

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

*Dieser Beitrag entstand im Projekt "Auslandskontrollierte Industrie- und Dienstleistungsunternehmen in Niedersachsen – Verbreitung, Performance und Bedeutung für die Entwicklung von Beschäftigung, Exporten und Wirtschaftswachstum", das – unter der Leitung von Prof. Dr. Joachim Wagner – vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur im Rahmen des Programms PRO*Niedersachsen finanziell gefördert wurde. Die verwendeten Daten unterliegen der Geheimhaltung, sind jedoch für Forschungszwecke über die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter der Länder (FDZ) zugänglich.*

Alle Auswertungen für diesen Beitrag wurden in den FDZ-Standorten Berlin-Brandenburg und Hannover durchgeführt. Der Artikel steht in einer langen, nunmehr fast 25-jährigen Tradition der Zusammenarbeit zwischen amtlicher Statistik und Einrichtungen der Wissenschaft in Niedersachsen bei der wissenschaftlichen Auswertung anonymisierter Mikrodaten (vgl. LSKN (2010)). Was im Jahre 1990 als ein Novum in Niedersachsen begann, ist heute zu einer Selbstverständlichkeit geworden: Das FDZ ermöglicht Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern einen einfachen und komfortablen Zugang zu den Mikrodaten der amtlichen Statistik (vgl. Zühlke et al. (2004) und Köhler (2012)). Das Datenangebot im FDZ umfasst ein breites Spektrum an amtlichen Statistiken. Es ist somit für empirische Forschungsarbeiten aus vielen wissenschaftlichen Disziplinen interessant. Informationen zum Datenangebot, den Dienstleistungen sowie die Kontaktdaten des FDZ sind zu finden unter www.forschungsdatenzentrum.de.

Zu diesem Beitrag ist ein Appendix mit weiteren Tabellen verfügbar, der im Internetangebot des LSN (Veröffentlichungen > Statistische Monatshefte) abgerufen werden kann.

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 Un-

ternehmen zudem häufiger und mehr – dies gilt auch für Investitionen in Forschung und Entwicklung.

In einer dynamischen Analyse der Entwicklung von Performancedifferentiale 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.

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 1 % der Unternehmen des nicht-finanziellen Sektors aus, waren 2008 jedoch für 27 % des Gesamtumsatzes sowie für 20 % der Bruttowertschöpfung verantwortlich und beschäftigten rund 12 % aller Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer (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 Kosten grenzübergreifender Aktivitäten tragen können, weil sie anderweitig über ausgeprägte Wettbewerbsvorteile verfügen (vgl. u.a. Caves (1996), Dunning (1988) sowie Helpman et al. (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 et al. (2003) sowie Temouri et al. (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 (2013c)). Arndt und Mattes (2010), Mattes (2010) sowie Andrews et al. (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 (2014)).

Disaggregierte Studien zu regionalspezifischen Unterschieden der Bedeutung und Performance auslandskontrollierter Unternehmen in Deutschland sind weit seltener als Untersuchungen für das gesamte Bundesgebiet. Arndt et al. (2009) liefern in einem Bericht deskriptive Befunde zu ADI in deutschen Ländern (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 Ländern 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 Ergebnis-

sen 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 et al. (2004)).

Für den Dienstleistungssektor wurden alle Informationen durch die *Strukturerhebung im Dienstleistungssektor* (SiD) erhoben. Es handelt sich hierbei ebenfalls um eine, nach Ländern, Wirtschaftszweigen und Größenklassen geschichtete, Stichprobe von Unternehmen aus den Wirtschaftszweigen Verkehr und Nachrichtenübermittlung,

Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen und Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen (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 et al. (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 Ländern und zu Ostdeutschland betrachtet.¹⁾

Wirft man zunächst einen Blick auf die Verbreitung auslandskontrollierter Unternehmen nach den drei Teilregionen in Tabelle 1, so zeigt sich, dass diese im Verarbeitenden Gewerbe in Niedersachsen und Westdeutschland einen Anteil von 9 bis 10 % ausmachen. In Ostdeutschland ist es ein nur geringfügig kleinerer Anteil von 8 bis 9 %. Bei den Dienstleistungen ist der Anteil in Westdeutschland mit 4 bis 5 % deutlich größer als in den beiden anderen Teilregionen (etwa 2 %).²⁾ 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 % der Gesamtbeschäftigung

1) Die Kategorie Ostdeutschland beinhaltet Berlin.

2) 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.

Tabelle 1: Unternehmensgruppen nach Region und Sektor

| Region | Unternehmensgruppe | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|--|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Verarbeitendes Gewerbe¹⁾ | | | | | |
| Niedersachsen | Stichprobe | 3 181 | 3 035 | 2 803 | 2 684 |
| | 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 | 27 866 | 26 794 | 24 371 | 23 085 |
| | 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 | 6 516 | 6 152 | 5 656 | 5 417 |
| | 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 |
| Dienstleistungen²⁾ | | | | | |
| Niedersachsen | Stichprobe | 3 625 | 4 452 | 4 400 | 4 392 |
| | 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 | 32 839 | 36 426 | 36 354 | 36 348 |
| | 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 | 10 691 | 12 056 | 12 077 | 12 053 |
| | 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 |

1) 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 Appendix (www.statistik.niedersachsen.de > Veröffentlichungen > Statistische Monatshette Niedersachsen). - 2) Datenquelle sind die Strukturerhebungen im Dienstleistungssektor (SiD); Es gilt zu beachten, dass im Dienstleistungssektor ab dem Jahr 2008 eine neue Stichprobe gezogen wurde.

auf sich vereinen (in West- und Ostdeutschland sind es sogar noch etwas mehr). Im niedersächsischen und ostdeutschen Dienstleistungssektor sind ungefähr 5 % der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in ausländischen Unternehmen beschäftigt, in Westdeutschland sind es dagegen 15 % (ebd.).

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 Performancedifferenziale 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 abhängiger Unter-

nehmen, die einen gewissen Internationalisierungsgrad aufweisen, da sie einen Teil ihres Umsatzes im Ausland erwirtschaften (Exporteure).³⁾

In den Tabellen 2 bis 7 sind Performancemittelwerte nach Unternehmensgruppe und Region für die Jahre 2007-2010 separat für Dienstleistungen und das Verarbeitende Gewerbe angegeben.⁴⁾

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 aller inländischen Unternehmen in Niedersachsen (Tabelle 2). Während die Durchschnittsproduktivität ausländischer Firmen in allen Teilregionen ungefähr gleich ausfällt, sind die Unterschiede zu inländischen Firmen in Niedersachsen etwas geringer, was aber an

3) 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.

4) Genaue Definitionen der betrachteten Performancevariablen finden sich in den Anmerkungen der jeweiligen Mittelwerttabellen 2-7.

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.⁵⁾

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 verdienten 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

5) 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.

am deutlichsten aus – sogar verglichen mit inländischen abhängigen Exporteuren waren auslandskontrollierte Unternehmen in Niedersachsen um durchschnittlich 214 Personen größer.

Bezüglich der im Ausland erwirtschafteten Umsatzanteile bzw. der **Exportintensitäten** zeigt sich erneut das hierarchische Muster der höchsten Mittelwerte in Westdeutschland, 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: etwa 23 Prozentpunkte verglichen mit allen inländischen Einheiten im Jahr 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 (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

Tabelle 2: Arbeitsproduktivität nach Unternehmensgruppe, Region und Sektor

| Region | Jahr | Unternehmensgruppe | | | |
|---|------|-----------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| | | auslandskontrollierte | alle inländischen | inländische abhängige | inl. abh. Exporteure |
| | | 1000 Euro | | | |
| Verarbeitendes Gewerbe | | | | | |
| 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) |
| Dienstleistungen | | | | | |
| 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 1 000 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, Region und Sektor

| Region | Jahr | Unternehmensgruppe | | | |
|---|------|------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| | | auslands-kontrollierte | alle inländischen | inländische abhängige | inl. abh. Exporteure |
| | | % | | | |
| Verarbeitendes Gewerbe | | | | | |
| 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) |
| Dienstleistungen | | | | | |
| 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 - Bruttolohnsumme - Sozialkosten) geteilt durch den Jahresumsatz; Angegeben sind Mittelwerte in % 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 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.

relativ ähnlich⁶⁾ 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).⁷⁾

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

der Befunde für den industriellen Sektor zeigen sich im 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 % der Gesamtumsätze in Gewinne verwandelt, von inländischen Akteuren dagegen rund 24 % (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 Gehalts-

6) Im Jahr 2009 scheinen ausländische Unternehmen in Niedersachsen allerdings deutlich mehr investiert zu haben.

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

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

| Region | Jahr | Unternehmensgruppe | | | |
|--|------|------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| | | auslands-kontrollierte | alle inländischen | inländische abhängige | inl. abh. Exporteure |
| | | 1 000 Euro | | | |
| Verarbeitendes Gewerbe¹⁾ | | | | | |
| 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) |
| Dienstleistungen²⁾ | | | | | |
| 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 1 000 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, Region und Sektor

| Region | Jahr | Unternehmensgruppe | | | |
|--|------|------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| | | auslands-kontrollierte | alle inländischen | inländische abhängige | inl. abh. Exporteure |
| | | Anzahl | | | |
| Verarbeitendes Gewerbe¹⁾ | | | | | |
| 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*** (1 427) | 177*** (934) | 203*** (1 056) |
| | 2008 | 356 (990) | 156*** (1 422) | 179*** (844) | 204*** (952) |
| | 2009 | 360 (1 010) | 158*** (1 468) | 190*** (1 249) | 218*** (1 403) |
| | 2010 | 343 (894) | 159*** (1 527) | 193*** (1 362) | 222*** (1 531) |
| 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) |
| Dienstleistungen²⁾ | | | | | |
| 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 (1 819) | 75*** (1 259) | 123*** (590) | 150** (765) |
| | 2008 | 272 (1 760) | 78*** (1 106) | 140*** (645) | 134*** (602) |
| | 2009 | 247 (1 398) | 79*** (1 088) | 141*** (726) | 147** (938) |
| | 2010 | 251 (1 688) | 80*** (1 039) | 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, Region und Sektor

| Region | Jahr | Unternehmensgruppe | | | |
|--|------|------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| | | auslands-kontrollierte | alle inländischen | inländische abhängige | inl. abh. Exporteure |
| % | | | | | |
| Verarbeitendes Gewerbe¹⁾ | | | | | |
| 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) |
| Dienstleistungen²⁾ | | | | | |
| 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 nach Region und Unternehmensgruppe

| Region | Jahr | Unternehmensgruppe | | | |
|--|------|------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| | | auslands-kontrollierte | alle inländischen | inländische abhängige | inl. abh. Exporteure |
| 1 000 Euro | | | | | |
| Bruttozugaenge insgesamt¹⁾ | | | | | |
| 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) |
| FuE-Investitionen²⁾ | | | | | |
| 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) |

1) Nach Investitionserhebung, - 2) Nach KSE. - Anmerkungen: Investitionen sind definiert als Bruttozugaenge insgesamt in 1000 EUR je Beschäftigten; FuE-Investitionen sind definiert als Aufwendungen für inner- betriebliche 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.

zahlungen. Ausländische Unternehmen in Niedersachsen exportieren auch bedeutend mehr: 2010 generierten sie durchschnittlich 12 % ihres Umsatzes im Ausland, inländische Unternehmen dagegen nur knapp 4 % (Tabelle 6). Niedersächsische Exporteure erwirtschaften jedoch generell einen weit größeren Anteil ihres Umsatzes im Ausland, 2010 waren es über 22 %. Damit weisen niedersächsische Exporteure auch im interregionalen Vergleich eine recht hohe durchschnittliche Exportintensität auf.⁸⁾

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 werden die Wirtschaftszugehörigkeit und somit strukturelle Unterschiede berücksichtigt.

3.2 Mikroökonomische Analyse

Im zweiten Schritt der mikroökonomischen 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. Wiederum wird Niedersachsen hierbei im Vergleich zu den anderen westdeutschen Ländern und zu Ostdeutschland betrachtet.

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

$$(F1) \quad y_{it} = \alpha + \beta_1 ak_{it} + \beta_2 pers_{it} + \beta_3 pers_{it}^2 + \beta_4 wz_{it} + \beta_5 jahr_i + \epsilon_{it}$$

y bezeichnet die jeweilige Performancekennzahl (Produktivität, Rentabilität, etc.) eines Unternehmens i im Jahre t . Die Indikator-Variable ak hat die

8) 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.

9) Für das Verarbeitende 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.

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. Letztgenannter 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 α und der Fehlerterm 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 Stichproben sind in Tabelle 8 einzusehen.¹⁰⁾

Für das Verarbeitende Gewerbe finden sich nach Schätzung des oben beschriebenen Modells 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 Prozent-

10) 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).

punkten dicht beieinander, die geschätzten Wahrscheinlichkeitsunterschiede überhaupt zu exportieren, liegen in Niedersachsen und Westdeutschland mit etwa 10 % aber weit unter den über 20 % in Ostdeutschland.¹¹⁾ 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 % höher.

11) 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.

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 die Exportorientierung inlandskontrollierter niedersächsischer Unternehmen widerspiegelt. Die Umsatzrentabilität ausländischer Firmen ist in allen Regionen (wie bereits im unkontrollierten 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

Tabelle 8: Schätzungen für gepoolte Stichproben

| | Niedersachsen | | | Westdeutschland | | | Ostdeutschland | | |
|---|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| | alle inl. | inl. abh. | inl. abh. Exporteure | alle inl. | inl. abh. | inl. abh. Exporteure | alle inl. | inl. abh. | inl. abh. Exporteure |
| Verarbeitendes Gewerbe | | | | | | | | | |
| N | 10 599 | 5 641 | 4 212 | 19 619 | 46 656 | 38 712 | 21 358 | 10 382 | 7 209 |
| Produktivität ¹⁾ | 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 ²⁾ | 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 ¹⁾ | 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 ¹⁾ | 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 ¹⁾ | 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 ¹⁾ | 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 ^{1) 3)} | 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) ²⁾ | 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) ²⁾ | 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) ^{2) 3)} | 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) |
| Dienstleistungen | | | | | | | | | |
| N | 12 095 | 3 338 | 987 | 99 226 | 29 111 | 12 100 | 33 210 | 8 720 | 2 269 |
| Produktivität ¹⁾ | 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 ¹⁾ | -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 ¹⁾ | 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 ¹⁾ | 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 ¹⁾ | 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) ²⁾ | 0,13*** (3,63) | 0,12*** (3,00) | - | 0,17*** (14,50) | 0,16*** (12,98) | - | 0,19*** (7,69) | 0,18*** (8,52) | - |

1) Schätzungen mit Methode kleinster Quadrate: Angegeben sind Regressionskoeffizienten der Dummy-Variablen „Auslandskontrolle“ mit |t-Werten| in Klammern. - 2) Probit-Schätzungen: Angegeben sind marginale Effekte am Stichprobendurchschnitt mit |z-Werten| in Klammern. - 3) Für diese Schätzungen wurde abweichend die Kostenstrukturerhebung (KSE) herangezogen (vgl. Text), die Anzahl der Beobachtungen ist für diese Variablen wie folgt: 4158, 2496, 2006, 33332, 19111, 16583, 8149, 4513, 3338. --- Anmerkungen: 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.

-4 Prozentpunkte und in Westdeutschland fast -5 Prozentpunkte.

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 dem verwendeten Regressionsmodell (siehe F1) 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 (F2) dargestellt formuliert werden, wobei v_i den firmenspezifischen zeitinvarianten Effekt darstellt und ϵ_{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 (F3).

(F2)

$$y_{it} = a + X'_{it} + v_i + \epsilon_{it}$$

(F3)

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

Tabelle 9 zeigt die Ergebnisse der FE-Schätzungen.

Tabelle 9: Firm fixed effects Schätzungen

| | Niedersachsen | | | Westdeutschland | | | Ostdeutschland | | |
|--|------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------|----------------------|------------------|-------------------|----------------------|
| | alle inl. | inl. abh. | inl. abh. Exporteure | alle inl. | inl. abh. | inl. abh. Exporteure | alle inl. | inl. abh. | inl. abh. Exporteure |
| Verarbeitendes Gewerbe | | | | | | | | | |
| N | 10 471 | 5 557 | 4 129 | 90 722 | 46 095 | 38 156 | 21 091 | 10 211 | 7 042 |
| 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 ¹⁾ | 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) | 1,4 (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 ¹⁾ | -0,14 (1,12) | 0,01 (0,10) | 0,003 (0,02) | -0,2 (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) | - (0,00) | 0,003 (0,67) | 0,004 (0,71) | - (0,38) | -0,01 (0,38) | -0,01 (0,71) | - (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) ¹⁾ | 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) |
| Dienstleistungen | | | | | | | | | |
| N | 12 068 | 3 321 | 971 | 98 863 | 28 907 | 11 899 | 33 102 | 8 659 | 2 210 |
| 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) | -0,5 (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) | - (0,00) | -0,001 (0,09) | -0,01 (0,54) | - (0,00) | -0,03 (0,99) | -0,07** (2,03) | - (0,00) |

1) 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. --- Anmerkungen: Angegeben sind Regressionskoeffizienten der Dummy-Variablen "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; 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.

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 %, noch immer um 5 % 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.

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-Variablen 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.¹²⁾ 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 systematische Besonderheiten aufweisen und dadurch die Allgemeingültigkeit der Ergebnisse stark einschränken.

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 Per-

12) 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.

Tabelle 10: Kontrollstatus-Wechsler

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

formance 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 Ländern in Westdeutschland oder in Ostdeutschland?

Um diesen Fragen nachzugehen, wurden die Prämien-schätzungen für gepoolte Stichproben mit Interaktionstermen der Auslandskontrolle und dem jeweiligen Jahr geschätzt. Die Ergebnisse finden sich in den 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 im Jahr 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.¹³⁾ 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 %, die inländischer Unternehmen nur um 12 bzw. 10 %, in Niedersachsen sind es für ausländische Einheiten dagegen lediglich 3 % gegenüber 7 % in der inländischen Gruppe. Ausländische Unternehmen in Niedersachsen scheinen demnach schockresistenter als solche anderer Länder, 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.

13) Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird im Folgenden lediglich die Gruppe aller inländischen Unternehmen als Referenzkategorie herangezogen.

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 Beschäftigungsdifferenziale über die Jahre konstant.

Schätzungen der Umsatzrentabilität zeigen einen allgemeinen Negativeffekt des Krisenjahres 2009 mit Erholung im Jahr 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 2009 als auch 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 Differentiale festgestellt werden. In Niedersachsen trifft dies allerdings nicht auf Investitionen im Bereich FuE zu, dort sind die Ausgaben der ausländischen Unternehmen im Durchschnitt 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 interagerter 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 2009, verursacht durch einen relativ drastischen Rentabilitätseinbruch um 34 % in der Gruppe auslandkontrollierter 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 %, und da inländische Firmen nur einen Rückgang von 9 % verzeichnen (Tabelle 2), schrumpft das Produktivitätsdifferential in Ostdeutschland während der Krise.

Tabelle 11: Interagierte Schätzungen für das Verarbeitende Gewerbe

| Y | Produktivität ¹⁾ | Rentabilität ¹⁾²⁾ | Löhne und Gehälter ¹⁾ | Beschäftigte ¹⁾ | Exportintensität ¹⁾ | Investitionen ¹⁾ | FuE-Investitionen ¹⁾²⁾ |
|----------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Niedersachsen, N=10,599 | | | | | | | |
| 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. Aug (0.84) | -1.03 (1.08) | -1.92 (1.46) | - |
| AK*Jahr 2009 | 01. Feb (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) | Jan 39 (0.80) | 1.73*** (3.03) | Apr 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) (1,12) | -3.94** (2.19) (0,10) | 1.53*** (6.60) (0,02) | 41.39** (2.47) (0,62) | 2.35*** (4.34) (0,93) | -2.27*** (5.25) (0,97) | 0.45** (2.43) (0,12) |
| Westdeutschland, N=91,619 | | | | | | | |
| 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) | Jan 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) |
| Ostdeutschland, N=21,358 | | | | | | | |
| 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) | Jul 86 (0.58) | -1.81* (1.67) | -0.52 (0.37) | -0.28 (0.67) |
| AK*Jahr 2010 | Jan 68 (0.09) | Apr 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) | 02. Dez (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) |

1) Schätzungen mit Methode kleinster Quadrate: Angegeben sind Regressionskoeffizienten mit |t-Werten| in Klammern. - 2) 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. --- Anmerkungen: Vergleichsgruppe sind alle inlandskontrollierten Unternehmen; Die geschätzten Modelle berücksichtigen Struktur- und Größeneffekte durch Kontrollvariablen der Wirtschaftsbranche 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 ¹⁾ | Rentabilität ¹⁾ | Löhne und Gehälter ¹⁾ | Beschäftigte ¹⁾ | Exportintensität ¹⁾ |
|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Niedersachsen, N=12,095 | | | | | |
| 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) | Jan 59 (1.14) | 25. Feb (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) |
| Westdeutschland, N=99,226 | | | | | |
| 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) |
| Ostdeutschland, N=33,210 | | | | | |
| 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) |

1) Schätzungen mit Methode kleinster Quadrate: Angegeben sind Regressionskoeffizienten mit |t-Werten| in Klammern. --- Anmerkungen: Vergleichsgruppe sind alle inlandskontrollierten Unternehmen; 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).

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 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.

4 Fazit

Mit der vorliegenden Studie wird erstmals eine umfassende Untersuchung der Performance auslandskontrol-

lierter 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 Inve-

stitionstätigkeit 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 sowie mit internationalen Studien.

Wird der unbeobachteten Heterogenität der betrachteten Unternehmenspopulationen mit einem *Fixed Effects* Ansatz 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-Wechslern 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 Produktivitätsunterschiede in Niedersachsen über die Jahre stabil, während sie sich in anderen Regionen verkleinern.

Bisherige Studien konnten zeigen, dass die Gruppe auslandskontrollierter Unternehmen keineswegs als homogen 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 Länderebene ist noch nicht abschließend geklärt. Für ein relativ großes Land 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 Ländern 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.

Köhler, Florian (2012): 10 Jahre Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter – Angebot und Nachfrage nach amtlichen Mikrodaten, *Statistische Monatshefte Niedersachsen*, 6/2012, S. 333-341.

LSKN (2010): Kooperation Wissenschaft und Statistik – 20 Jahre Nutzung von amtlichen Mikrodaten. Datenlage und Datenbedarf, Statistische Monatshefte Niedersachsen, Sonderausgabe zur Tagung des Landesbetriebs für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (LSKN) am 6. Mai 2010.

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(15-16), 1564-1598.

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. (2013c): Foreign and Domestic Takeovers in Germany: Cherry-picking and Lemon-grabbing, *Applied Economics Quarterly*, 59(4), 275-294.

Weche Gelübcke, John P. (2014): The Impact of Foreign Takeovers: Comparative Evidence from Foreign and Domestic Acquisitions in Germany, *Applied Economics*, forthcoming.

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.