Niedersachsen: Performancedifferentiale und Dynamik in Krisenzeiten<sup>a</sup>

John P. Weche Gelübcke<sup>b</sup>

*Leuphana University Lüneburg, Germany*

August, 2014

## *Zusammenfassung:*

Mit der vorliegenden Studie wird erstmals eine umfassende Untersuchung der Performance auslandskontrollierter Unternehmen in Niedersachsen über die Jahre 2007 bis 2010 präsentiert. Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass auslandskontrollierte Unternehmen in Niedersachsen, verglichen mit inlandskontrollierten Wettbewerbern, generell größer und produktiver sind, höhere Löhne und Gehälter zahlen sowie häufiger und mehr exportieren. Im Verarbeitenden Gewerbe investieren auslandskontrollierte Unternehmen zudem häufiger und mehr – dies gilt auch für Investitionen in Forschung und Entwicklung.

In einer dynamischen Analyse der Entwicklung von Performancedifferentialen während der Wirtschaftskrise 2008/09 und der anschließenden Erholungsphase werden höchst unterschiedliche Reaktionen der verschiedenen Unternehmensgruppen beobachtet und diskutiert. So vergrößern sich zum Beispiel Unterschiede in der Entlohnung zwischen in- und ausländischen Unternehmen in Niedersachsen und Westdeutschland im Verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor lediglich in Niedersachsen. Weiterhin bleiben die Produktivitätsunterschiede in Niedersachsen über die Jahre stabil, während sie sich in anderen Regionen verkleinern.

*JEL-Klassifikation:* F21, F23

*Schlüsselwörter:* Auslandskontrollierte Unternehmen, Performance, Niedersachsen, Wirtschaftskrise

---

<sup>a</sup> Dieser Beitrag entstand im Projekt “Auslandskontrollierte Industrie- und Dienstleistungsunternehmen in Niedersachsen – Verbreitung, Performance und Bedeutung für die Entwicklung von Beschäftigung, Exporten und Wirtschaftswachstum”, das vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur im Rahmen des Programms PRO\*Niedersachsen finanziell gefördert wird. Die verwendeten Daten unterliegen der Geheimhaltung, sind jedoch für Forschungszwecke über die Forschungsdatenzentren der Statistischen Landesämter zugänglich (siehe Zühlke et al. (2004) für Details). Alle Auswertungen wurden in den Forschungsdatenzentren Berlin-Brandenburg und Hannover durchgeführt.

<sup>b</sup> *Korrespondenz:* wechegel@uni.leuphana.de, Phone: ++49.4131.677-2310, D-1335 Lüneburg.

# 1 Einleitung

Auslandskontrollierte Unternehmen sind Unternehmen, die von gebietsfremden juristischen oder natürlichen Personen kontrolliert werden. Eine Erfüllung des Kontrollkriteriums wird angenommen, wenn Kapital- oder Stimmrechtsanteile sich mehrheitlich im Besitz einer ausländischen institutionellen Einheit befinden und diese somit unter anderem in der Lage ist, die Unternehmensleitung festzulegen. Auslandskontrollierten Unternehmen kommt in Deutschland ein herausragendes ökonomisches Gewicht zu: Zwar machen sie nur rund ein Prozent der Unternehmen des nicht-finanziellen Sektors aus, waren in 2008 jedoch für 27 Prozent des Gesamtumsatzes sowie für 20 Prozent der Bruttowertschöpfung verantwortlich und beschäftigten rund 12 Prozent aller ArbeitnehmerInnen (Nahm (2011)). Zusätzlich tätigen auslandskontrollierte Unternehmen mehr als ein Viertel aller Privatinvestitionen in Forschung und Entwicklung (FuE) (Belitz (2010)). Die vorliegende Studie präsentiert erstmals umfassende Ergebnisse zur allgemeinen Bedeutung und komparativen Performance auslandskontrollierter Unternehmen in Niedersachsen.

Internationale empirische Studien zur relativen Performance auslandskontrollierter Unternehmen finden oft Performancevorteile zugunsten auslandskontrollierter Einheiten gegenüber ihren inländischen Wettbewerbern (einen Literaturüberblick bieten u.a. Bellak (2004) und Barba Navaretti und Venables (2004)). Wettbewerbsvorteile ausländischer Unternehmen, zum Beispiel effizientere Produktionsabläufe bzw. überlegene Technologien, können als Grundvoraussetzung für positive Spillover-Effekte zugunsten einheimischer Unternehmen (vgl. Görg und Greenaway (2004)) und der allgemeinen Verbesserung internationaler Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft erachtet werden. Zudem dienen sie als Rechtfertigung der aktiven Anwerbung ausländischer Direktinvestitionen (ADI).

Aus theoretischer Perspektive erwächst ausländischen Investoren zunächst ein Wettbewerbsnachteil durch Informationsnachteile in fremden Märkten (Hymer (1977)). Zum Beispiel können sich diese auf fehlende Lieferanten- und Absatznetzwerke, hohe Suchkosten auf Arbeitsmärkten und zusätzlichen Aufwand bei der Überwachung und Koordinierung des Personals durch geographische Distanz beziehen. Traditionell wird in der Theorie multinationaler Unternehmungen (MNU) davon ausgegangen, dass diese Nachteile durch jenen Umstand überkompensiert werden, dass multinationale Unternehmen nur deshalb dauerhaft die Ko-

sten grenzübergreifender Aktivitäten tragen können, weil sie anderweitig über ausgeprägte Wettbewerbsvorteile verfügen (vgl. u.a. Caves (1996), Dunning (1988) sowie Helpman, Melitz und Yeaple (2004)). Ein bedeutender Erklärungsfaktor überlegener Performance auslandskontrollierter Unternehmen dürfte demnach vielmehr ihr multinationaler Status sein als der Umstand, dass die kontrollierende Einheit ihren Sitz im Ausland hat.

Ihrer ökonomischen Bedeutung für die deutsche Wirtschaft zum Trotz und im Vergleich zu zahlreichen anderen Ländern lagen für Deutschland bis vor kurzem relativ wenige Studien zur Performance auslandskontrollierter Unternehmen vor. Ein wesentlicher Grund hierfür dürfte die mangelnde Verfügbarkeit entsprechender Firmendaten sein. Ausnahmen stellen Arbeiten von Borrmann, Jungnickel und Keller (2003) sowie Temouri, Driffield und Añón Higón (2008) dar. Erstgenannte finden auf Grundlage des IAB-Betriebspanels zwar eine signifikant höhere Produktivität ausländischer Betriebe, jedoch keine Performancedifferenzen bezüglich der Lohn- und Gehaltszahlungen und Beschäftigungsdynamik. Temouri et al. (2008) dagegen können mit Daten des Bureau van Dijk sowohl im Hochtechnologiesektor des Verarbeitenden Gewerbes, als auch im aggregierten Dienstleistungssektor Produktivitätsvorteile zugunsten auslandskontrollierter Unternehmen nachweisen. Buch und Lipponer (2010) widmen sich der Untersuchung von Arbeitsnachfrageelastizitäten, finden hier allerdings keine Unterschiede nach der Kontrollherkunft. Ein methodisch weiterführender Ansatz zur Bestimmung kausaler Effekte der Auslandskontrolle stellt die Betrachtung von Unternehmensübernahmen im Kontext einer Ereignisanalyse dar, in deren Rahmen auch etwaige Selektionsverzerrungen Berücksichtigung finden: Es stellt sich zum Beispiel heraus, dass Unternehmen, die von ausländischen Investoren übernommen wurden, bereits über Produktivitätsvorteile verfügten bevor sie in ausländischen Besitz wechselten (vgl. Weche Gelübcke (2012a)). Arndt und Mattes (2010), Mattes (2010) sowie Andrews, Bellmann, Schank und Upward (2012) berücksichtigen in ihren Studien Unternehmensübernahmen und finden dabei widersprüchliche Ergebnisse für Produktivitätsunterschiede, keine Anzeichen für Beschäftigungsveränderungen, aber eine relative Steigerung der Lohn- und Gehaltszahlungen durch ausländische Investoren.

Die amtliche Unternehmensstatistik stellt durch den großen Berichtskreis und eine gesetzlich verankerte Auskunftspflicht der Unternehmen das Herzstück zur quantitativ empirischen Analyse deutscher Wirtschaftsstrukturen dar. Informationen zu Kontrollbeziehungen von Unternehmen sind im Unternehmensregister jedoch erst seit dem Berichtsjahr 2007

verfügbar. Erste Auswertungen dieser Datenbasis haben ergeben, dass auslandskontrollierte Unternehmen, im Vergleich zu ihren deutschen Wettbewerbern, neben Produktivitäts- und Größenvorteilen auch häufiger und mehr exportieren und im Verarbeitenden Gewerbe mehr in FuE investieren. Lediglich die Umsatzrentabilität scheint in auslandskontrollierten Einheiten nicht höher. Weiterhin kann die Gruppe auslandskontrollierter Unternehmen getrennt nach Herkunftsland und Typ der Gruppenoberhäupter analysiert werden und dieser Population eine ausgeprägte Heterogenität attestiert werden (Weche Gelübcke (2013a und b)). Ebenfalls wurden Übernahmen durch ausländische Investoren mit Hilfe dieser neuen Daten untersucht und erstmals mit Übernahmen durch deutsche Investoren verglichen: Entgegen bisheriger Evidenz zeigen sich hier signifikant negative Beschäftigungseffekte und keine nennenswerten Veränderungen anderer Performancegrößen durch ausländische Übernahmen (Weche Gelübcke (2012b)).

Disaggregierte Studien zu regionalspezifischen Unterschieden der Bedeutung und Performance auslandskontrollierter Unternehmen in Deutschland sind weit seltener als Untersuchungen für das gesamte Bundesgebiet. Arndt, Mattes, Spies und Buch (2009) liefern in einem Bericht deskriptive Befunde zu ADI in deutschen Bundesländern (allerdings wird hier Niedersachsen mit Schleswig-Holstein in einer Kategorie zusammengefasst). Eine weitere Studie stammt von Wagner und Weche Gelübcke (2012) die explizit Performancedifferentiale ausländischer und inländischer Unternehmen in Niedersachsen mit denen in anderen alten und neuen Bundesländern vergleicht. Der Fokus dieser Studie liegt auf Beschäftigung, Entlohnung und Produktivität, einbezogen werden allerdings lediglich die Jahre 2007 und 2008.

Bisher ist unklar, ob sich Performancedifferentiale gesamtdeutscher Studien uneingeschränkt auf Niedersachsen übertragen lassen. Neben bereits vorliegenden Ergebnissen zu Produktivität, Entlohnung und Beschäftigung stellt sich die Frage, wie es sich mit Rentabilität, Exportverhalten und Investitionstätigkeit verhält. Hierfür werden in der vorliegenden Studie zunächst einfache Mittelwertvergleiche für das Verarbeitende Gewerbe und den Dienstleistungssektor für die verfügbaren Jahre präsentiert (3.1). In einem weiterführenden Schritt werden Ergebnisse von Regressionsschätzungen zur Kontrolle von Struktur- und Größeneffekten sowie unbeobachteter Heterogenität durchgeführt (3.2). Weiterhin soll in einer dynamischen Betrachtung die Entwicklung von Performanceunterschieden über die

globale Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/09 sowie der darauffolgenden Erholungsphase betrachtet werden (3.3). Bei allen Analysen wird stets die Situation in Niedersachsen mit jeweils anderen alten und neuen Bundesländern in Relation gesetzt. Den Abschluss bildet ein Fazit (4.).

## 2 Datenbasis

Die Datenbasis der vorliegenden Untersuchung setzt sich aus zwei Quellen zusammen. Zum Einen sind dies Erhebungen der statistischen Ämter, zum Anderen Informationen eines kommerziellen Datenanbieters:

Für das Verarbeitende Gewerbe wurden die Monats- und Jahresberichte herangezogen, die außerdem Betriebe des Bergbaus sowie der Gewinnung von Steinen und Erden umfassen. Berichtspflichtig sind hier alle Betriebe mit mindestens 20 tätigen Personen. Die Erhebungen auf Betriebsebene wurden im Rahmen des *AFiD-Panel Industrieunternehmen* auf Unternehmensebene aggregiert (vgl. Malchin und Voshage (2009)). Aus dieser Quelle verwendete Variablen sind unter anderem die Anzahl tätiger Personen (Jahresdurchschnitt der Monatsmeldungen), Arbeitsproduktivität (Gesamtumsatz pro Kopf) und Exportintensität (Anteil im Ausland generierter Umsätze). Für die generelle Investitionstätigkeit (Bruttozugänge insgesamt pro Kopf) wurde auf Variablen der Investitionserhebung zugegriffen (Statistisches Bundesamt (2013)). Bedauerlicher Weise finden sich in den genannten Erhebungen keine Informationen zu Unternehmensgewinnen und Investitionen in FuE, so dass die Informationen zu diesen beiden Variablen aus der *Kostenstrukturerhebung* (KSE) stammen und als Betriebsüberschuss geteilt durch den Umsatz bzw. innerbetriebliche FuE-Investitionen pro Kopf definiert sind. Die KSE stellt eine geschichtete Stichprobe von bis zu 18 000 Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes dar (für mehr Informationen siehe Fritsch, Görzig, Hennchen, Stephan (2004)).

Für den Dienstleistungssektor wurden alle Informationen durch die *Strukturerhebung im Dienstleistungssektor* (SiD) erhoben. Es handelt sich hierbei ebenfalls um eine, nach Bundesländern, Wirtschaftszweigen und Größenklassen geschichtete, Stichprobe von Unternehmen aus den Wirtschaftszweigen Verkehr und Nachrichtenübermittlung, Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen und Erbringung wirtschaftlicher Dienstlei-

stungen (siehe auch Vogel (2009)). Für die vorliegende Analyse wurde die Stichprobe auf Unternehmen mit einem jährlichen Mindestumsatz von 250 000 EUR eingegrenzt, da Einheiten die unter dieser Grenze liegen nicht den gesamten Fragebogen beantworten müssen.

Informationen zu Kontrollbeziehungen einzelner Unternehmen in Deutschland werden seit dem Berichtsjahr 2007 vom Statistischen Bundesamt über den kommerziellen Datenanbieter Bureau van Dijk erworben und über das *Unternehmensregistersystem* (URS) der amtlichen Strukturstatistik zugespielt. Hierdurch ist es u.a. möglich, abhängige Unternehmen zu identifizieren, und herauszufinden ob ihr jeweiliges Gruppenoberhaupt im Aus- oder Inland ansässig ist (siehe Weche Gelübcke (2011) für nähere Erläuterungen).

Die verknüpften Daten sind in den Forschungsdatenzentren (FDZ) der statistischen Landesämter für wissenschaftliche Analysen zugänglich (siehe Zühlke, Zwick, Scharnhorst und Wende (2004)).

## **3 Komparative Performance auslandskontrollierter Unternehmen**

### **3.1 Deskriptive Befunde**

In einem ersten Auswertungsschritt werden deskriptive Analysen zu Unterschieden zwischen in- und auslandskontrollierten Unternehmen – jeweils getrennt für den industriellen und den Dienstleistungssektor – für verschiedene Dimensionen der Firmenperformance (Produktivität, Profitabilität, Exportaktivitäten, Investitionen, Beschäftigungsdynamik) durchgeführt. Hierbei wird Niedersachsen im Vergleich zu den anderen westdeutschen Bundesländern und zu Ostdeutschland betrachtet.<sup>1</sup>

Wirft man zunächst einen Blick auf die Verbreitung auslandskontrollierter Unternehmen nach den drei deutschen Teilregionen in Tabelle 1, so zeigt sich, dass diese im Verarbeitenden Gewerbe in Niedersachsen und Westdeutschland einen Anteil von 9 bis 10 Prozent ausmachen. In Ostdeutschland ist es ein nur geringfügig kleinerer Anteil von 8 bis 9 Prozent. Bei den Dienstleistungen ist der Anteil in Westdeutschland mit 4 bis 5 Prozent deutlich größer

---

<sup>1</sup> Die Kategorie Ostdeutschland beinhaltet Berlin.

als in den beiden anderen Teilregionen (etwa 2 Prozent).<sup>2</sup> Die Anteile sind im Zeitverlauf 2007 bis 2010 relativ konstant. Wie bereits in einer Studie von Wagner und Weche Gelübcke (2012) gezeigt werden konnte, spiegeln diese Zahlen jedoch nicht die tatsächliche Bedeutung auslandskontrollierter Einheiten wider, da diese im niedersächsischen Verarbeitenden Gewerbe etwa 20 Prozent der Gesamtbeschäftigung auf sich vereinen (in West- und Ostdeutschland sind es sogar noch etwas mehr). Im niedersächsischen und ostdeutschen Dienstleistungssektor sind ungefähr 5 Prozent der ArbeitnehmerInnen in ausländischen Unternehmen beschäftigt, in Westdeutschland sind es dagegen 15 Prozent (ebd.).

[Tabelle 1 hier in der Nähe einfügen]

In Tabelle 1 werden zusätzlich weitere Unternehmensgruppen ausgewiesen, welche in der folgenden Analyse als Vergleichsgruppen dienen. Vergleicht man auslandskontrollierte Unternehmen mit der gesamten Population inlandskontrollierter Unternehmen, ergeben sich vor allem zwei Probleme: Erstens wird hierbei ein möglicher genereller Vorteil abhängiger Unternehmen – unabhängig von der Herkunft ihres Gruppenoberhauptes – vernachlässigt, demzufolge die Partizipation in einem Unternehmensverbund Zugang zu Vorteilen des Gruppenoberhauptes ermöglicht. Zweitens könnten Performancedifferentiale auf unterschiedliche Internationalisierungsgrade zurückzuführen sein, indem der Zugang zu und der Austausch mit ausländischen Märkten zum Beispiel wichtige Innovationsimpulse ermöglicht. Aus diesen Gründen werden auslandskontrollierte Unternehmen nicht nur mit der Gruppe aller inländischen Unternehmen verglichen, sondern darüber hinaus mit den Subpopulationen inlandskontrollierter abhängiger Unternehmen und inlandskontrollierter unabhängiger Unternehmen, die einen gewissen Internationalisierungsgrad aufweisen, indem sie einen Teil ihres Umsatzes im Ausland erwirtschaften (Exporteure).<sup>3</sup>

In den Tabellen 2 bis 7 sind Performancemittelwerte nach Unternehmensgruppe und Region für die Jahre 2007-2010 separat für Dienstleistungen und das Verarbeitende Gewerbe

---

<sup>2</sup> Bei dem Vergleich der beiden Sektoren ist zu beachten, dass die Stichproben unterschiedliche Abschnittsgrenzen aufweisen: Im Verarbeitenden Gewerbe werden Einheiten ab zwanzig tätigen Personen berücksichtigt, bei den Dienstleistungen solche mit einem Mindestumsatz von 250 000 EUR, also auch Unternehmen mit weniger als 20 Beschäftigten.

<sup>3</sup> Im Folgenden werden *auslandskontrollierte und in Deutschland ansässige Unternehmen* auch synonym als *ausländische Unternehmen* bezeichnet. Gleichfalls gilt die Bezeichnung *inländische Unternehmen* synonym für *in Deutschland ansässige Einheiten die von Gruppenoberhäuptern kontrolliert werden, die ebenfalls im Inland ansässig sind*.

angegeben.<sup>4</sup>

Im **Verarbeitenden Gewerbe** zeigen, bis auf die Umsatzrendite, alle betrachteten Kennzahlen eine überlegene Performance auslandskontrollierter Unternehmen relativ zu allen inländischen Vergleichsgruppen. Die durchschnittliche **Arbeitsproduktivität** ausländischer Einheiten lag 2010 in Niedersachsen bei rund 300 000 EUR im Jahr pro Beschäftigten und damit um 124 000 EUR über der durchschnittlichen Arbeitsproduktivität inländischer Unternehmen in Niedersachsen (Tabelle 2). Während die Durchschnittsproduktivität ausländischer Firmen in allen Teilregionen ungefähr gleich ausfällt, sind die Unterschiede in Niedersachsen etwas geringer, was aber an der durchschnittlich besseren Produktivität inländischer Unternehmen in dieser Region liegt. Mit zunehmender Eingrenzung der Vergleichsgruppe, auf lediglich abhängige Exporteure, nehmen die Differenzen zwar ab, bleiben jedoch ökonomisch relevant und statistisch signifikant.<sup>5</sup>

[Tabelle 2 hier in der Nähe einfügen]

[Tabelle 3 hier in der Nähe einfügen]

Durchschnittlich gezahlte **Löhne und Gehälter** pro Kopf sind über alle Unternehmensgruppen in Westdeutschland am höchsten, nur knapp danach kommt Niedersachsen (Tabelle 4). Die Unterschiede der durchschnittlich gezahlten Entlohnung sind jedoch in Niedersachsen am größten: so verdienen Beschäftigte ausländischer Unternehmen 2010 durchschnittlich 14 000 EUR mehr als jene in inländischen Unternehmen, in Westdeutschland waren es 11 000 EUR mehr, in Ostdeutschland nur 9 000 EUR. In Niedersachsen angesiedelte ausländische Unternehmen sind mit durchschnittlich zwischen 388 und 425 **tätigen Personen** zudem größer als jene in West- oder Ostdeutschland (Tabelle 5). Damit fallen auch die Unterschiede zu inländischen Einheiten in Niedersachsen am deutlichsten aus – sogar verglichen mit inländischen abhängigen Exporteuren waren auslandskontrollierte Unternehmen in Niedersachsen um durchschnittlich 214 Personen größer.

[Tabelle 4 hier in der Nähe einfügen]

---

<sup>4</sup> Genaue Definitionen der betrachteten Performancevariablen finden sich in den Anmerkungen der jeweiligen Mittelwerttabellen 2-7.

<sup>5</sup> Es wurde jeweils die Nullhypothese gleicher Mittelwerte der Gruppe auslandskontrollierter und inlandskontrollierter Einheiten mit t-Test getestet (siehe auch Anmerkungen zu den Tabellen). Nicht getestet wurden regionenübergreifende Unterschiede.

[Tabelle 5 hier in der Nähe einfügen]

Bezüglich der im Ausland erwirtschafteten Umsatzanteile bzw. der **Exportintensitäten** zeigt sich erneut das hierarchische Muster der höchsten Mittelwerte in Westdeutschland, dicht gefolgt von Niedersachsen und dahinter Ostdeutschland (Tabelle 6). Die Differenzen zwischen ausländischen und inländischen Einheiten sind in Sachen Exportintensitäten allerdings relativ konstant in allen Teilregionen: 23 Prozentpunkte verglichen mit allen inländischen Einheiten in 2010. Für allgemeine **Investitionen**, gemessen in Bruttozugängen insgesamt (Maschinen, maschinelle Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung sowie Grundstücke und Bauten), scheint dieses Muster nicht zu gelten und kehrt sich sogar um, indem ausländische Unternehmen in Ostdeutschland geringfügig höhere durchschnittliche pro Kopf Investitionen tätigen (in 2010 knapp 10 000 EUR; Tabelle 7). Da dies allerdings auch auf inländische Firmen zutrifft, sind die Differenzen ausländischer Einheiten zu ihren inländischen Wettbewerbern in allen Regionen relativ ähnlich<sup>6</sup> und auch der Status des abhängigen oder exportierenden inländischen Unternehmens scheint keine bedeutende Relevanz für die allgemeine Investitionstätigkeit zu haben. Wiederum anders verhält es sich in Punkto **FuE-Investitionen**: Verglichen mit allen inländischen Unternehmen investieren ausländische Firmen zwar regionenübergreifend mehr in Forschung und Entwicklung, allerdings scheint dies vor allem in Westdeutschland der Fall zu sein (Tabelle 7).<sup>7</sup>

[Tabelle 6 hier in der Nähe einfügen]

[Tabelle 7 hier in der Nähe einfügen]

Im **Dienstleistungssektor** weisen auslandskontrollierte Unternehmen in Niedersachsen ebenfalls einen bemerkenswerten durchschnittlichen **Produktivitätsvorsprung** auf (31 000 EUR gegenüber allen inländischen Unternehmen in 2010; Tabelle 2). Allerdings verschwinden diese Unterschiede wenn man inländische abhängige und exportierende Unternehmen als Vergleichsgruppe heranzieht. In West- und Ostdeutschland bleiben Unterschiede gegen inländische Exporteure bestehen. Entgegen der Befunde für den industriellen Sektor zeigen sich im

---

<sup>6</sup> Im Jahre 2009 scheinen ausländische Unternehmen in Niedersachsen allerdings deutlich mehr investiert zu haben.

<sup>7</sup> Beim Vergleich von allgemeinen und FuE-Investitionen sind die unterschiedlichen Datensätze zu beachten (vgl. Tabelle 7).

Dienstleistungssektor statistisch signifikante Unterschiede in- und ausländischer Unternehmen bei der **Umsatzrentabilität**: Erstaunlicher Weise berichten ausländische Unternehmen, unabhängig von Region und Beobachtungsjahr, durchschnittlich niedrigere Renditen. In Niedersachsen wurden 2010 von ausländischen Firmen knapp 17 Prozent der Gesamtumsätze in Gewinne verwandelt, von inländischen Akteuren dagegen rund 24 Prozent (Tabelle 3). Diese Unterschiede verschwinden jedoch, sobald die Referenzgruppe sich ausschließlich aus Exporteuren zusammensetzt (einzige Ausnahme ist Niedersachsen 2009). Eine Erklärung für niedrigere ausgewiesene Profite bei gleichzeitigen Produktivitätsvorteilen könnte eine steuerlich motivierte Gewinnverlagerung ins Ausland sein, zum Beispiel über Verrechnungspreise. Unterschiede in **Unternehmensgröße** und **Entlohnung** scheinen im Dienstleistungssektor ähnlich denen im Verarbeitenden Gewerbe: auslandskontrollierte Unternehmen sind durchschnittlich größer und zahlen mehr (Tabellen 4 und 5). Verglichen mit inländischen abhängigen Unternehmen verbleiben allerdings keine eindeutigen Unterschiede mehr bei Lohn- und Gehaltszahlungen. Ausländische Unternehmen in Niedersachsen exportieren auch bedeutend mehr: 2010 generierten sie durchschnittlich 12 Prozent ihres Umsatzes im Ausland, inländische Unternehmen dagegen nur knapp 4 Prozent (Tabelle 6). Niedersächsische Exporteure erwirtschaften jedoch generell einen weit größeren Anteil ihres Umsatzes im Ausland, 2010 waren es über 22 Prozent. Damit weisen niedersächsische Exporteure auch im interregionalen Vergleich eine recht hohe durchschnittliche Exportintensität auf.<sup>8</sup>

Bevor diese Befunde weiter erörtert werden, ist es nötig, einen weiteren methodischen Schritt zu vollziehen. Bisher wurden lediglich unkonditionierte Mittelwerte einzelner Unternehmensgruppen miteinander verglichen ohne weitere potentielle Einflussfaktoren zu berücksichtigen. Wie festgestellt werden konnte, sind auslandskontrollierte Unternehmen zum Beispiel durchschnittlich größer als inlandskontrollierte Einheiten. Unabhängig von der Kontrollherkunft sind größere Unternehmen in der Regel produktiver und rentabler, sind dadurch konkurrenzfähiger auf Auslandsmärkten und exportieren mehr, etc. Der Faktor Unternehmensgröße wird daher in den folgenden Regressionsanalysen konstant gehalten. Ebenso wird die Wirtschaftszweigzugehörigkeit und somit strukturelle Unterschiede berücksichtigt.

---

<sup>8</sup> Erläutert werden hier nur die Performanceunterschiede zwischen den jeweiligen Mittelwerten. Darüber hinaus bietet der Kolmogorov-Smirnov-Test die Möglichkeit Unterschiede auch entlang der gesamten Verteilung zu berücksichtigen. Die Ergebnisse dieses Testverfahrens bestätigen grundsätzlich jene der Mittelwertvergleiche und sind exemplarisch für das Jahr 2010 in Tabelle A.8 aufgeführt.

## 3.2 Mikroökonometrische Analyse

Im zweiten Schritt der mikroökonometrischen Analyse von Performance-Unterschieden zwischen in- und auslandskontrollierten Unternehmen steht die Frage im Zentrum, ob sich Unterschiede auch dann nachweisen lassen, wenn weitere, für die jeweilige Performance-Dimension relevante Unternehmenseigenschaften in empirischen Modellen kontrolliert werden. Wiederrum wird Niedersachsen hierbei im Vergleich zu den anderen westdeutschen Bundesländern und zu Ostdeutschland betrachtet.

Folgendes Regressions-Modell wurde für das Verarbeitende Gewerbe und den Dienstleistungssektor sowie alle drei Teilregionen separat geschätzt:<sup>9</sup>

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 ak_{it} + \beta_2 pers_{it} + \beta_3 pers_{it}^2 + \beta_4 wz_{it} + \beta_5 jahr_i + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$y$  bezeichnet die jeweilige Performancekennzahl (Produktivität, Rentabilität, etc.) eines Unternehmens  $i$  im Jahre  $t$ . Die Indikator-Variable  $ak$  hat die Ausprägung 1 im Falle von Auslandskontrolle und 0 andernfalls und gibt somit eine durchschnittliche Performanceprämie auslandskontrollierter Unternehmen an, während die Kontrollvariablen weitere Einflussfaktoren konstant halten. Zunächst sind die Unternehmensgröße als Anzahl der tätigen Personen ( $pers$ ) und Anzahl der tätigen Personen quadriert ( $pers^2$ ) Bestandteil des Modells. Letzgenannter Term dient als Mittel zur Berücksichtigung nicht-linearer Zusammenhänge. Weiterhin wird Struktureffekten Rechnung getragen, indem Wirtschaftszweig-Indikatoren (2-Steller Ebene) aufgenommen werden ( $wz$ ). Außerdem sind Jahresindikatoren  $jahr$ , eine Konstante  $\alpha$  und der Fehlerterm  $\epsilon$  Bestandteil des Modells. Die Jahres-Dummies sorgen im vorliegenden Kontext unter anderem für eine Bereinigung der Inflation bei in EUR gemessenen Variablen und die Berücksichtigung genereller Konjunkturschwankungen, zum Beispiel ausgelöst durch die weltweite Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/09. Für die Schätzung des Modells wurde die Methode der kleinsten Quadrate verwendet. Für binäre abhängige Variablen wurden Probit-Schätzungen durchgeführt.

Die Ergebnisse dieser sogenannten Prämienregressionsschätzungen mit gepoolten Stich-

---

<sup>9</sup> Für das Verarbeitenden Gewerbe konnte für die meisten Variablen eine gepoolte Stichprobe für alle verfügbaren Jahre (2007-2010) verwendet werden. Da für die Rentabilität und FuE-Investitionen auf die KSE zurückgegriffen werden musste und für diese im Jahre 2008 eine neue Stichprobe gezogen wurde, stehen für diese Schätzungen nur die Jahre 2008-2010 zur Verfügung. Gleiches gilt für alle Schätzungen des Dienstleistungssektors mit Daten der SiD.

proben sind in Tabelle 8 einzusehen.<sup>10</sup> Im **Verarbeitenden Gewerbe** finden sich wesentliche Muster der deskriptiven Untersuchung des vorigen Abschnitts bestätigt: Auslandskontrollierte Unternehmen sind in allen untersuchten Teilregionen durchschnittlich und *ceteris paribus* produktiver und größer, zahlen höhere Löhne und Gehälter, und exportieren sowie investieren mehr als ihre inländischen Wettbewerber. Zudem nehmen diese Performanceprämien schrittweise ab, wenn die Referenzgruppe auf inländische Firmen beschränkt wird, die Teil eines Unternehmensnetzwerkes sind und weiterhin, wenn die Referenzgruppe lediglich Exporteure umfasst. Aufgrund der recht hohen Arbeitsproduktivität niedersächsischer inlandskontrollierter Unternehmen fällt auch die Produktivitätsprämie auslandskontrollierter Firmen hier etwas niedriger aus als in Ost- und Westdeutschland. Dagegen ist die Größendifferenz niedersächsischer Unternehmen weitaus größer als in anderen Regionen zudem liegt Niedersachsen bei Entlohnungsunterschieden in etwa gleichauf mit dem westdeutschen Durchschnitt. Bei der Exportintensität liegen zwar die Prämien aller Regionen mit 17 bis 19 Prozentpunkten dicht beieinander, die geschätzten Wahrscheinlichkeitsunterschiede überhaupt zu exportieren liegen in Niedersachsen und Westdeutschland mit etwa 10 Prozent aber weit unter den über 20 Prozent in Ostdeutschland.<sup>11</sup> Unterschiede bei FuE-Investitionen gibt es, nach der Berücksichtigung von Größen- und Struktureffekten, ausschließlich in Westdeutschland. Für Niedersachsen können keine Differenzen gefunden werden, die statistisch signifikant verschieden von Null sind. Die Wahrscheinlichkeit, überhaupt in FuE zu investieren, liegt allerdings auch in Niedersachsen für auslandskontrollierte Unternehmen um 7 Prozent höher.

Im Bereich **Dienstleistungen** präsentiert sich ein ähnliches Bild: Ausländische Unternehmen sind produktiver, größer, zahlen höhere Löhne und Gehälter, und exportieren mehr und mit einer höheren Wahrscheinlichkeit, verglichen mit inländischen Einheiten. Bei der Exportintensität ist die Differenz in Niedersachsen kleiner als in West- und Ostdeutschland, was

---

<sup>10</sup> Es soll ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass dieses kein empirisches Modell zur Erklärung der jeweiligen Performance sein soll. Es geht lediglich um eine Schätzung der *ceteris paribus* festzustellenden Unterschiede zwischen in- und auslandskontrollierten Unternehmen. Schätzungen in denen lediglich Querschnittsdaten der jeweiligen Jahre herangezogen werden bestätigen die Ergebnisse der gepoolten Schätzungen (siehe Anhang Tabellen A.2-A.7).

<sup>11</sup> Da es sich bei der Exportintensität um eine abhängige Variable mit überproportionaler Häufung von Fällen mit der Ausprägung 0 handelt, bietet sich die Schätzung eines generalisierten linearen Modells (GLM) an, um diesem Umstand Rechnung zu tragen (vgl. Wagner (2001)). Die Performanceprämien für Exportintensität – für das Verarbeitende Gewerbe ebenso wie für den Dienstleistungssektor – wurden deshalb zusätzlich im Rahmen eines GLM-Modells geschätzt und sind in Tabelle A.9 aufgeführt. Alle Koeffizienten sind positiv und statistisch signifikant und demonstrieren somit die Robustheit der Ergebnisse.

die Exportorientierung inlandskontrollierter niedersächsischer Unternehmen widerspiegelt. Die Umsatzrentabilität ausländischer Firmen ist in allen Regionen (wie bereits im unkonditionierten Mittelwertvergleich) durchschnittlich niedriger als die inländischer Unternehmen. Vergleicht man ausländische Unternehmen allerdings mit solchen inländischen, die ebenfalls von Netzwerkeffekten profitieren und einen Mindestgrad an Internationalisierung aufweisen, verschwinden diese Unterschiede. In Niedersachsen und Ostdeutschland beträgt die “Negativprämie” fast -4 Prozentpunkte und in Westdeutschland fast -5 Prozentpunkte.

[Tabelle 8 hier in der Nähe einfügen]

Die oben präsentierten Ergebnisse lassen keinen Zweifel daran, dass auslandskontrollierte Unternehmen im Durchschnitt zumeist eine Performanceprämie genießen. Ebenso zweifelsfrei erfasst die Berücksichtigung von heterogenen Wirtschaftszweigen und der Unternehmensgröße in der Schätzgleichung wichtige Faktoren, die ebenfalls für systematische Performancedifferentiale verantwortlich sein können. Mitnichten handelt es sich bei (1) jedoch um ein Modell, welches den Anspruch erhebt, alle möglichen Ursachen von Performanceunterschieden zu berücksichtigen. In einem weiteren Schritt sollen daher zeit-invariante unbeobachtete Unterschiede zwischen einzelnen Firmen in einem *Fixed Effects* (FE) Modell berücksichtigt werden. Das Modell kann wie in (2) formuliert werden, wobei  $v_i$  den firmenspezifischen zeit-invarianten Effekt darstellt und  $\epsilon_{it}$  weiterhin den idiosynkratischen Fehlerterm, welcher über die Zeit variiert. Durch eine *Within*-Transformation wird  $v_i$  eliminiert und ermöglicht eine Schätzung mit der Methode Kleinster Quadrate, da anzunehmen ist, dass der Fehlerterm  $v_i$  mit  $X$  korreliert ist (3).

$$y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + v_i + \epsilon_{it} \quad (2)$$

$$y_{it} - \bar{y}_i = \beta(X'_{it} - \bar{X}'_i) + (\epsilon_{it} - \bar{\epsilon}_i) \quad (3)$$

Tabelle 9 zeigt die Ergebnisse der FE-Schätzungen. Für die niedersächsische Stichprobe sind fast alle geschätzten Koeffizienten deutlich niedriger und nur in einigen Ausnahmefällen sind die Unterschiede statistisch signifikant. So ist zum Beispiel im **Verarbeitenden Gewerbe** die Wahrscheinlichkeit in FuE zu investieren bei Kontrolle unbeobachteter Effekte für auslandskontrollierte Unternehmen, bei einem statistischen Fehlerniveau von 10 Prozent, noch

immer um 5 Prozent höher. Eine Ausnahme stellt die Umsatzrentabilität im Verarbeitenden Gewerbe dar: Auslandskontrollierte Unternehmen weisen nun eine höhere Rentabilität von fast 2 Prozentpunkten auf. Keine statistisch signifikanten Unterschiede sind dagegen im **Dienstleistungssektor** zu finden. Ein ähnliches Bild bietet sich für West- und Ostdeutschland: Performanceunterschiede scheinen auch hier im wesentlichen auf unbeobachtete Heterogenität der einzelnen Firmen zurückzuführen zu sein. Welche Faktoren auch immer für Performanceunterschiede zwischen in- und ausländischen Firmen verantwortlich sind, die Differenzen scheinen nicht allein auf der Auslandskontrolle zu basieren. Ein solches Merkmal könnte die Multinationalität eines Unternehmens sein, also der Umstand, dass eine Einheit von Wettbewerbsvorteilen aus oder durch ein internationales Unternehmensnetzwerk profitiert.

[Tabelle 9 hier in der Nähe einfügen]

Bei den Ergebnissen der FE-Schätzungen ist jedoch ein wesentlicher Aspekt zu beachten: Für die Schätzungen wird lediglich die sogenannte *Within*-Varianz von  $y$  und  $X$  berücksichtigt, also die Varianz innerhalb eines Unternehmens über die Zeit. Für die Schätzung der Dummy-Variable *Auslandskontrolle* bedeutet dies eine hinreichende Variation der Kontrollherkunft einer Firma über die Zeit als Grundvoraussetzung. Tabelle 10 zeigt die Anzahl solcher Status-Wechsler in den Stichproben. Aufgrund der Aufbereitung der Unternehmensgruppendatenbank kann es zu “falschen” Status-Wechseln kommen: Hierbei handelt es sich um solche Fälle, die in einer Periode  $t$  als inlandskontrolliert, und in der darauffolgenden Periode  $t_{+1}$  als auslandskontrolliert klassifiziert wurden, wobei es sich aber lediglich um die Neuidentifikation einer schon vor  $t_{+1}$  bestehenden Kontrollbeziehung mit dem Ausland handelt. Diese möglichen Falschidentifikationen beschränken sich auf eine spezielle Gruppe von Status-Wechslern und können deshalb von der Analyse ausgeschlossen werden.<sup>12</sup> Es wird hier deutlich, dass die Anzahl der Fälle, auf denen die FE-Schätzergebnisse beruhen, weit geringer ist als bei den Schätzungen ohne FE. Zudem gilt es die Besonderheit dieser Status-Wechsler zu beachten, da es sich vorwiegend um Unternehmensübernahmen und Devestitionen handelt und diese ein Unternehmen nicht zufällig treffen. Diese Fälle könnten also

---

<sup>12</sup> Es handelt sich bei dieser Gruppe um all solche Fälle die in  $t$  als Ausprägung einen *missing value* aufweisen und damit als unabhängige inlandkontrollierte Unternehmen gelten und nicht bereits in  $t$  über die Ausprägung *abhängige Einheit mit inländischem Gruppenoberhaupt* oder *Gruppenoberhaupt* verfügen. Diese potentiellen Falschidentifikationen wurden bereits bei den FE-Schätzungen aus den Stichproben entfernt.

systematische Besonderheiten aufweisen und dadurch die Allgemeingültigkeit der Ergebnisse stark einschränken.

[Tabelle 10 hier in der Nähe einfügen]

### 3.3 Dynamik während Krise und Erholungsphase

In einer weiterführenden Untersuchung soll die Dynamik der Unterschiede zwischen auslands- und inlandskontrollierten Unternehmen betrachtet werden. Eine zentrale Fragestellung lautet hier: Gab es Unterschiede in der Performance zwischen auslands- und inlandskontrollierten Unternehmen während der weltweiten Wirtschaftskrise 2008/09 und der sich anschließenden Erholungsphase? Waren diese Unterschiede gegebenenfalls in Niedersachsen stärker oder schwächer ausgeprägt als in anderen Bundesländern in Westdeutschland oder in Ostdeutschland?

Um diesen Fragen nachzugehen, wurden die Prämienschätzungen für gepoolte Stichproben mit Interaktionstermen der Auslandskontrolle und dem jeweiligen Jahr geschätzt. Die Ergebnisse finden sich in Tabellen 11 und 12. Die Performancedifferenz der Unternehmensgruppen eines spezifischen Jahres ergibt sich nunmehr nicht ausschließlich aus dem Koeffizienten der Indikatorvariable für Auslandskontrolle, sondern aus der Addition desselben mit dem Koeffizienten des jeweiligen Interaktionsterms. Der Koeffizient des Interaktionsterms selbst gibt den Effekt eines jeweiligen Jahres auf das Performancedifferential an, wohingegen die Jahresdummies allgemein den Einfluss auf die geschätzte abhängige Variable  $Y$  – im Verhältnis zum Referenzjahr 2007 – angeben. Am Beispiel der Produktivitätsschätzungen im **Verarbeitenden Gewerbe** ist deutlich zu erkennen, dass in allen drei Teilregionen mit dem Jahr 2009 Produktivitätsminderungen hingenommen werden mussten, sich die Produktivität im Folgejahr 2010 dann allerdings wieder erholt hat. Was die Produktivitätsprämie anbelangt, so zeigt sich ein signifikanter Negativeffekt ebenfalls in 2009 und ausschließlich in West- und Ostdeutschland, nicht aber in Niedersachsen. Für die Interpretation von Veränderungen der Performanceunterschiede ist von wesentlichem Interesse, ob Veränderungen auf ebensolche in der Gruppe auslandkontrollierter, inlandskontrollierter, oder beider Unternehmenstypen zurückzuführen sind. Ein Blick in die Mittelwerttabellen aus Abschnitt 3.1 zeigt im vorliegenden Falle, dass die Durchschnittsproduktivität 2009 in allen Unternehmensgruppen und

Teilregionen gesunken ist.<sup>13</sup> Allerdings fällt sowohl der geringere Rückgang in Niedersachsen in beiden Unternehmenskategorien, als auch das umgedrehte Muster auf: In West- und Ostdeutschland reduziert sich die Durchschnittsproduktivität ausländischer Unternehmen um 16 Prozent, die inländischer Unternehmen nur um 12 bzw. 10 Prozent, in Niedersachsen sind es für ausländische Einheiten dagegen lediglich 3 Prozent gegenüber 7 Prozent in der inländischen Gruppe. Ausländische Unternehmen in Niedersachsen scheinen demnach schockresistenter als solche anderer Bundesländer, befanden sich 2007 – also vor der Krise – aber auch auf einem niedrigeren Produktivitätsniveau.

Ein möglicher Grund konstanter Arbeitsproduktivität in Zeiten von Umsatzeinbußen könnte eine Beschäftigungsreduktion sein, jedoch findet sich hierfür kein Hinweis. Vielmehr ist das Gegenteil der Fall: Die durchschnittliche Beschäftigung nimmt 2009 in allen Regionen und Untergruppen sogar zu (Tabellen 11 und 5), zudem scheinen die Beschäftigungsdifferentialie über die Jahre konstant.

Schätzungen der Umsatzrentabilität zeigen einen allgemeinen Negativeffekt des Krisenjahres 2009 mit Erholung in 2010 für Westdeutschland und Niedersachsen. Letzteres sticht hier durch die Bildung von Rentabilitätsunterschieden hervor, die durch einen relativ drastischen Rentabilitätseinbruch ausländischer Einheiten begründet werden können (Tabelle 3).

Die allgemeine Exportintensität steigt erstaunlicher Weise in allen Regionen sowohl in 2009 als auch in 2010. Gleichzeitig verringern sich die Unterschiede zwischen inländischen und ausländischen Unternehmen, was daran liegt, dass die durchschnittliche Exportintensität inlandskontrollierter Firmen in größerem Ausmaß steigt. Die Ausnahme stellen hier ausländische niedersächsische Unternehmen dar, die eine durchschnittliche Abnahme der Exportintensität berichten (Tabelle 6).

Die Unterschiede im Investitionsverhalten verringern sich über die Krise, weil sich ausländische Unternehmen mehr einzuschränken scheinen. Dies trifft zumindest für Westdeutschland und Niedersachsen zu, in Ostdeutschland können dagegen keine Veränderungen der Differentialie festgestellt werden. In Niedersachsen trifft dies allerdings nicht auf Investitionen im Bereich FuE zu, dort sind die Ausgaben der ausländischen Unternehmen im Durchschnitt

---

<sup>13</sup> Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird im Folgenden lediglich die Gruppe aller inländischen Unternehmen als Referenzkategorie herangezogen.

stabil und inländische Firmen investieren weniger (Tabelle 7).

Zuletzt bleibt anzumerken, dass ausländische Unternehmen in Niedersachsen in der Erholungsphase 2010 deutlich höhere Löhne und Gehälter zahlen als noch 2007 und im Vergleich zu inländischen Unternehmen.

Ergebnisse interagierter Schätzungen für den **Dienstleistungssektor** finden sich in Tabelle 12. Neben einer negativen Entwicklung der allgemeinen Produktivität und Rentabilität während der Jahre 2009 und 2010, verändert sich das Ausmaß der Performanceunterschiede in Niedersachsen lediglich bezüglich der Rentabilität in 2009, verursacht durch einen relativ drastischen Rentabilitätseinbruch um 34 Prozent in der Gruppe auslandskontrollierter Unternehmen (Tabelle 3). Bezüglich der Arbeitsproduktivität ist ein solcher Einbruch weder in Niedersachsen noch in der Stichprobe anderer westdeutscher Firmen zu beobachten. In Ostdeutschland erleiden ausländische Firmen dafür einen durchschnittlichen Produktivitätsverlust von 21 Prozent, und da inländische Firmen nur einen Rückgang von 9 Prozent verzeichnen (Tabelle 2), schrumpft das Produktivitätsdifferential in Ostdeutschland während der Krise.

Ähnlich wie im Verarbeitenden Gewerbe steigen auch im Dienstleistungssektor die Lohn- und Gehaltsunterschiede zwischen inländischen und ausländischen niedersächsischen Firmen während der Krise an. Allerdings nicht bei konstantem Zahlungsniveau inländischer Unternehmen, sondern durch einen relativ größeren Rückgang der Durchschnittszahlungen in der Gruppe inländischer Unternehmen (Tabelle 4). Zudem sind die Veränderungen der Prämie in 2010 bereits nicht mehr zu erkennen. Anders als im Verarbeitenden Gewerbe ist 2009 ein Rückgang der Exportintensität niedersächsischer Dienstleistungsunternehmen zu verzeichnen (Tabelle 6), welcher sich reduzierend auf das Differential zwischen in- und ausländischen Firmen auswirkt.

[Tabelle 11 hier in der Nähe einfügen]

[Tabelle 12 hier in der Nähe einfügen]

## 4 Fazit

Mit der vorliegenden Studie wird erstmals eine umfassende Untersuchung der Performance auslandskontrollierter Unternehmen in Niedersachsen über die Jahre 2007 bis 2010 präsentiert. Aufgrund der Panel-Struktur der verwendeten Daten kann neben Struktur- und Größeneffekten auch die unbeobachtete Heterogenität einzelner Unternehmen berücksichtigt werden, sowie die Entwicklung während der globalen Wirtschaftskrise 2008/09 und der darauffolgenden Erholungsphase beobachtet werden.

Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass auslandskontrollierte Unternehmen in Niedersachsen generell größer und produktiver sind, höhere Löhne und Gehälter zahlen sowie häufiger und mehr exportieren. Bezüglich der Rentabilität zeigen sich keine Differenzen. Während diese Ergebnisse sowohl für den industriellen als auch für den Dienstleistungssektor gelten und auch *ceteris paribus*, bzw. nach der Kontrolle von Struktur- und Größeneffekten, bestehen, konnte für das Verarbeitende Gewerbe zusätzlich die Investitionstätigkeit der Unternehmen ausgewertet werden. Diesbezüglich investieren auslandskontrollierte Unternehmen der niedersächsischen Industrie generell häufiger und mehr, was auch für Investitionen in Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten gilt. Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit bisherigen Studien zum gesamten Bundesgebiet und zu anderen Ländern.

Wird der unbeobachteten Heterogenität der betrachteten Unternehmenspopulationen mit einem *Fixed Effects* Schätzer Rechnung getragen, verschwinden die meisten Unterschiede zwischen in- und auslandskontrollierten Unternehmen. Dies könnte zum Einen für eine Erklärung der Performancedifferentiale durch andere Faktoren als der Kontrollherkunft, wie zum Beispiel der Multinationalität, sprechen. Zum Anderen sind diese Ergebnisse allerdings mit Vorsicht zu interpretieren, da für diese Schätzungen lediglich eine Gruppe von Status-Wechsler ausschlaggebend ist.

In einer dynamischen Analyse der Entwicklung von Performancedifferentialen während der Wirtschaftskrise 2008/09 und anschließenden Erholungsphase werden höchst unterschiedliche Reaktionen der verschiedenen Unternehmensgruppen beobachtet und diskutiert. So vergrößern sich zum Beispiel Unterschiede in der Entlohnung zwischen in- und ausländischen Unternehmen in Niedersachsen und Westdeutschland im Verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor lediglich in Niedersachsen. Weiterhin bleiben die Produktivitätun-

terschiede in Niedersachsen über die Jahre stabil, während sie sich in anderen Regionen verkleinern.

Bisherige Studien konnten zeigen, dass die Gruppe auslandskontrollierter Unternehmen keineswegs als heterogen anzusehen ist. Es zeigen sich wesentliche Unterschiede bezüglich der Performanceprämien zum Beispiel nach dem spezifischen Herkunftsland der Kontrolle sowie dem Typ des Gruppenoberhauptes (zum Beispiel ob dieses ein Finanzinstitut oder produzierendes Unternehmen ist) (Weche Gelübcke (2013b)). Bedauerlicherweise sind weitere Untergliederungen der Gruppe auslandskontrollierter Unternehmen in Niedersachsen aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht möglich.

Die Frage nach der Repräsentativität von Informationen zu Unternehmensverflechtungen aus der Unternehmensgruppendatenbank auf Bundesländerebene ist noch nicht abschließend geklärt. Für ein relativ großes Bundesland wie Niedersachsen dürften derartige Bedenken weniger gelten als für relativ kleinere Regionen. Eine Klärung dieser Frage könnte schon in naher Zukunft einen direkten Vergleich der Bedeutung auslandskontrollierter Unternehmen zwischen den einzelnen deutschen Bundesländern ermöglichen.

# Literaturverzeichnis

- ANDREWS, Martyn, Lutz Bellmann, Thorsten Schank, Richard Upward (2012): Foreign-owned plants and job security, *Review of World Economics*, 148(1), 89-117.
- ARNDT, Christian, Anselm Mattes, Julia Spies, Claudia M. Buch (2009): Struktur, Determinanten und Auswirkungen ausländischer Direktinvestitionen in deutschen Bundesländern, IAW Policy Report, Nr. 1, Oktober.
- BARBA NAVARETTI, Giorgio und Anthony J. Venables (2004). Multinational firms in the world economy. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- BELITZ, Heike (2010): Internationalisierung von Forschung und Entwicklung in multinationalen Unternehmen, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (Ed.), Studien zum deutschen Innovationssystem, 6-2010.
- BELLAK, Christian (2004). How domestic and foreign firms differ and why does it matter. *Journal of Economic Surveys*, 18(4), 483-514.
- BORRMANN, Christine, Rolf Jungnickel und Dietmar Keller (2003): Auslandskontrollierte Unternehmen - ein Gewinn für den nationalen Arbeitsmarkt?, Baden-Baden, Nomos.
- BUCH, Claudia und Alexander Lipponer (2010): Volatile multinationals? Evidence from the labor demand of German firms, *Labour Economics*, 17(2), 345-353.
- CAVES, Richard E. (1996): Multinational enterprise and economic analysis, 2nd Edition, Cambridge/New York/Melbourne, Cambridge University Press.
- DUNNING, John H. (1988): The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and Some Possible Extensions, *Journal of International Business Studies*, 19(1), 1-31.
- FRITSCH, Michael, Bernd Görzig, Ottmar Hennchen und Andreas Stephan (2004): Cost Structure Surveys for Germany, *Schmollers Jahrbuch/Journal of Applied Social Science Studies* 124 (4), 557-566.
- GÖRG, Holger und David Greenaway (2004). Much ado about nothing? Do domestic firms really benefit from foreign direct investment. *The World Bank Research Observer*, 19(2), 171-197.
- HELPMAN, Elhanan, Marc J. Melitz und Stephen Redding (2004): Export Versus FDI with Heterogeneous Firms, *The American Economic Review*, 94(1), 300-316.
- HYMER, Stephen (1977): The international operations of national firms, 2nd print, Cambridge/ Massachusetts/London, The MIT Press.
- NAHM, Matthias (2011): Inward-FATS Auslandskontrollierte Unternehmen in Deutschland 2008, *Wirtschaft und Statistik*, 09/2011, 899-906.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2013): Investitionserhebung bei Unternehmen und Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden, Qualitätsbericht, Wiesbaden.

- TEMOURI, Yama, Nigel L. Driffield und Dolores /Añón Higón (2008): Analysis of Productivity Differences among Foreign and Domestic Firms: Evidence from Germany, *Review of World Economics*, 144(1), 32-54.
- VOGEL, Alexander (2009): The German Business Services Statistics Panel 2003 to 2007, *Schmollers Jahrbuch/Journal of Applied Social Science Studies* 129 (3), 515-522.
- WAGNER, Joachim (2001): A Note on the Firm Size – Export Relationship, *Small Business Economics*, 17, 299–237.
- WAGNER, Joachim und John P. Weche Gelübcke (2012): Beschäftigung, Entlohnung und Produktivität in auslandskontrollierten Unternehmen in Niedersachsen Erste empirische Befunde, in: Arbeitsmarkt und Arbeitsmarktpolitik in Niedersachsen Neuere Ergebnisse , NIW-Vortragsreihe, Band 18, Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung, 27-42.
- WECHE GELÜBCKE, John P. (2013a): Foreign Ownership and Firm Performance in German Services: First Evidence based on Official Statistics, *The Service Industries Journal*, 33(7), forthcoming.
- WECHE GELÜBCKE, John P. (2013b): The Performance of Foreign Affiliates in German Manufacturing: Evidence from a new Database, *Review of World Economics*, 149(1), 151-182.
- WECHE GELÜBCKE, John P. (2012a): Foreign and Domestic Takeovers in Germany: Cherry-picking and Lemon-grabbing, Working Paper Series in Economics No. 240, Leuphana University Lüneburg.
- WECHE GELÜBCKE, John P. (2012b): Foreign and Domestic Takeovers in Germany: First Comparative Evidence on the Post-acquisition Target Performance using new Data, Working Paper Series in Economics No. 249, Leuphana University Lüneburg.
- WECHE GELÜBCKE, John P. (2011): Ownership Patterns and Enterprise Groups in German Structural Business Statistics, *Schmollers Jahrbuch/Journal of Applied Social Science Studies*, 131(4), 635-647.
- ZÜHLKE, Sylvia, Markus Zwick, Sebastian Scharnhorst und Thomas Wende (2004): The research data centres of the Federal Statistical Office and the statistical offices of the Länder, *Schmollers Jahrbuch/Journal of Applied Social Science Studies* 124 (4), 567-578.

Tabelle 1: Unternehmensgruppen nach Region und Sektor

<b>Verarbeitendes Gewerbe<sup>a</sup></b>		2007	2008	2009	2010
Niedersachsen	Stichprobe	3181	3035	2803	2684
	auslandskontrolliert (%)	9,59	9,88	8,95	10,06
	inländisch abhängig (%)	42,72	42,50	42,13	44,30
	inl. abhängig Exporteur (%)	28,01	28,34	29,18	30,89
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	Stichprobe	27866	26794	24371	23085
	auslandskontrolliert (%)	9,59	9,51	8,82	9,74
	inländisch abhängig (%)	40,54	40,93	41,20	41,13
	inl. abhängig Exporteur (%)	31,34	31,71	32,48	32,41
Ostdeutschland	Stichprobe	6516	6152	5656	5417
	auslandskontrolliert (%)	9,12	9,25	8,38	9,41
	inländisch abhängig (%)	38,74	38,78	39,43	38,93
	inl. abhängig Exporteur (%)	23,04	23,60	24,63	24,35
<b>Dienstleistungen<sup>b</sup></b>					
Niedersachsen	Stichprobe	3625	4452	4400	4392
	auslandskontrolliert (%)	2,46	1,98	2,02	2,32
	inländisch abhängig (%)	28,83	25,25	25,68	26,78
	inl. abhängig Exporteur (%)	4,08	5,62	6,00	6,47
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	Stichprobe	32839	36426	36354	36348
	auslandskontrolliert (%)	4,98	4,41	4,04	4,57
	inländisch abhängig (%)	26,27	25,12	25,71	25,51
	inl. abhängig Exporteur (%)	4,91	7,39	7,91	8,55
Ostdeutschland	Stichprobe	10691	12056	12077	12053
	auslandskontrolliert (%)	2,53	2,35	2,27	2,51
	inländisch abhängig (%)	25,39	24,12	24,63	24,40
	inl. abhängig Exporteur (%)	2,89	4,26	4,72	4,83

*Anmerkungen:* <sup>a</sup>Datenquelle sind Monats- und Jahresberichte des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. Die Verteilung von Unternehmensgruppen in den Kostenstrukturerhebungen (KSE) finden sich in Tabelle A.1 im Anhang. <sup>b</sup>Datenquelle sind die Strukturerhebungen im Dienstleistungssektor (SiD); Es gilt zu beachten, dass im Dienstleistungssektor ab dem Jahr 2008 eine neue Stichprobe gezogen wurde.

Tabelle 2: Arbeitsproduktivität nach Unternehmensgruppe und Region

<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>		auslands- kontrollierte	alle inländischen	inländische abhängige	inl. abh. Exporteure
Niedersachsen	2007	280 (218)	184*** (203)	215*** (227)	235*** (236)
	2008	325 (563)	190*** (243)	226*** (307)	243** (331)
	2009	271 (363)	171*** (216)	193*** (216)	203*** (227)
	2010	302 (286)	178*** (199)	205*** (237)	218*** (242)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	330 (802)	168*** (222)	190*** (205)	202*** (210)
	2008	328 (833)	172*** (259)	197*** (271)	208*** (288)
	2009	276 (707)	148*** (222)	168*** (201)	175*** (205)
	2010	324 (801)	161*** (227)	183*** (210)	193*** (199)
Ostdeutschland	2007	319 (475)	147*** (216)	176*** (264)	188*** (237)
	2008	309 (463)	152*** (254)	187*** (339)	198*** (300)
	2009	268 (405)	133*** (227)	162*** (307)	161*** (186)
	2010	330 (586)	142*** (249)	171*** (334)	177*** (201)
<b>Dienstleistungen</b>					
Niedersachsen	2007	111 (157)	76** (117)	90 (139)	99 (129)
	2008	107 (113)	66*** (86)	78** (102)	85 (86)
	2009	80 (77)	61** (76)	71 (92)	90 (113)
	2010	93 (99)	62*** (81)	75* (105)	80 (94)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	118 (147)	85*** (124)	98*** (141)	87*** (109)
	2008	111 (117)	73*** (86)	83*** (98)	84*** (83)
	2009	104 (110)	67*** (79)	76*** (91)	76*** (73)
	2010	111 (123)	70*** (86)	79*** (98)	78*** (79)
Ostdeutschland	2007	96 (145)	66*** (100)	78** (114)	69** (116)
	2008	90 (101)	62*** (82)	76** (101)	65*** (62)
	2009	76 (89)	60*** (79)	73 (97)	62** (62)
	2010	87 (125)	61*** (81)	77 (106)	62*** (67)

*Anmerkungen:* Arbeitsproduktivität ist definiert als Umsatz in 1000 EUR je Beschäftigten; Angegeben sind Mittelwerte pro Jahr mit Standardabweichungen in Klammern; \*, \*\* und \*\*\* bezeichnen statistische Signifikanzniveaus der Mittelwertunterschiede zur Referenzgruppe auslandskontrollierter Unternehmen mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 10%, 5% und 1% nach t-Test Statistiken; Im Dienstleistungssektor wurden die oberen und unteren Perzentile der Arbeitsproduktivität und Rendite als Ausreisser behandelt und aus der Analyse ausgeschlossen (siehe Text); Weiterhin gilt zu beachten, dass im Dienstleistungssektor ab dem Jahr 2008 eine neue Stichprobe gezogen wurde.

Tabelle 3: Umsatzrentabilität nach Unternehmensgruppe und Region

<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>		auslands- kontrollierte	alle inländischen	inländische abhängige	inl. abh. Exporteure
Niedersachsen	2007	10,18 (13,68)	10,53 (12,68)	10,55 (14,21)	10,48 (15,03)
	2008	8,94 (12,85)	8,78 (12,51)	8,96 (10,38)	8,85 (10,71)
	2009	3,97 (16,24)	6,59 (48,36)	5,07 (11,25)	4,60 (11,82)
	2010	8,62 (12,73)	6,54 (63,85)	5,38 (86,04)	3,70 (99,45)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	10,09 (33,17)	10,78 (29,75)	10,23 (35,13)	9,85 (17,13)
	2008	9,58 (21,87)	9,62 (18,60)	9,33 (20,46)	9,62 (21,86)
	2009	4,74 (25,00)	4,89 (16,06)	4,21 (17,01)	4,01 (16,70)
	2010	9,61 (25,97)	9,62 (14,91)	9,27 (15,54)	9,45 (15,36)
Ostdeutschland	2007	11,91 (18,24)	10,33 (52,36)	9,52 (73,33)	11,61 (12,68)
	2008	8,33 (44,44)	11,18 (15,82)	11,11 (15,47)	11,12 (11,78)
	2009	-0,04 (103,65)	8,62 (14,95)	8,33 (12,53)	7,88 (12,70)
	2010	10,01 (14,41)	8,51 (88,51)	9,91 (21,82)	10,01 (25,74)
<b>Dienstleistungen</b>					
Niedersachsen	2007	16,66 (26,73)	23,86** (25,79)	19,91 (26,78)	22,04 (24,29)
	2008	19,94 (22,81)	26,71*** (23,51)	20,18 (22,82)	17,83 (19,74)
	2009	10,97 (16,48)	24,15*** (22,98)	17,93*** (22,14)	17,53*** (19,88)
	2010	16,88 (21,90)	24,06*** (22,83)	18,29 (22,42)	16,81 (18,37)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	14,51 (26,54)	23,36*** (26,35)	18,60*** (26,13)	13,84 (20,63)
	2008	16,43 (22,34)	26,07*** (24,29)	19,59*** (22,91)	16,98 (20,16)
	2009	13,98 (21,34)	22,96*** (23,64)	16,71*** (22,13)	13,45 (18,63)
	2010	14,31 (21,35)	23,25*** (23,05)	17,07*** (21,39)	14,44 (17,76)
Ostdeutschland	2007	16,64 (25,63)	22,87*** (25,05)	19,58* (24,99)	14,24 (20,76)
	2008	19,04 (23,39)	25,19*** (23,40)	20,22 (22,79)	16,62 (18,28)
	2009	14,91 (21,73)	23,67*** (22,77)	18,76*** (21,81)	14,35 (18,73)
	2010	14,31 (19,76)	23,37*** (22,26)	18,93*** (22,05)	14,64 (17,36)

*Anmerkungen:* Umsatzrentabilität ist definiert als Betriebsüberschuss (Umsatz + Subventionen + selbsterstellte Anlagen + Bestände - Aufwand - Steuern und öffentliche Gebühren und Beiträge - Bruttogehaltssumme - Sozialkosten) geteilt durch den Jahresumsatz; Angegeben sind Mittelwerte in Prozent mit Standardabweichungen in Klammern; \*, \*\* und \*\*\* bezeichnen statistische Signifikanzniveaus der Mittelwertunterschiede zur Referenzgruppe auslandskontrollierter Unternehmen mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 10%, 5% und 1% nach t-Test Statistiken; Für das Verarbeitende Gewerbe wurde die Kostenstrukturerhebung (KSE) herangezogen; Zu beachten ist eine Sektorabhängig abweichende Definition der Umsatzrendite (siehe Text); Im Dienstleistungssektor wurden die oberen und unteren Perzentile der Arbeitsproduktivität und Rendite als Ausreisser behandelt und aus der Analyse ausgeschlossen (siehe Text); Weiterhin gilt zu beachten, dass im Dienstleistungssektor ab dem Jahr 2008 eine neue Stichprobe gezogen wurde.

Tabelle 4: Löhne und Gehälter pro Kopf nach Unternehmensgruppe und Region

<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>		auslands- kontrollierte	alle inländischen	inländische abhängige	inl. abh. Exporteure
Niedersachsen	2007	40 (10)	29*** (10)	31*** (9)	32*** (9)
	2008	41 (11)	29*** (13)	32*** (15)	33*** (16)
	2009	41 (11)	29*** (13)	31*** (9)	32*** (9)
	2010	43 (12)	29*** (10)	31*** (9)	33*** (10)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	42 (11)	31*** (11)	33*** (11)	35*** (10)
	2008	43 (12)	32*** (12)	34*** (13)	35*** (13)
	2009	42 (12)	31*** (11)	33*** (11)	34*** (10)
	2010	43 (12)	32*** (11)	34*** (11)	35*** (10)
Ostdeutschland	2007	31 (10)	23*** (9)	24*** (8)	26*** (8)
	2008	31 (10)	23*** (9)	25*** (8)	26*** (8)
	2009	31 (10)	23*** (8)	24*** (8)	25*** (8)
	2010	32 (10)	23*** (8)	25*** (8)	26*** (8)
<b>Dienstleistungen</b>					
Niedersachsen	2007	45 (42)	27*** (31)	30*** (25)	33** (20)
	2008	40 (20)	24*** (22)	29*** (24)	34** (20)
	2009	43 (23)	24*** (19)	29*** (21)	34*** (20)
	2010	42 (30)	24*** (21)	30*** (28)	34** (23)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	55 (48)	30*** (31)	36*** (39)	41*** (27)
	2008	51 (37)	28*** (24)	34*** (27)	39*** (22)
	2009	52 (39)	28*** (23)	33*** (23)	39*** (22)
	2010	52 (34)	28*** (23)	34*** (27)	39*** (28)
Ostdeutschland	2007	40 (46)	22*** (18)	26*** (22)	32** (36)
	2008	38 (24)	22*** (14)	26*** (17)	30*** (16)
	2009	38 (43)	22*** (15)	27*** (18)	31** (21)
	2010	36 (20)	22*** (14)	27*** (16)	30*** (15)

*Anmerkungen:* Löhne und Gehälter sind definiert als das durchschnittliche Bruttogehalt je Beschäftigten in 1000 EUR; Angegeben sind Mittelwerte pro Jahr mit Standardabweichungen in Klammern; \*, \*\* und \*\*\* bezeichnen statistische Signifikanzniveaus der Mittelwertunterschiede zur Referenzgruppe auslandskontrollierter Unternehmen mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 10%, 5% und 1% nach t-Test Statistiken; Im Dienstleistungssektor wurden die oberen und unteren Perzentile der Arbeitsproduktivität und Rendite als Ausreisser behandelt und aus der Analyse ausgeschlossen (siehe Text); Weiterhin gilt zu beachten, dass im Dienstleistungssektor ab dem Jahr 2008 eine neue Stichprobe gezogen wurde.

Tabelle 5: Beschäftigte nach Unternehmensgruppe und Region

Verarbeitendes Gewerbe		auslands- kontrollierte	alle inländischen	inländische abhängige	inl. abh. Exporteure
Niedersachsen	2007	388 (642)	129*** (406)	169*** (454)	216*** (550)
	2008	410 (764)	130*** (403)	174*** (494)	213*** (581)
	2009	425 (785)	133*** (420)	177*** (517)	217*** (596)
	2010	411 (770)	126*** (399)	161*** (473)	197*** (559)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	349 (973)	151*** (1427)	177*** (934)	203*** (1056)
	2008	356 (990)	156*** (1422)	179*** (844)	204*** (952)
	2009	360 (1010)	158*** (1468)	190*** (1249)	218*** (1403)
	2010	343 (894)	159*** (1527)	193*** (1362)	222*** (1531)
Ostdeutschland	2007	209 (444)	105*** (944)	121*** (341)	145*** (423)
	2008	213 (451)	110*** (950)	124*** (334)	144*** (406)
	2009	220 (483)	110*** (937)	124*** (358)	143*** (435)
	2010	216 (472)	111*** (942)	127*** (371)	148*** (452)
<b>Dienstleistungen</b>					
Niedersachsen	2007	139 (299)	63** (242)	114 (373)	106 (273)
	2008	176 (399)	66** (238)	135 (402)	122 (530)
	2009	266 (587)	63*** (211)	126** (346)	107** (416)
	2010	201 (447)	68*** (260)	140 (451)	130 (671)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	262 (1819)	75*** (1259)	123*** (590)	150** (765)
	2008	272 (1760)	78*** (1106)	140*** (645)	134*** (602)
	2009	247 (1398)	79*** (1088)	141*** (726)	147** (938)
	2010	251 (1688)	80*** (1039)	147** (750)	148** (947)
Ostdeutschland	2007	87 (179)	49*** (268)	85 (285)	82 (191)
	2008	132 (502)	50*** (255)	95 (307)	85 (322)
	2009	175 (642)	49*** (244)	96** (384)	80** (226)
	2010	166 (687)	49*** (206)	94* (280)	101 (337)

*Anmerkungen:* Die Anzahl der Beschäftigten ist definiert als jährlicher Mittelwert der Beschäftigten je Monat; Angegeben sind Mittelwerte in Personen mit Standardabweichungen in Klammern; \*, \*\* und \*\*\* bezeichnen statistische Signifikanzniveaus der Mittelwertunterschiede zur Referenzgruppe auslandskontrollierter Unternehmen mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 10%, 5% und 1% nach t-Test Statistiken; Im Dienstleistungssektor wurden die oberen und unteren Perzentile der Arbeitsproduktivität und Rendite als Ausreisser behandelt und aus der Analyse ausgeschlossen (siehe Text); Weiterhin gilt zu beachten, dass im Dienstleistungssektor ab dem Jahr 2008 eine neue Stichprobe gezogen wurde.

Tabelle 6: Exportintensität nach Unternehmensgruppe und Region

<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>		auslands- kontrollierte	alle inländischen	inländische abhängige	inl. abh. Exporteure
Niedersachsen	2007	40,11 (30,28)	15,65*** (22,97)	17,27*** (23,45)	26,35*** (24,49)
	2008	39,04 (30,42)	15,47*** (22,69)	17,21*** (23,24)	25,82*** (24,24)
	2009	39,22 (29,73)	15,83*** (22,64)	17,48*** (23,01)	25,76*** (23,67)
	2010	38,92 (30,76)	15,87*** (22,46)	17,99*** (23,11)	25,80*** (23,77)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	42,10 (28,41)	19,48*** (24,03)	22,79*** (24,91)	29,48*** (24,61)
	2008	42,76 (28,28)	20,00*** (23,99)	23,00*** (24,91)	29,69*** (24,53)
	2009	42,96 (28,38)	20,40*** (23,98)	23,53*** (24,87)	29,84*** (24,42)
	2010	43,50 (28,48)	20,71*** (24,14)	23,78*** (25,00)	30,17*** (24,51)
Ostdeutschland	2007	34,13 (30,95)	11,90*** (20,32)	13,69*** (21,18)	23,02*** (23,23)
	2008	31,88 (30,11)	12,36*** (20,73)	13,84*** (21,31)	22,75*** (23,32)
	2009	34,36 (30,54)	12,29*** (20,51)	14,12*** (21,35)	22,60*** (23,19)
	2010	35,14 (31,29)	12,59*** (20,75)	14,26*** (21,35)	22,79*** (23,11)
<b>Dienstleistungen</b>					
Niedersachsen	2007	10,78 (24,53)	3,68*** (15,97)	3,61*** (15,85)	25,51*** (34,96)
	2008	14,04 (26,67)	3,50*** (14,73)	3,94*** (15,71)	17,71 (29,47)
	2009	7,89 (21,01)	3,60* (14,87)	5,48 (19,17)	23,47*** (33,97)
	2010	12,21 (26,49)	3,71*** (15,03)	5,39** (18,80)	22,31*** (33,11)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	13,64 (27,44)	3,39*** (13,14)	3,36*** (12,81)	17,98*** (24,78)
	2008	16,69 (27,99)	4,11*** (13,73)	4,56*** (14,21)	15,52 (22,72)
	2009	17,14 (28,54)	4,15*** (13,60)	4,58*** (13,82)	14,87*** (21,63)
	2010	17,91 (28,99)	4,43*** (14,07)	4,89*** (14,28)	14,59*** (21,62)
Ostdeutschland	2007	10,24 (23,86)	2,04*** (10,12)	1,79*** (9,31)	15,73*** (23,27)
	2008	12,71 (23,72)	2,35*** (10,23)	2,44*** (10,02)	13,85 (20,28)
	2009	12,11 (22,78)	2,40*** (10,50)	2,54*** (10,69)	13,23 (21,35)
	2010	15,10 (27,03)	2,36*** (10,19)	2,71*** (11,10)	13,68 (21,74)

*Anmerkungen:* Exportintensität ist definiert als Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz in Prozent; Angegeben sind Mittelwerte mit Standardabweichungen in Klammern; \*, \*\* und \*\*\* bezeichnen statistische Signifikanzniveaus der Mittelwertunterschiede zur Referenzgruppe auslandskontrollierter Unternehmen mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 10%, 5% und 1% nach t-Test Statistiken; Im Dienstleistungssektor wurden die oberen und unteren Perzentile der Arbeitsproduktivität und Rendite als Ausreisser behandelt und aus der Analyse ausgeschlossen (siehe Text); Weiterhin gilt zu beachten, dass im Dienstleistungssektor ab dem Jahr 2008 eine neue Stichprobe gezogen wurde.

Tabelle 7: Investitionen im Verarbeitenden Gewerbe

<b>Bruttozugaenge insgesamt<sup>a</sup></b>		auslands- kontrollierte	alle inländischen	inländische abhängige	inl. abh. Exporteure
Niedersachsen	2007	10,98 (26,71)	5,33*** (14,46)	5,73*** (10,84)	6,02*** (10,87)
	2008	9,53 (20,22)	5,61*** (14,11)	6,13*** (11,73)	6,53** (11,37)
	2009	12,62 (58,66)	5,09** (15,82)	5,29* (16,02)	5,34* (17,73)
	2010	8,10 (19,07)	4,73*** (10,49)	5,32** (11,73)	5,52** (12,54)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	10,27 (45,37)	5,29*** (12,28)	5,82*** (12,22)	5,91*** (11,06)
	2008	8,56 (22,10)	5,43*** (13,09)	5,96*** (14,09)	6,16*** (14,41)
	2009	7,01 (25,01)	4,33*** (10,35)	4,88*** (11,34)	4,89*** (10,73)
	2010	7,33 (22,19)	4,30*** (9,43)	4,66*** (9,64)	4,73*** (9,63)
Ostdeutschland	2007	12,52 (28,34)	8,09*** (28,75)	8,40*** (16,30)	9,07*** (16,13)
	2008	12,97 (28,15)	7,68*** (18,99)	8,87*** (20,57)	9,09*** (19,71)
	2009	10,28 (23,33)	5,95*** (15,53)	7,03*** (17,57)	7,44** (19,19)
	2010	9,54 (34,59)	6,12** (17,36)	7,19 (21,96)	7,08 (16,05)
<b>FuE-Investitionen<sup>b</sup></b>					
Niedersachsen	2007	3,06 (9,21)	1,24*** (4,48)	1,66** (5,55)	2,08 (6,21)
	2008	2,79 (7,53)	1,18*** (4,13)	1,35*** (4,11)	1,74* (4,59)
	2009	3,07 (8,16)	1,09*** (3,43)	1,28*** (3,61)	1,65** (3,99)
	2010	3,02 (8,09)	1,17*** (3,55)	1,31*** (3,81)	1,66** (4,17)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	4,81 (10,36)	1,95*** (7,34)	2,23*** (7,11)	2,62*** (7,56)
	2008	4,81 (11,21)	1,87*** (6,38)	2,31*** (6,97)	2,71*** (7,52)
	2009	4,66 (10,28)	1,85*** (5,97)	2,23*** (6,09)	2,61*** (6,51)
	2010	4,62 (10,61)	1,96*** (6,24)	2,36*** (6,54)	2,75*** (7,02)
Ostdeutschland	2007	3,44 (9,95)	1,41*** (4,96)	1,51*** (5,10)	2,15** (6,06)
	2008	2,41 (8,10)	1,47** (6,27)	1,72 (7,76)	2,44 (9,36)
	2009	2,25 (5,97)	1,68 (10,41)	1,96 (13,91)	2,23 (8,06)
	2010	3,04 (9,74)	1,63** (6,73)	1,79** (7,94)	2,45 (9,49)

*Anmerkungen:* <sup>a</sup>Nach Investitionserhebung; <sup>b</sup>Nach KSE; Investitionen sind definiert als Bruttozugänge insgesamt in 1000 EUR je Beschäftigten; FuE-Investitionen sind definiert als Aufwendungen für innerbetriebliche FuE in 1000 EUR je Beschäftigten; Angegeben sind Mittelwerte pro Jahr mit Standardabweichungen in Klammern; \*, \*\* und \*\*\* bezeichnen statistische Signifikanzniveaus der Mittelwertunterschiede zur Referenzgruppe auslandskontrollierter Unternehmen mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 10%, 5% und 1% nach t-Test Statistiken; Weiterhin gilt zu beachten, dass im Dienstleistungssektor ab dem Jahr 2008 eine neue Stichprobe gezogen wurde.

Tabelle 8: Schätzungen für gepoolte Stichproben

Vergleichsgruppe	Niedersachsen			Westdeutschland			Ostdeutschland		
	alle inl.	inl. abh.	inl. abh. Exporteure	alle inl.	inl. abh.	inl. abh. Exporteure	alle inl.	inl. abh.	inl. abh. Exporteure
<b>Verarbeitendes Gewerbe, N=</b>	10599	5641	4212	19619	46656	38712	21358	10382	7209
Produktivität <sup>a</sup>	85,25*** (4,39)	64,46*** (3,18)	52,00** (2,49)	140,58*** (8,57)	121,52*** (7,62)	110,41*** (7,11)	154,87*** (7,74)	120,63*** (6,74)	101,89*** (6,20)
Rentabilität <sup>a,c</sup>	0,09 (0,09)	0,51 (0,39)	1,06 (0,66)	-0,18 (0,35)	0,25 (0,46)	0,07 (0,13)	-3,06 (1,39)	-3,23 (1,60)	-3,15 (1,56)
Löhne und Gehälter <sup>a</sup>	8,41*** (14,53)	7,63*** (12,76)	6,83*** (11,17)	8,96*** (39,88)	7,67*** (3,96)	6,87*** (30,57)	6,55*** (16,88)	5,00*** (12,77)	4,28*** (10,56)
Beschäftigte <sup>a</sup>	277,09*** (6,01)	236,69*** (4,86)	204,21*** (4,02)	173,01*** (6,88)	153,31*** (6,61)	129,91*** (5,35)	87,47*** (3,01)	81,04*** (3,65)	63,43*** (2,76)
Exportintensität <sup>a</sup>	16,58*** (9,04)	16,31*** (8,63)	10,43*** (5,45)	18,75*** (32,55)	16,56*** (28,02)	11,47*** (19,40)	19,15*** (15,12)	17,87*** (13,52)	10,26*** (7,51)
Investitionen <sup>a</sup>	2,25** (2,29)	1,99** (1,97)	1,77* (1,74)	3,23*** (6,64)	2,78*** (5,78)	2,59*** (5,43)	3,64*** (4,58)	2,78*** (3,43)	2,57*** (3,14)
FuE-Investitionen <sup>a,c</sup>	0,63 (1,17)	0,69 (1,26)	0,55 (0,99)	1,91*** (7,18)	1,52*** (5,66)	1,24*** (4,61)	0,25 (0,52)	0,67 (1,60)	0,21 (0,44)
Exporteur (Indikator) <sup>b</sup>	0,11*** (3,04)	0,10*** (3,47)	-	0,13*** (13,42)	0,10*** (12,63)	-	0,23*** (9,85)	0,21*** (9,19)	-
Investor (Indikator) <sup>b</sup>	0,05*** (3,11)	0,04*** (2,94)	0,03*** (2,04)	0,05*** (10,38)	0,05*** (10,40)	0,03*** (8,33)	0,04*** (5,00)	0,04*** (4,78)	0,02*** (3,22)
FuE-Investor (Indikator) <sup>b,c</sup>	0,07*** (2,07)	0,07*** (1,86)	0,02 (0,52)	0,13*** (9,13)	0,11*** (6,81)	0,05*** (3,70)	0,02 (0,87)	0,01 (0,28)	-0,07** (2,37)
<b>Dienstleistungen, N=</b>	12095	3338	987	99226	29111	12100	33210	8720	2269
Produktivität <sup>a</sup>	23,77*** (4,58)	18,88*** (3,66)	10,60* (1,83)	22,26*** (13,94)	17,26*** (10,35)	17,00*** (9,50)	11,29*** (3,54)	7,05** (2,13)	9,35*** (3,02)
Rentabilität <sup>a</sup>	-3,78** (2,55)	-1,34 (0,92)	-0,89 (0,56)	-4,95*** (11,94)	-2,38*** (5,55)	-0,72 (1,56)	-3,89*** (4,00)	-1,58 (1,60)	0,47 (0,44)
Löhne und Gehälter <sup>a</sup>	13,39*** (7,92)	10,10*** (5,85)	7,51*** (3,55)	16,90*** (23,15)	13,08*** (17,70)	11,04*** (14,12)	11,47*** (8,76)	8,23*** (6,18)	6,92*** (4,76)
Beschäftigte <sup>a</sup>	145,38*** (3,42)	88,20** (2,07)	70,55 (1,40)	194,81*** (4,12)	155,69*** (3,20)	104,24*** (2,86)	124,12*** (3,11)	97,98** (2,34)	86,03** (2,04)
Exportintensität <sup>a</sup>	6,83*** (3,11)	5,99*** (2,71)	-3,91 (1,37)	11,38*** (17,42)	11,24*** (17,17)	2,54*** (3,38)	9,21*** (7,39)	8,93*** (7,19)	0,23 (0,15)
Exporteur (Indikator) <sup>b</sup>	0,13*** (3,63)	0,12*** (3,00)	-	0,17*** (14,50)	0,16*** (12,98)	-	0,19*** (8,52)	0,18*** (7,69)	-

*Anmerkungen:* <sup>a</sup>Schätzungen mit Methode kleinster Quadrate: Angegeben sind Regressionskoeffizienten der Dummy-Variable "Auslandskontrolle" mit |t-Werten| in Klammern; <sup>b</sup>Probit-Schätzungen: Angegeben sind marginale Effekte am Stichprobendurchschnitt mit |z-Werten| in Klammern; <sup>c</sup>Für diese Schätzungen wurde abweichend die Kostenstrukturhebung (KSE) herangezogen (vgl. Text), die Anzahl der Beobachtungen ist für diese Variablen wie folgt: 4158, 2496, 2006, 33332, 19111, 16583, 8149, 4513, 3338; Die geschätzten Modelle berücksichtigen Struktur- und Größeneffekte durch Kontrollvariablen der Wirtschaftszweige auf 2-Steller Ebene, Anzahl der Beschäftigten sowie Anzahl der Beschäftigten quadriert (Ausnahme sind Schätzungen der Beschäftigten) und Jahresindikatoren; Standardfehler "geclustert" auf Firmenlevel; \*, \*\* und \*\*\* bezeichnen statistische Signifikanzniveaus mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 10%, 5% und 1% nach t-Test Statistiken; Im Dienstleistungssektor wurden die oberen und unteren Perzentile der Arbeitsproduktivität und Rendite als Ausreisser behandelt und aus der Analyse ausgeschlossen (siehe Text); Weiterhin gilt zu beachten, dass Schätzungen für den Dienstleistungssektor und auf Grundlage der KSE lediglich die Jahre 2008-2010 berücksichtigen.

Tabelle 9: Firm fixed effects Schätzungen

Vergleichsgruppe	Niedersachsen			Westdeutschland			Ostdeutschland		
	alle inl.	inl. abh.	inl. abh. Exporteure	alle inl.	inl. abh.	inl. abh. Exporteure	alle inl.	inl. abh.	inl. abh. Exporteure
<b>Verarbeitendes Gewerbe, N=</b>	10471	5557	4129	90722	46095	38156	21091	10211	7042
Produktivität	0,21 (0,02)	-1,87 (0,22)	-3,67 (0,37)	5,93* (1,68)	6,85 (1,50)	8,81** (2,41)	5,99 (0,50)	13,26 (1,35)	11,47 (0,98)
Rentabilität <sup>a</sup>	1,93* (1,69)	1,87* (1,68)	1,47 (1,31)	1,67 (1,33)	1,21 (1,17)	0,94 (0,87)	2,71 (0,79)	2,46 (0,54)	2,94 (0,53)
Löhne und Gehälter	-0,34 (0,90)	-0,56 (1,27)	-0,62 (1,23)	-0,05 (0,29)	0,13 (0,56)	0,11 (0,47)	-0,27 (1,13)	-0,24 (0,89)	-0,32 (1,06)
Beschäftigte	-9,61 (1,14)	-9,05 (0,94)	-10,23 (0,91)	4,86 (0,98)	0,25 (0,06)	-0,25 (0,05)	-6,75 (1,12)	0,68 (0,21)	-0,17 (0,04)
Exportintensität	0,46 (0,43)	-0,17 (0,19)	-0,25 (0,23)	-0,53* (1,68)	-0,18 (0,47)	-0,59* (1,70)	0,64 (0,75)	1,40 (1,45)	0,91 (0,67)
Investitionen	-0,001 (0,00)	-0,23 (0,28)	-0,23 (0,24)	1,48 (0,93)	2,03 (0,89)	-0,27 (0,44)	2,85 (1,38)	-0,52 (0,34)	-0,58 (0,33)
FuE-Investitionen <sup>a</sup>	-0,14 (1,12)	0,01 (0,10)	0,003 (0,02)	-0,20 (0,62)	-0,41 (0,93)	-0,45 (0,97)	-0,04 (0,12)	0,39 (1,58)	0,64** (2,45)
Exporteur (Indikator)	-0,01 (0,55)	0,0001 (0,00)	-	0,003 (0,67)	0,004 (0,71)	-	-0,01 (0,38)	-0,01 (0,71)	-
Investor (Indikator)	0,03 (1,36)	0,04 (1,27)	0,03 (0,80)	-0,001 (0,25)	0,002 (0,34)	0,002 (0,44)	0,02* (1,77)	0,03* (1,69)	0,03* (1,90)
FuE-Investor (Indikator) <sup>a</sup>	0,05* (1,74)	0,04 (1,39)	0,05 (1,41)	-0,01 (1,19)	-0,01 (0,88)	-0,01 (1,01)	-0,003 (0,10)	0,004 (0,09)	-0,004 (0,07)
<b>Dienstleistungen, N=</b>	12068	3321	971	98863	28907	11899	33102	8659	2210
Produktivität	-2,35 (0,97)	-2,01 (0,72)	-3,83 (0,86)	-1,23 (0,38)	0,15 (0,04)	1,82 (0,42)	1,37 (0,45)	2,93 (0,84)	4,89 (0,88)
Rentabilität	-0,04 (0,02)	0,08 (0,04)	1,36 (0,49)	-0,55 (0,61)	0,02 (0,02)	-0,002 (0,00)	0,76 (0,45)	0,71 (0,35)	-2,23 (0,82)
Löhne und Gehälter	-1,22 (1,39)	-1,23 (1,64)	-2,65** (2,30)	-0,68 (1,11)	-0,38 (0,51)	0,94 (0,86)	-0,92 (0,69)	-0,93 (0,63)	0,82 (0,73)
Beschäftigte	-30,25 (1,11)	-39,24 (1,19)	7,55 (0,83)	-4,76 (0,59)	4,06 (0,76)	-9,20** (2,08)	6,68 (0,53)	11,07 (0,67)	-12,67 (1,35)
Exportintensität	0,81 (0,33)	0,39 (0,13)	-13,01* (1,66)	-0,50 (0,68)	-0,72 (0,83)	-4,39*** (2,81)	0,47 (0,48)	-0,32 (0,26)	-2,76 (1,11)
Exporteur (Indikator)	-0,003 (0,08)	0,01 (0,25)	-	-0,001 (0,09)	-0,01 (0,54)	-	-0,03 (0,99)	-0,07** (2,03)	-

*Anmerkungen:* Alle Schätzungen mit Methode kleinster Quadrate: Angegeben sind Regressionskoeffizienten der Dummy-Variable "Auslandskontrolle" mit t-Werten in Klammern. Das geschätzte Modell berücksichtigt Größeneffekte durch Anzahl der Beschäftigten, Anzahl der Beschäftigten quadriert (Ausnahme sind Schätzungen der Beschäftigten) und Jahresindikatoren; \*, \*\* und \*\*\* bezeichnen statistische Signifikanzniveaus mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 10%, 5% und 1% nach t-Test Statistiken; <sup>a</sup>Für diese Schätzungen wurde abweichend die Kostenstrukturerhebung (KSE) herangezogen (vgl. Text), die Anzahl der Beobachtungen ist für diese Variablen wie folgt: 4128, 2478, 1988, 33061, 18949, 16421, 8063, 4462, 3288; Im Dienstleistungssektor wurden die oberen und unteren Perzentile der Arbeitsproduktivität und Rendite als Ausreisser behandelt und aus der Analyse ausgeschlossen (siehe Text); Weiterhin gilt zu beachten, dass Schätzungen für den Dienstleistungssektor und auf Grundlage der KSE lediglich die Jahre 2008-2010 berücksichtigen.

Tabelle 10: Kontrollstatus-Wechsler

	Verarbeitendes Gewerbe			Dienstleistungen	
	2007/08	2008/09	2009/10	2008/09	2009/10
<b>Auslandskontrolliert → nicht-auslandskontrolliert</b>					
Niedersachsen	15	41	22	21	19
West	203	373	170	248	94
Ost	43	93	42	49	25
Gesamt	261	507	234	318	138
<b>Nicht-auslandskontrolliert → auslandskontrolliert</b>					
Niedersachsen	25	16	50	23	28
West	220	197	367	128	256
Ost	64	36	88	40	52
Gesamt	309	249	505	191	336
<b>Potentielle Falschidentifikationen</b>					
Niedersachsen	12	4	17	x	7
West	81	40	111	x	93
Ost	23	12	35	15	21
Gesamt	116	56	163	45	121
<b>Verbleibende Status-Wechsler</b>					
Niedersachsen	28	53	55	x	40
West	342	530	426	x	257
Ost	84	117	95	74	56
Gesamt	454	700	576	464	353

*Anmerkungen:* Für die KSE-Stichprobe verbleiben nach Ausschluß der potentiellen Falschidentifikationen im Jahr 2009 493 und im Jahr 2010 393 Status-Wechsler; x kennzeichnet Werte welche aus Geheimhaltungsgründen nicht angegeben werden dürfen.

Tabelle 11: Interagierte Schätzungen für das Verarbeitende Gewerbe

Y	Produktivität <sup>a</sup>	Rentabilität <sup>a,b</sup>	Löhne und Gehälter <sup>a</sup>	Beschäftigte <sup>a</sup>	Exportintensität <sup>a</sup>	Investitionen <sup>a</sup>	FuE-Investitionen <sup>a,b</sup>
<b>Niedersachsen, N=10,599</b>							
Auslandskontrolle (AK)	73.65*** (5.05)	0.26 (0.28)	7.91*** (12.43)	265.10*** (6.15)	18.26*** (8.97)	3.91** (2.54)	0.29 (0.52)
AK*Jahr_2008	28.51 (0.84)	-	0.31 (0.78)	26.08 (0.84)	-1.03 (1.08)	-1.92 (1.46)	-
AK*Jahr_2009	1.02 (0.05)	-2.02* (1.85)	-0.08 (0.14)	17.00 (0.45)	-2.61* (1.85)	-1.35 (0.73)	0.66* (1.80)
AK*Jahr_2010	15.46 (1.29)	1.39 (0.80)	1.73*** (3.03)	4.92 (0.13)	-3.10** (2.18)	-3.25** (2.09)	0.38 (1.09)
Jahr_2008	9.03*** (2.95)	-	0.52*** (2.74)	-0.58 (0.18)	-0.04 (0.24)	0.13 (0.33)	-
Jahr_2009	-17.09*** (3.68)	-4.95*** (9.52)	1.15*** (3.91)	44.37*** (2.62)	2.09*** (3.89)	-1.81*** (4.11)	0.25 (1.60)
Jahr_2010	-9.73** (2.17)	-3.94** (2.19)	1.53*** (6.60)	41.39** (2.47)	2.35*** (4.34)	-2.27*** (5.25)	0.45** (2.43)
<b>Westdeutschland, N=91,619</b>							
Auslandskontrolle (AK)	154.49*** (8.34)	0.18 (0.29)	8.79*** (35.56)	170.67*** (6.01)	19.16*** (30.53)	4.92*** (4.85)	2.10*** (7.66)
AK*Jahr_2008	-4.35 (0.71)	-	0.28* (1.85)	1.90 (0.17)	0.68** (2.03)	-1.95** (2.00)	-
AK*Jahr_2009	-43.78*** (5.42)	-0.70 (1.24)	-0.11 (0.51)	17.62 (1.44)	-1.41*** (3.04)	-2.55*** (2.80)	-0.42** (2.25)
AK*Jahr_2010	-9.67 (1.23)	-0.41 (0.51)	0.51** (2.50)	-9.11 (0.61)	-0.96** (2.02)	-2.33** (2.47)	-0.15 (0.43)
Jahr_2008	3.11*** (4.46)	-	0.55*** (16.99)	3.11** (2.15)	-0.05 (0.78)	0.09 (0.93)	-
Jahr_2009	-21.76*** (10.34)	-5.31*** (21.60)	1.35*** (16.27)	69.44*** (3.43)	4.65*** (24.68)	-2.15*** (16.45)	0.63*** (8.45)
Jahr_2010	-8.88*** (4.33)	-0.93*** (3.64)	2.31*** (27.85)	68.37*** (3.33)	4.92*** (25.81)	-2.25*** (17.21)	0.77*** (9.67)
<b>Ostdeutschland, N=21,358</b>							
Auslandskontrolle (AK)	169.50*** (7.33)	-2.91 (1.21)	6.43*** (15.01)	86.52*** (2.77)	20.74*** (14.69)	3.91*** (3.46)	0.23 (0.42)
AK*Jahr_2008	-15.82 (1.65)	-	-0.12 (0.51)	-2.81 (0.38)	-2.96*** (3.44)	0.78 (0.52)	-
AK*Jahr_2009	-46.82*** (3.44)	-5.18 (0.86)	0.17 (0.46)	7.86 (0.58)	-1.81* (1.67)	-0.52 (0.37)	-0.28 (0.67)
AK*Jahr_2010	1.68 (0.09)	4.37 (1.48)	0.45 (1.28)	-0.65 (0.05)	-1.57 (1.35)	-1.39 (0.71)	0.35 (0.98)
Jahr_2008	5.76*** (3.90)	-	0.53*** (8.66)	2.12 (1.42)	0.32** (2.52)	-0.02 (0.06)	-
Jahr_2009	-12.59*** (3.93)	-3.52*** (6.66)	0.78*** (5.84)	25.84** (2.22)	2.07*** (5.73)	-2.71*** (6.42)	0.31** (2.44)
Jahr_2010	-3.85 (0.98)	-3.65* (1.82)	1.56*** (11.72)	26.32** (2.23)	2.35*** (6.38)	-2.77*** (6.75)	0.41*** (3.19)

*Anmerkungen:* Vergleichsgruppe sind alle inlandskontrollierten Unternehmen; <sup>a</sup>Schätzungen mit Methode kleinster Quadrate: Angegeben sind Regressionskoeffizienten mit |t-Werten| in Klammern; <sup>b</sup>Für diese Schätzungen wurde abweichend die Kostenstrukturerhebung (KSE) herangezogen (vgl. Text), die Anzahl der Beobachtungen ist für diese Variablen wie folgt: Niedersachsen=4,158, Westdeutschland=33,332, Ostdeutschland=8,149; Die geschätzten Modelle berücksichtigen Struktur- und Größeneffekte durch Kontrollvariablen der Wirtschaftszweige auf 2-Steller Ebene, Anzahl der Beschäftigten sowie Anzahl der Beschäftigten quadriert (Ausnahme sind Schätzungen der Beschäftigten); Standardfehler "geclustert" auf Firmenlevel; \*, \*\* und \*\*\* bezeichnen statistische Signifikanzniveaus mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 10%, 5% und 1% nach t-Test Statistiken; Weiterhin gilt zu beachten, dass Schätzungen auf Grundlage der KSE lediglich die Jahre 2008-2010 berücksichtigen.

Tabelle 12: Interagierte Schätzungen für den Dienstleistungssektor

Y	Produktivität <sup>a</sup>	Rentabilität <sup>a,c</sup>	Löhne und Gehälter <sup>a</sup>	Beschäftigte <sup>a</sup>	Exportintensität <sup>a</sup>
<b>Niedersachsen, N=12,095</b>					
Auslandskontrolle (AK)	28.62*** (3.70)	-2.60 (1.29)	11.53*** (6.47)	106.79** (2.39)	9.93*** (3.41)
AK*Jahr_2009	-8.82 (1.46)	-4.06** (1.97)	3.96** (2.24)	91.13 (1.35)	-6.64*** (3.00)
AK*Jahr_2010	-5.57 (0.94)	0.38 (0.20)	1.59 (1.14)	25.02 (0.56)	-2.65 (1.08)
Jahr_2009	-3.81*** (5.49)	-2.07*** (7.07)	0.27* (1.83)	-3.62** (2.04)	0.48*** (2.61)
Jahr_2010	-3.97*** (5.33)	-2.27*** (7.24)	0.27 (1.51)	0.95 (0.56)	0.54*** (2.79)
<b>Westdeutschland, N=99,226</b>					
Auslandskontrolle (AK)	23.21*** (10.47)	-5.22*** (9.21)	16.63*** (20.37)	204.13*** (3.98)	11.07*** (15.01)
AK*Jahr_2009	-1.44 (0.73)	0.46 (0.77)	0.47 (0.61)	-15.81 (1.25)	0.38 (0.56)
AK*Jahr_2010	-1.43 (0.69)	0.37 (0.61)	0.36 (0.52)	-12.61 (1.13)	0.56 (0.85)
Jahr_2009	-5.75*** (20.47)	-2.92*** (26.11)	0.02 (0.32)	-1.55** (2.47)	0.02 (0.30)
Jahr_2010	-4.85*** (16.36)	-2.69*** (22.92)	0.36*** (4.81)	0.42 (0.52)	0.34*** (4.89)
<b>Ostdeutschland, N=33,210</b>					
Auslandskontrolle (AK)	16.90*** (3.80)	-2.69* (1.89)	12.20*** (9.39)	95.30*** (2.68)	8.02*** (6.06)
AK*Jahr_2009	-7.49* (1.85)	-1.41 (0.95)	0.31 (0.11)	48.69 (1.57)	-0.01 (0.01)
AK*Jahr_2010	-9.16** (2.29)	-2.14 (1.47)	-2.34** (2.23)	37.78 (1.07)	3.36** (2.34)
Jahr_2009	-2.32*** (6.21)	-1.41*** (7.57)	0.31*** (3.88)	-1.16 (1.54)	0.11 (1.36)
Jahr_2010	-1.98*** (4.92)	-1.73*** (8.94)	0.59*** (7.18)	0.68 (0.89)	0.06 (0.68)

*Anmerkungen:* Vergleichsgruppe sind alle inlandskontrollierten Unternehmen; <sup>a</sup>Schätzungen mit Methode kleinster Quadrate; Angegeben sind Regressionskoeffizienten mit |t-Werten| in Klammern; Die geschätzten Modelle berücksichtigen Struktur- und Größeneffekte durch Kontrollvariablen der Wirtschaftszweige auf 2-Steller Ebene, Anzahl der Beschäftigten sowie Anzahl der Beschäftigten quadriert (Ausnahme sind Schätzungen der Beschäftigten); Standardfehler "geclustert" auf Firmenlevel; \*, \*\* und \*\*\* bezeichnen statistische Signifikanzniveaus mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 10%, 5% und 1% nach t-Test Statistiken; Es wurden die oberen und unteren Perzentile der Arbeitsproduktivität und Rendite als Ausreisser behandelt und aus der Analyse ausgeschlossen (siehe Text).

# A Appendix

Tabelle A.1: Unternehmensgruppen in den Kostenstrukturerhebungen

---

<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>		2007	2008	2009	2010
Niedersachsen	Stichprobe	1311	1451	1395	1332
	auslandskontrolliert (%)	14,87	15,58	13,41	14,64
	inländisch abhängig (%)	47,06	44,59	44,66	46,10
	inl. abhängig Exporteur (%)	35,01	32,46	32,97	34,38
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	Stichprobe	10804	11797	11241	10750
	auslandskontrolliert (%)	13,96	13,43	12,27	13,62
	inländisch abhängig (%)	44,04	43,30	44,33	43,82
	inl. abhängig Exporteur (%)	36,59	35,62	36,70	36,28
Ostdeutschland	Stichprobe	2238	2858	2708	2605
	auslandskontrolliert (%)	13,58	13,05	11,67	12,94
	inländisch abhängig (%)	42,85	41,71	42,76	42,42
	inl. abhängig Exporteur (%)	28,11	27,43	28,73	28,29

---

Tabelle A.2: Querschnittsressionen für Arbeitsproduktivitäten

		inlandskontrollierte Vergleichsgruppe:					
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>		alle inländischen		inl. abhängige		inl. abh. Exporteure	
Niedersachsen	2007	62***	(4,75)	42***	(3,10)	29**	(2,07)
	2008	95***	(3,77)	69**	(2,44)	56**	(2,11)
	2009	78***	(4,21)	67***	(3,37)	58***	(3,17)
	2010	94***	(5,61)	81***	(4,71)	69***	(3,94)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	137***	(11,05)	116***	(10,35)	102***	(10,23)
	2008	129***	(10,05)	108***	(8,80)	97***	(8,55)
	2009	105***	(8,72)	89***	(7,76)	79***	(7,55)
	2010	131***	(10,32)	111***	(9,19)	99***	(8,95)
Ostdeutschland	2007	146***	(8,81)	114***	(7,87)	97***	(6,34)
	2008	134***	(7,88)	100***	(6,29)	79***	(4,70)
	2009	112***	(7,51)	84***	(5,76)	80***	(5,86)
	2010	158***	(6,87)	127***	(5,63)	114***	(5,50)
<b>Dienstleistungen</b>							
Niedersachsen	2007	47,14***	(2,91)	37,33**	(2,43)	26,15	(1,65)
	2008	35,62***	(3,32)	28,05***	(2,64)	25,02**	(2,14)
	2009	22,78***	(2,95)	20,51***	(2,84)	9,33	(1,04)
	2010	30,32***	(3,49)	21,19**	(2,32)	23,31**	(2,42)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	37,22***	(10,23)	27,14***	(6,96)	26,09***	(6,01)
	2008	27,70***	(9,73)	22,71***	(7,61)	23,08***	(7,24)
	2009	29,01***	(10,38)	24,21***	(8,21)	27,19***	(9,07)
	2010	30,99***	(10,48)	24,77***	(8,00)	27,16***	(8,60)
Ostdeutschland	2007	32,02***	(3,69)	28,05***	(3,13)	20,00*	(1,96)
	2008	21,92***	(3,84)	17,62***	(2,97)	19,56***	(3,27)
	2009	11,31**	(2,13)	7,92	(1,46)	12,61**	(2,24)
	2010	18,69***	(2,66)	12,63*	(1,73)	19,83***	(2,75)

*Anmerkungen:* Angegeben sind Regressionskoeffizienten der Dummy-Variable "Auslandskontrolle" mit |t-Werten| in Klammern. Das geschätzte Modell berücksichtigt Struktur- und Größeneffekte durch Kontrollvariablen der Wirtschaftszweige auf 2-Steller Ebene und Anzahl der Beschäftigten sowie Anzahl der Beschäftigten quadriert. Als Schätzer wurde die Methode der kleinsten Quadrate verwendet; \*, \*\* und \*\*\* bezeichnen statistische Signifikanzniveaus mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 10%, 5% und 1% nach t-Test Statistiken; Im Dienstleistungssektor wurden die oberen und unteren Perzentile der Arbeitsproduktivität und Rendite als Ausreisser behandelt und aus der Analyse ausgeschlossen (siehe Text); Weiterhin gilt zu beachten, dass im Dienstleistungssektor ab dem Jahr 2008 eine neue Stichprobe gezogen wurde.

Tabelle A.3: Querschnittsressionen für Umsatzrentabilitäten

<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>		inlandskontrollierte Vergleichsgruppe:					
		alle inländischen		inl. abhängige		inl. abh. Exporteure	
Niedersachsen	2007	-1,09	(1,01)	-1,22	(1,02)	-1,26	(1,03)
	2008	-0,35	(0,37)	-0,65	(0,67)	-0,59	(0,60)
	2009	-4,68	(1,34)	-1,38	(1,08)	-1,04	(0,82)
	2010	1,28	(0,69)	2,30	(0,73)	4,24	(0,90)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	-0,94	(1,00)	-0,48	(0,47)	-0,24	(0,25)
	2008	-0,24	(0,40)	-0,03	(0,05)	-0,33	(0,50)
	2009	0,04	(0,06)	0,48	(0,63)	0,33	(0,45)
	2010	-0,25	(0,35)	0,08	(0,11)	-0,12	(0,17)
Ostdeutschland	2007	1,39	(0,64)	2,47	(0,72)	-0,05	(0,04)
	2008	-3,30	(1,39)	-2,81	(1,25)	-2,47	(1,05)
	2009	-8,65	(1,53)	-7,98	(1,46)	-7,55	(1,40)
	2010	1,21	(0,55)	-0,11	(0,11)	-0,16	(0,14)
<b>Dienstleistungen</b>							
Niedersachsen	2007	-2,89	(1,06)	0,27	(0,10)	-1,35	(0,41)
	2008	-1,15	(0,51)	1,04	(0,46)	4,01	(1,55)
	2009	-6,55***	(3,56)	-3,84**	(2,11)	-3,20	(1,49)
	2010	-1,62	(0,79)	0,40	(0,19)	2,26	(0,93)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	-7,05***	(10,43)	-2,35***	(3,30)	0,11	(0,13)
	2008	-5,85***	(10,03)	-2,79***	(4,56)	-0,48	(0,71)
	2009	-4,57***	(7,88)	-1,78***	(2,93)	0,82	(1,23)
	2010	-4,91***	(8,95)	-2,39***	(4,19)	-0,36	(0,58)
Ostdeutschland	2007	-4,61***	(2,97)	-0,84	(0,53)	1,26	(0,63)
	2008	-2,87**	(2,03)	0,02	(0,02)	2,11	(1,25)
	2009	-4,86***	(3,65)	-2,29*	(1,69)	0,21	(0,14)
	2010	-5,99***	(5,25)	-3,60***	(3,02)	-0,55	(0,41)

*Anmerkungen:* Angegeben sind Regressionskoeffizienten der Dummy-Variable "Auslandskontrolle" mit |t-Werten| in Klammern. Das geschätzte Modell berücksichtigt Struktur- und Größeneffekte durch Kontrollvariablen der Wirtschaftszweige auf 2-Steller Ebene und Anzahl der Beschäftigten sowie Anzahl der Beschäftigten quadriert. Als Schätzer wurde die Methode der kleinsten Quadrate verwendet; \*, \*\* und \*\*\* bezeichnen statistische Signifikanzniveaus mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 10%, 5% und 1% nach t-Test Statistiken; Für das Verarbeitende Gewerbe wurde die Kostenstrukturhebung (KSE) herangezogen; Zu beachten ist eine Sektorabhängig abweichende Definition der Umsatzrendite (siehe Text); Im Dienstleistungssektor wurden die oberen und unteren Perzentile der Arbeitsproduktivität und Rendite als Ausreisser behandelt und aus der Analyse ausgeschlossen (siehe Text); Weiterhin gilt zu beachten, dass im Dienstleistungssektor ab dem Jahr 2008 eine neue Stichprobe gezogen wurde.

Tabelle A.4: Querschnittsregressionen für Lohn- und Gehaltszahlungen

		inlandskontrollierte Vergleichsgruppe:					
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>		alle inländischen		inl. abhängige		inl. abh. Exporteure	
Niedersachsen	2007	7***	(12,02)	6***	(10,13)	6***	(8,91)
	2008	8***	(12,58)	7***	(9,44)	6***	(7,70)
	2009	8***	(11,20)	7***	(10,35)	7***	(9,41)
	2010	9***	(13,44)	9***	(12,39)	8***	(11,23)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	9***	(37,14)	7***	(30,78)	6***	(27,23)
	2008	9***	(34,47)	7***	(28,16)	7***	(25,27)
	2009	8***	(32,78)	7***	(28,19)	7***	(25,53)
	2010	9***	(35,78)	8***	(30,38)	7***	(27,35)
Ostdeutschland	2007	6***	(15,49)	5***	(12,03)	4***	(9,82)
	2008	6***	(15,02)	5***	(11,43)	4***	(9,25)
	2009	6***	(14,76)	5***	(11,68)	5***	(10,11)
	2010	7***	(15,47)	5***	(11,82)	5***	(9,83)
<b>Dienstleistungen</b>							
Niedersachsen	2007	17,76***	(3,93)	14,68***	(3,25)	11,05**	(2,24)
	2008	11,00***	(5,61)	8,00***	(3,83)	5,21**	(2,04)
	2009	16,61***	(7,32)	13,47***	(5,90)	11,66	(4,23)
	2010	14,42***	(5,40)	9,78***	(3,51)	7,74***	(2,86)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	23,46***	(19,63)	17,25***	(13,74)	13,05***	(9,67)
	2008	17,44***	(20,24)	13,37***	(15,00)	10,99***	(11,75)
	2009	18,20***	(19,33)	14,38***	(15,09)	12,35***	(12,16)
	2010	17,71***	(22,83)	13,49***	(16,59)	11,16***	(12,63)
Ostdeutschland	2007	17,28***	(6,11)	13,62***	(4,77)	8,38**	(2,30)
	2008	12,87***	(9,67)	9,35***	(6,91)	8,32***	(5,47)
	2009	12,52***	(4,85)	9,39***	(3,56)	7,91***	(2,82)
	2010	10,09***	(9,42)	6,74***	(6,02)	5,57***	(4,53)

*Anmerkungen:* Angegeben sind Regressionskoeffizienten der Dummy-Variable "Auslandskontrolle" mit |t-Werten| in Klammern. Das geschätzte Modell berücksichtigt Struktur- und Größeneffekte durch Kontrollvariablen der Wirtschaftszweige auf 2-Steller Ebene und Anzahl der Beschäftigten sowie Anzahl der Beschäftigten quadriert. Als Schätzer wurde die Methode der kleinsten Quadrate verwendet; \*, \*\* und \*\*\* bezeichnen statistische Signifikanzniveaus mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 10%, 5% und 1% nach t-Test Statistiken; Im Dienstleistungssektor wurden die oberen und unteren Perzentile der Arbeitsproduktivität und Rendite als Ausreißer behandelt und aus der Analyse ausgeschlossen (siehe Text); Weiterhin gilt zu beachten, dass im Dienstleistungssektor ab dem Jahr 2008 eine neue Stichprobe gezogen wurde.

Tabelle A.5: Querschnittsressionen für Beschäftigte

		inlandskontrollierte Vergleichsgruppe:					
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>		alle inländischen		inl. abhängige		inl. abh. Exporteure	
Niedersachsen	2007	233***	(6,03)	196***	(4,80)	160***	(3,69)
	2008	256***	(5,56)	218***	(4,51)	189***	(3,71)
	2009	264***	(5,09)	224***	(4,15)	200***	(3,54)
	2010	256***	(5,25)	227***	(4,53)	202***	(3,83)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	147***	(6,14)	131***	(6,07)	109***	(4,72)
	2008	152***	(6,28)	144***	(6,73)	122***	(5,47)
	2009	152***	(5,61)	133***	(4,80)	108***	(3,63)
	2010	133***	(5,09)	114***	(4,22)	89***	(3,05)
Ostdeutschland	2007	72***	(2,74)	68***	(3,70)	42**	(2,12)
	2008	73***	(2,89)	67***	(3,53)	45**	(2,23)
	2009	77**	(2,56)	71***	(3,12)	56**	(2,32)
	2010	69**	(2,11)	67***	(2,99)	51**	(2,16)
<b>Dienstleistungen</b>							
Niedersachsen	2007	69,16**	(2,15)	10,67	(0,30)	21,35	(0,49)
	2008	100,62**	(2,41)	49,67	(1,14)	52,67	(0,98)
	2009	191,28***	(3,24)	143,86**	(2,46)	101,58**	(2,09)
	2010	119,24***	(2,76)	59,57	(1,33)	32,09	(0,55)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	174,16***	(3,67)	135,74***	(2,94)	106,55**	(2,10)
	2008	176,60***	(3,86)	147,28***	(3,15)	89,96***	(2,63)
	2009	155,36***	(4,16)	120,63***	(3,14)	68,69**	(1,99)
	2010	161,48***	(3,83)	112,53**	(2,53)	67,21*	(1,70)
Ostdeutschland	2007	38,87***	(3,53)	1,31	(0,11)	8,41	(0,55)
	2008	80,15***	(2,60)	50,97	(1,55)	43,16	(1,25)
	2009	123,89***	(3,14)	94,59**	(2,28)	86,09**	(2,16)
	2010	115,41***	(2,85)	88,01**	(2,04)	65,56	(1,49)

*Anmerkungen:* Angegeben sind Regressionskoeffizienten der Dummy-Variable "Auslandskontrolle" mit |t-Werten| in Klammern. Das geschätzte Modell berücksichtigt Struktureffekte durch Kontrollvariablen der Wirtschaftszweige auf 2-Steller Ebene. Als Schätzer wurde die Methode der kleinsten Quadrate verwendet., \*, \*\* und \*\*\* bezeichnen statistische Signifikanzniveaus mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 10%, 5% und 1% nach t-Test Statistiken; Im Dienstleistungssektor wurden die oberen und unteren Perzentile der Arbeitsproduktivität und Rendite als Ausreisser behandelt und aus der Analyse ausgeschlossen (siehe Text); Weiterhin gilt zu beachten, dass im Dienstleistungssektor ab dem Jahr 2008 eine neue Stichprobe gezogen wurde.

Tabelle A.6: Querschnittsressionen für Exportintensitäten

		inlandskontrollierte Vergleichsgruppe:					
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>		alle inländischen		inl. abhängige		inl. abh. Exporteure	
Niedersachsen	2007	16,42***	(8,97)	15,95***	(8,48)	9,95***	(5,22)
	2008	15,95***	(8,69)	15,67***	(8,21)	9,57***	(4,94)
	2009	15,28***	(8,05)	14,81***	(7,53)	9,83***	(4,91)
	2010	14,18***	(7,45)	14,05***	(7,12)	8,99***	(4,44)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	16,95***	(30,02)	14,67***	(25,17)	9,82***	(16,75)
	2008	17,36***	(30,35)	15,02***	(25,39)	10,14***	(17,06)
	2009	16,78***	(27,21)	14,96***	(23,61)	10,60***	(16,62)
	2010	17,28***	(28,38)	15,56***	(24,70)	11,06***	(17,48)
Ostdeutschland	2007	18,88***	(15,04)	17,21***	(13,15)	9,60***	(7,01)
	2008	15,84***	(12,61)	14,70***	(11,20)	7,05***	(5,16)
	2009	17,65***	(12,83)	16,69***	(11,68)	9,94***	(6,71)
	2010	18,36***	(13,58)	17,64***	(12,51)	10,84***	(7,31)
<b>Dienstleistungen</b>							
Niedersachsen	2007	7,68***	(2,97)	7,76***	(2,98)	-6,95*	(1,85)
	2008	9,63***	(3,35)	9,51***	(3,38)	0,06	(0,02)
	2009	3,83*	(1,69)	3,36	(1,47)	-6,78**	(2,19)
	2010	7,76***	(3,00)	6,43**	(2,51)	-4,87	(1,41)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	9,63***	(14,21)	9,67***	(14,07)	-4,41***	(4,66)
	2008	11,11***	(15,93)	11,04***	(15,62)	1,19	(1,39)
	2009	11,28***	(15,30)	11,11***	(14,95)	2,03**	(2,34)
	2010	11,65***	(16,45)	11,52***	(16,19)	2,99***	(3,59)
Ostdeutschland	2007	7,79***	(5,53)	7,77***	(5,59)	-4,05*	(1,95)
	2008	9,32***	(6,83)	9,07***	(6,69)	-0,33	(0,19)
	2009	8,74***	(6,48)	8,65***	(6,42)	-0,05	(0,03)
	2010	11,47***	(7,65)	10,94***	(7,32)	2,33	(1,23)

*Anmerkungen:* Angegeben sind Regressionskoeffizienten der Dummy-Variable "Auslandskontrolle" mit |t-Werten| in Klammern. Das geschätzte Modell berücksichtigt Struktur- und Größeneffekte durch Kontrollvariablen der Wirtschaftszweige auf 2-Steller Ebene und Anzahl der Beschäftigten sowie Anzahl der Beschäftigten quadriert. Als Schätzer wurde die Methode der kleinsten Quadrate verwendet; \*, \*\* und \*\*\* bezeichnen statistische Signifikanzniveaus mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 10%, 5% und 1% nach t-Test Statistiken; Im Dienstleistungssektor wurden die oberen und unteren Perzentile der Arbeitsproduktivität und Rendite als Ausreisser behandelt und aus der Analyse ausgeschlossen (siehe Text); Weiterhin gilt zu beachten, dass im Dienstleistungssektor ab dem Jahr 2008 eine neue Stichprobe gezogen wurde.

Tabelle A.7: Querschnittsressionen für Investitionen im Verarbeitenden Gewerbe

		inlandskontrollierte Vergleichsgruppe:					
<b>Bruttozugänge insgesamt (pro Kopf)<sup>a</sup></b>		alle inländischen		incl. abhängige		incl. abh. Exporteure	
Niedersachsen	2007	2,65*	(1,89)	2,60*	(1,88)	2,45*	(1,74)
	2008	1,42	(1,52)	1,08	(1,11)	0,87	(0,88)
	2009	5,95	(1,47)	6,32	(1,49)	5,95	(1,45)
	2010	1,42	(1,36)	1,08	(0,97)	0,92	(0,83)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	4,23***	(5,52)	3,72***	(5,04)	3,44***	(4,69)
	2008	2,44***	(5,70)	2,12***	(4,19)	1,81***	(4,28)
	2009	2,14***	(4,27)	1,78***	(3,64)	1,61***	(3,23)
	2010	2,49***	(5,88)	2,18***	(5,23)	1,98***	(4,72)
Ostdeutschland	2007	2,35*	(1,82)	2,92**	(2,43)	2,52*	(1,96)
	2008	3,54***	(3,13)	2,71**	(2,31)	2,57**	(2,11)
	2009	3,09***	(2,75)	2,22*	(1,89)	1,78	(1,41)
	2010	2,10	(1,32)	0,60	(0,41)	0,94	(0,70)
<b>FuE-Investitionen (pro Kopf)<sup>b</sup></b>							
Niedersachsen	2007	0,30	(0,51)	-0,17	(0,28)	-0,22	(0,35)
	2008	0,69	(1,35)	0,78	(1,57)	0,63	(1,21)
	2009	0,92*	(1,66)	0,95*	(1,71)	0,88	(1,53)
	2010	0,68	(1,17)	0,92	(1,54)	0,93	(1,49)
Westdeutschland (ohne Niedersachsen)	2007	1,53***	(5,61)	1,19***	(4,35)	0,98***	(3,50)
	2008	1,77***	(6,50)	1,31***	(4,70)	1,07***	(3,77)
	2009	1,56***	(5,90)	1,25***	(4,75)	1,05***	(3,91)
	2010	1,43***	(5,27)	1,15***	(4,18)	0,95***	(3,40)
Ostdeutschland	2007	1,44***	(2,68)	1,43***	(2,78)	0,97*	(1,78)
	2008	0,22	(0,45)	0,25	(0,53)	-0,36	(0,68)
	2009	-0,34	(0,69)	0,12	(0,22)	0,06	(0,12)
	2010	0,60	(1,01)	1,14**	(2,05)	0,77	(1,26)

*Anmerkungen:* <sup>a</sup>Nach Investitionserhebung; <sup>b</sup>Nach KSE; Angegeben sind Regressionskoeffizienten der Dummy-Variable "Auslandskontrolle" mit |t-Werten| in Klammern. Das geschätzte Modell berücksichtigt Struktur- und Größeneffekte durch Kontrollvariablen der Wirtschaftszweige auf 2-Steller Ebene und Anzahl der Beschäftigten sowie Anzahl der Beschäftigten quadriert. Als Schätzer wurde die Methode der kleinsten Quadrate verwendet; \*, \*\* und \*\*\* bezeichnen statistische Signifikanzniveaus mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 10%, 5% und 1% nach t-Test Statistiken.

Tabelle A.8: Kolmogorov-Smirnov Tests für 2010 (p-Werte)

$H_0$		<i>auslandskontrollierte vs. alle inländischen</i>			<i>auslandskontrollierte vs. inländische abhängige</i>			<i>auslandskontrollierte vs. inl. abh. Exporteure</i>		
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>		Nieders.	West	Ost	Nieders.	West	Ost	Nieders.	West	Ost
Beschäftigte	ausländische <	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	ausländische >	1.000	0.999	0.998	1.000	0.998	0.999	0.949	0.985	0.996
	gleiche Vert.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Produktivität	ausländische <	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	ausländische >	0.997	0.999	0.995	0.997	1.000	1.000	0.994	0.994	0.993
	gleiche Vert.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Rentabilität	ausländische <	0.274	0.000	0.055	0.532	0.000	0.066	0.399	0.000	0.154
	ausländische >	0.061	0.007	0.016	0.091	0.089	0.045	0.313	0.083	0.042
	gleiche Vert.	0.122	0.000	0.031	0.181	0.000	0.091	0.606	0.000	0.083
Löhne und Gehälter	ausländische <	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	ausländische >	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000	1.000
	gleiche Vert.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Export- intensität	ausländische <	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	ausländische >	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.001	0.000	0.000
	gleiche Vert.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Investitionen	ausländische <	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004
	ausländische >	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000	1.000
	gleiche Vert.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008
<b>Dienstleistungen</b>										
Beschäftigte	ausländische <	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001
	ausländische >	1.000	1.000	0.967	0.998	1.000	0.993	0.965	0.859	0.611
	gleiche Vert.	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.003	0.000	0.002
Produktivität	ausländische <	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.043	0.000	0.036
	ausländische >	0.990	0.998	0.966	0.977	0.999	0.698	0.828	0.991	0.996
	gleiche Vert.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.086	0.000	0.071
Rentabilität	ausländische <	0.900	0.993	0.997	0.788	0.989	0.977	0.711	0.084	0.478
	ausländische >	0.000	0.000	0.000	0.151	0.000	0.002	0.067	0.000	0.005
	gleiche Vert.	0.000	0.000	0.000	0.302	0.000	0.004	0.134	0.000	0.009
Löhne und Gehälter	ausländische <	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.284
	ausländische >	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000
	gleiche Vert.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Export- intensität	ausländische <	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.001
	ausländische >	1.000	0.999	0.996	0.990	0.998	0.998	0.981	0.934	0.951
	gleiche Vert.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.012	0.000	0.002

Tabelle A.9: GLM-Schätzungen der Exportintensität

<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>						
	Vs. alle inländischen			Vs. inländische abhängige		
	Nieders.	West	Ost	Nieders.	West	Ost
Auslandskontrolle (1 = ja)	0,89*** (9,69)	0,88*** (33,48)	1,14*** (17,83)	0,85*** (9,55)	0,77*** (28,74)	1,03*** (15,33)
N	10599	91619	21358	5641	46656	10382
<b>Dienstleistungen</b>						
Auslandskontrolle (1 = ja)	1,36*** (5,64)	1,59*** (31,52)	1,86*** (14,75)	1,01*** (4,03)	1,49*** (27,25)	1,76*** (12,73)
N	12095	99226	33210	3338	29111	8720

*Anmerkungen:* Angegeben sind Regressionskoeffizienten der Dummy-Variable “Auslandskontrolle” mit |z-Werten| in Klammern; Das geschätzte GLM-Modell (mit “logit link” Funktion) berücksichtigt Struktur- und Größeneffekte durch Kontrollvariablen der Wirtschaftszweige auf 2-Steller Ebene, Anzahl der Beschäftigten sowie Anzahl der Beschäftigten quadriert und Jahresindikatoren; Standardfehler “geclustert” auf Firmenlevel; \*, \*\* und \*\*\* bezeichnen statistische Signifikanzniveaus mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 10%, 5% und 1% nach t-Test Statistiken; Im Dienstleistungssektor wurden die oberen und unteren Perzentile der Arbeitsproduktivität und Rendite als Ausreisser behandelt und aus der Analyse ausgeschlossen (siehe Text); Weiterhin gilt zu beachten, dass Schätzungen für den Dienstleistungssektor lediglich die Jahre 2008-2010 berücksichtigen.

# Working Paper Series in Economics

(recent issues)

---

- No.306: *Joachim Wagner*: New Data from Official Statistics for Imports and Exports of Goods by German Enterprises, August 2014
- No.305: *Joachim Wagner*: A note on firm age and the margins of imports: First evidence from Germany, August 2014
- No.304: *Jessica Ingenillem, Joachim Merz and Stefan Baumgärtner*: Determinants and interactions of sustainability and risk management of commercial cattle farmers in Namibia, July 2014
- No.303: *Joachim Wagner*: A note on firm age and the margins of exports: First evidence from Germany, July 2014
- No.302: *Joachim Wagner*: A note on quality of a firm's exports and distance to destination countries: First evidence from Germany, July 2014
- No.301: *Ahmed Fayez Abdelgouad*: Determinants of Using Fixed-term Contracts in the Egyptian Labor Market: Empirical Evidence from Manufacturing Firms Using World Bank Firm-Level Data for Egypt, July 2014
- No.300: *Annika Pape*: Liability Rule Failures? Evidence from German Court Decisions, May 2014
- No.299: *Annika Pape*: Law versus Economics? How should insurance intermediaries influence the insurance demand decision, June 2013
- No.298: *Joachim Wagner*: Extensive Margins of Imports and Profitability: First Evidence for Manufacturing Enterprises in Germany, May 2014 [published in: *Economics Bulletin* 34 (2014), 3, 1669-1678]
- No.297: *Joachim Wagner*: Is Export Diversification good for Profitability? First Evidence for Manufacturing Enterprises in Germany, March 2014
- No.296: *Joachim Wagner*: Exports and Firm Profitability: Quality matters!, March 2014 [published in: *Economics Bulletin* 34 (2014), 3, 1644-1652]
- No.295: *Joachim Wagner*: What makes a high-quality exporter? Evidence from Germany, March 2014 [published in: *Economics Bulletin* 34 (2014), 2, 865-874]
- No.294: *Joachim Wagner*: Credit constraints and margins of import: First evidence for German manufacturing enterprises, February 2014
- No.293: *Dirk Oberschachtsiek*: Waiting to start a business venture. Empirical evidence on the determinants., February 2014
- No.292: *Joachim Wagner*: Low-productive exporters are high-quality exporters. Evidence from Germany, February 2014 [published in: *Economics Bulletin* 34 (2014), 2, 745-756]
- No.291: *Institut für Volkswirtschaftslehre*: Forschungsbericht 2013, Januar 2014
- No.290: *Stefan Baumgärtner, Moritz A. Drupp und Martin F. Quaas*: Subsistence and substitutability in consumer preferences, December 2013
- No.289: *Dirk Oberschachtsiek*: Human Capital Diversity and Entrepreneurship. Results from the regional individual skill dispersion nexus on self-employment activity., December 2013

- No.288: *Joachim Wagner and John P. Weche Gelübcke*: Risk or Resilience? The Role of Trade Integration and Foreign Ownership for the Survival of German Enterprises during the Crisis 2008-2010, December 2013
- No.287: *Joachim Wagner*: Credit constraints and exports: A survey of empirical studies using firm level data, December 2013
- No.286: *Toufic M. El Masri*: Competition through Cooperation? The Case of the German Postal Market, October 2013
- No.285: *Toufic M. El Masri*: Are New German Postal Providers Successful? Empirical Evidence Based on Unique Survey Data, October 2013
- No.284: *Andree Ehlert, Dirk Oberschachtsiek, and Stefan Prawda*: Cost Containment and Managed Care: Evidence from German Macro Data, October 2013
- No.283: *Joachim Wagner and John P. Weche Gelübcke*: Credit Constraints, Foreign Ownership, and Foreign Takeovers in Germany, September 2013
- No.282: *Joachim Wagner*: Extensive margins of imports in The Great Import Recovery in Germany, 2009/2010, September 2013 [published in: *Economics Bulletin* 33 (2013), 4, 2732-2743]
- No.281: *Stefan Baumgärtner, Alexandra M. Klein, Denise Thiel, and Klara Winkler*: Ramsey discounting of ecosystem services, August 2013
- No.280: *Antonia Arsova and Deniz Dilan Karamen Örsal*: Likelihood-based panel cointegration test in the presence of a linear time trend and cross-sectional dependence, August 2013
- No.279: *Thomas Huth*: Georg von Charasoff's Theory of Value, Capital and Prices of Production, June 2013
- No.278: *Yama Temouri and Joachim Wagner*: Do outliers and unobserved heterogeneity explain the exporter productivity premium? Evidence from France, Germany and the United Kingdom, June 2013 [published in: *Economics Bulletin*, 33 (2013), 3, 1931-1940]
- No.277: *Horst Raff and Joachim Wagner*: Foreign Ownership and the Extensive Margins of Exports: Evidence for Manufacturing Enterprises in Germany, June 2013
- No.276: *Stephan Humpert*: Gender Differences in Life Satisfaction and Social Participation, May 2013
- No.275: *Sören Enkelmann and Markus Leibrecht*: Political Expenditure Cycles and Election Outcomes Evidence from Disaggregation of Public Expenditures by Economic Functions, May 2013
- No.274: *Sören Enkelmann*: Government Popularity and the Economy First Evidence from German Micro Data, May 2013
- No.273: *Michael Berlemann, Soeren Enkelmann, and Torben Kühlenkasper*: Unraveling the Relationship between Presidential Approval and the Economy – A Multi-Dimensional Semi-Parametric Approach, May 2013
- No.272: *Michael Berlemann and Sören Enkelmann*: The Economic Determinants of U.S. Presidential Approval – A Survey, May 2013
- No.271: *Soeren Enkelmann*: Obama and the Macroeconomy Estimating Social Preferences Between Unemployment and Inflation, May 2013

- No.270: *Anja Köbrich León*: Does Cultural Heritage affect Employment decisions – Empirical Evidence for Second Generation Immigrants in Germany, April 2013
- No.269: *Anja Köbrich León* and *Christian Pfeifer*: Religious Activity, Risk Taking Preferences, and Financial Behavior, April 2013
- No.268: *Anja Köbrich León*: Religion and Economic Outcomes – Household Savings Behavior in the USA, April 2013
- No.267: *John P. Weche Gelübcke* and *Isabella Wedl*: Environmental Protection of Foreign Firms in Germany: Does the country of origin matter?, April 2013
- No.266: *Joachim Wagner*: The Role of extensive margins of exports in *The Great Export Recovery* in Germany, 2009/2010, March 2013 [published in: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 234 (2014), 4, 519-526]
- No.265: *John-Oliver Engler* and *Stefan Baumgärtner*: Model choice and size distribution: a Bayequentist approach, February 2013
- No.264: *Chiara Franco* and *John P. Weche Gelübcke*: The death of German firms: What role for foreign direct investment?, February 2013
- No.263: *Joachim Wagner*: Are low-productive exporters marginal exporters? Evidence from Germany, February 2013 [published in *Economics Bulletin* 33 (2013), 1, 467-481]
- No.262: *Sanne Hiller*, *Philipp J. H. Schröder*, and *Allan Sørensen*: Export market exit and firm survival: theory and first evidence, January 2013
- No.261: *Institut für Volkswirtschaftslehre*: Forschungsbericht 2012, Januar 2013
- No.260: *Alexander Vogel* and *Joachim Wagner*: The Impact of R&D Activities on Exports of German Business Services Enterprises : First Evidence from a continuous treatment approach, December 2012
- No.259: *Christian Pfeifer*: Base Salaries, Bonus Payments, and Work Absence among Managers in a German Company, December 2012
- No.258: *Daniel Fackler*, *Claus Schnabel*, and *Joachim Wagner*: Lingerin illness or sudden death? Pre-exit employment developments in German establishments, December 2012 [published in: *Industrial and Corporate Change* 23 (2014), 4, 1121-1140]
- No.257: *Horst Raff* and *Joachim Wagner*: Productivity and the Product Scope of Multi-product Firms: A Test of Feenstra-Ma, December 2012 [published in: *Economics Bulletin*, 33 (2013), 1, 415-419]
- No.256: *Christian Pfeifer* and *Joachim Wagner*: Is innovative firm behavior correlated with age and gender composition of the workforce? Evidence from a new type of data for German enterprises, December 2012
- No.255: *Maximilian Benner*: Cluster Policy as a Development Strategy. Case Studies from the Middle East and North Africa, December 2012
- No.254: *Joachim Wagner* und *John P. Weche Gelübcke*: Firmendatenbasiertes Benchmarking der Industrie und des Dienstleistungssektors in Niedersachsen – Methodisches Konzept und Anwendungen (Projektbericht), Dezember 2012
- No.253: *Joachim Wagner*: The Great Export Recovery in German Manufacturing Industries, 2009/2010, November 2012 [published in: *Review of Economics* 64 (2013), 3, 325-340]

(see [www.leuphana.de/institute/ivwl/publikationen/working-papers.html](http://www.leuphana.de/institute/ivwl/publikationen/working-papers.html) for a complete list)

Leuphana Universität Lüneburg  
Institut für Volkswirtschaftslehre  
Postfach 2440  
D-21314 Lüneburg  
Tel.: ++49 4131 677 2321  
email: brodt@leuphana.de

[www.leuphana.de/institute/ivwl/publikationen/working-papers.html](http://www.leuphana.de/institute/ivwl/publikationen/working-papers.html)