



IAW-Kurzbericht

5/2005

Ausmaß und
Bestimmungsgründe des
Offshoring in die mittel- und
osteuropäischen Beitrittsländer
der EU

Schlussbericht

Anselm Mattes
Harald Strotmann

Dezember 2005

INSTITUT FÜR
ANGEWANDTE
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG
Ob dem Himmelreich 1
72074 Tübingen

T: (0 70 71) 98 96-0
F: (0 70 71) 98 86-99
E-Mail: iaw@iaw.edu
Internet: www.iaw.edu

Ausmaß und Bestimmungsgründe des Offshoring in die mittel- und osteuropäischen Beitrittsländer der EU

Anselm Mattes, Harald Strotmann¹
Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW), Tübingen

INHALT:

1. Hintergrund und Ziel des Beitrags.....	2
2. Begriffsabgrenzung und Literaturüberblick	3
2.1 Begriffsabgrenzung.....	3
2.2 Literaturüberblick	4
3. Geplante Produktionsverlagerungen nach Mittel- und Osteuropa – empirische Ergebnisse für Baden-Württemberg	10
3.1 Insgesamt	10
3.2 Disaggregation nach der Betriebsgröße	11
3.3 Disaggregation nach der Branchenzugehörigkeit.....	12
4. Ursachen des geplanten offshoring	13
4.1 Daten für die Ursachenanalysen und Methodik.....	14
4.2 Operationalisierung möglicher Motive des offshoring.....	15
4.2.1 Zu hohe Lohnkosten und Inflexibilität auf dem Arbeitsmarkt	15
4.2.2 Das Motiv der Markterschließung	17
4.2.3 Unzureichende Humankapitalausstattung und Innovationshemmnisse ...	18
4.2.4 Betriebs- und branchenspezifische Kontrollvariablen.....	20
4.3 Bestimmungsgründe der Verlagerungsentscheidung: Ergebnisse von Probit- Schätzungen.....	23
5. Fazit	27
Literaturverzeichnis	29

¹ Die vorliegende Studie wurde im Auftrag des Wirtschaftsministeriums des Landes Baden-Württemberg durchgeführt. Der verantwortliche Autor Dr. Harald Strotmann ist Geschäftsführer am Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW) Tübingen, Ob dem Himmelreich 1, 72074 Tübingen, Email: harald.strotmann@iaw.edu. Anselm Mattes wirkte an dem Gutachten im Rahmen seines Praktikums am IAW Tübingen mit.

1. Hintergrund und Ziel des Beitrags

Die deutsche und insbesondere die stark exportorientierte baden-württembergische Wirtschaft sind in hohem Maße von den Chancen und Risiken der Globalisierung betroffen. Vor dem Hintergrund der EU-Osterweiterung stellt die immer weiter voranschreitende Integration der Güter- und Faktormärkte eine bedeutende Herausforderung dar.

In der öffentlichen Diskussion um Produktionsverlagerungen ins Ausland werden häufig einseitig gerade die möglichen negativen Aspekte betont. Unter dem Stichwort Basarökonomie², das von Hans Werner Sinn aufgeworfen wurde, wird die These diskutiert, dass im Rahmen der internationalen Arbeitsteilung ein zunehmend größerer Teil der Wertschöpfung aus Deutschland „ausgelagert“ werde. Aus dem Produktionsstandort Deutschland werde ein „Basar“, der zwar das Exportvolumen wachsen lässt, gleichzeitig werden jedoch auch, so die Behauptung, Arbeitsplätze exportiert, sei es in eigene Produktionsstätten im Ausland im Rahmen des so genannten *offshoring* oder als Zukauf von ausländischen Zulieferern im Rahmen von *outsourcing*-Prozessen.

Vor dem Hintergrund der inzwischen gravierenden Probleme auf dem deutschen Arbeitsmarkt ist es verständlich, dass das Thema die Menschen sehr beunruhigt, zumal die Medien beinahe täglich über Beispiele einer Verlagerung von Arbeitsplätzen in Niedriglohnländer berichten. Viele Arbeitnehmer verspüren eine zunehmende Unsicherheit und haben Angst vor dem Verlust des Arbeitsplatzes.

Die vorliegende Studie untersucht für Baden-Württemberg einen Teilaspekt der Produktionsverlagerungen in das Ausland. Analysiert wird auf der Grundlage einer repräsentativen Befragung von rund 1.200 baden-württembergischen Betrieben, in welchem Maße baden-württembergische Arbeitgeber im Herbst 2004 planten, in den nächsten beiden Jahren ihre gesamte Produktion oder Teile ihrer Produktion in die acht mittel- und osteuropäischen Beitrittsländer der EU (MOEL) zu verlegen.³ Darüber hinaus wird überprüft, welche Motive die Betriebe dazu veranlassen, ihre Produktion zu verlagern. Bei der Interpretation der Ergebnisse sind daher folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Auf der Grundlage der Befragung lassen sich keine Aussagen darüber treffen, wie groß das Ausmaß der geplanten Produktionsverlagerungen insgesamt ist, da hin-

² Vgl. Hans Werner Sinn: „Basarökonomie Deutschland“, Financial Times Deutschland (FTD) vom 17.9.2004 sowie Sinn (2004).

³ Dazu gehören Estland, Lettland, Litauen, Polen, Slowakei, Slowenien, Tschechien und Ungarn.

sichtlich der Zielregionen nur ein Teilraum, nämlich die acht mittel- und osteuropäischen Beitrittsländer, betrachtet werden.⁴

- Im Rahmen des IAB-Betriebspanels wurden nur zukünftig geplante, nicht bereits tatsächlich durchgeführte Produktionsverlagerungen abgefragt. Hinsichtlich der MOEL ist davon auszugehen, dass ein erheblicher Anteil der Produktionsverlagerungen in diese Länder bereits vor dem Beitrittszeitpunkt 1. Mai 2004 stattgefunden hat (Becker et al. 2004: 25), so dass auch das bisherige Gesamtausmaß der Produktionsverlagerungen in diese Länder nicht abgebildet werden kann.
- Auch gesamtwirtschaftliche Effekte können auf Basis der Betrachtung einzelner Betriebe nur sehr eingeschränkt analysiert werden.

Dennoch sind die folgende Analyse von besonderem Interesse, da Aussagen möglich werden, in welchem Maße im Südwesten mit einer weiteren Abwanderung von Betrieben oder Betriebsteilen in die MOEL in den nächsten beiden Jahren zu rechnen ist, und welche Beweggründe die Betriebe veranlassen, Teile ihrer Produktion in den MOEL aufzubauen.

Die vorliegende Studie ist wie folgt aufgebaut. In Kapitel 2 werden Begrifflichkeiten geklärt sowie ein knapper Überblick über den Stand der Forschung aus theoretischer und empirischer Sicht gegeben, der die vorliegende Untersuchung in den Forschungszusammenhang einordnet. Das Ausmaß der geplanten Produktionsverlagerungen baden-württembergischer Betriebe wird anschließend in Kapitel 3 dargestellt, bevor sich Kapitel 4 im Rahmen einer multivariaten Probitschätzung einer Analyse möglicher Ursachen der Produktionsverlagerung widmet. Kapitel 5 fasst die wesentlichen Ergebnisse zusammen.

2. Begriffsabgrenzung und Literaturüberblick

2.1 Begriffsabgrenzung

In der Diskussion um die Produktionsverlagerung deutscher Unternehmen in andere Länder werden oftmals die beiden Begriffe *outsourcing* und *offshoring* verwendet und dabei nicht sauber getrennt. Zur Verdeutlichung sei hier nochmals klargestellt: *outsourcing* bedeutet, dass bestimmte Teile der Wertschöpfungskette aus dem Unternehmen ausgegliedert werden und somit eine Entvertikalisierung des Produktionsprozesses stattfindet. *Outsourcing* muss

⁴ Der Anteil der Direktinvestitionsbestände baden-württembergischer Unternehmen in den MOEL an allen Direktinvestitionsbeständen machte zum Jahresende 2002 einen Anteil von 3,3% aus. Damit spielt das Engagement in den MOEL im Vergleich mit den USA und den Ländern der EU-15 eine nachrangige Rolle. Im Vergleich mit anderen Bundesländern haben baden-württembergische Unternehmen einen unterdurchschnittlichen Anteil an Direktinvestitionsbeständen in den MOEL (vgl. Krumm/Strotmann 2004).

daher nicht zwingend zur Verlagerung von Wertschöpfung in das Ausland führen, kann dies jedoch implizieren. So können zum Beispiel arbeitsintensive Vorprodukte von Zulieferern in Ländern mit geringeren Lohnkosten bezogen werden, die Endmontage findet jedoch nach wie vor in Deutschland statt. *Offshoring* bedeutet dagegen, dass ein Unternehmen einen eigenen Betrieb im Ausland aufbaut, um im Ausland zu produzieren. Neuerdings wird ergänzend der Begriff *nearshoring* verwendet, um *offshoring* in das relativ nahe gelegene Ausland, beispielsweise für Deutschland die mittel- und osteuropäischen Länder, zu bezeichnen. Dies bildet den Schwerpunkt dieser Studie.

2.2 Literaturüberblick

Investitionen von Unternehmen im Ausland können grundsätzlich zwei verschiedene Ursachen haben.⁵ Einerseits verlagern Unternehmen Teile ihrer Produktion in das Ausland, um neue Märkte zu erschließen. Diese *horizontalen Direktinvestitionen* im Ausland finden vorwiegend auf bilateraler Basis zwischen entwickelten Volkswirtschaften mit ähnlicher Faktorausstattung statt. Andererseits verlagern Unternehmen aber auch Teile ihrer Produktion in andere Länder, um von den dort herrschenden kostengünstigeren Produktionsbedingungen zu profitieren. Diese *vertikalen Direktinvestitionen* im Ausland finden vorwiegend einseitig zwischen entwickelten und weniger entwickelten Volkswirtschaften, also Ländern mit unterschiedlicher Faktorausstattung, statt. *Offshoring*, definiert als Verlagerung von Produktion in ausländische Niederlassungen, beinhaltet damit sowohl vertikale als auch horizontale Direktinvestitionen.⁶ Nicht zuletzt durch die große politische Relevanz des Themas *offshoring* beschäftigen sich eine Reihe von Studien mit diesem Thema. Eine zentrale inhaltliche Frage sind dabei die Arbeitsmarkteffekte der Offshoringaktivitäten der Unternehmen.

Theoretische Grundlagen und Motive der Verlagerung

In der theoretischen Literatur werden für die Verlagerung von Betrieben oder Betriebsteilen in andere Länder grundsätzlich zwei zentrale Motive genannt.

Zum einen wird auf der Grundlage der klassischen Außenwirtschaftstheorie argumentiert, dass Faktorpreisunterschiede zwischen den Ländern für die Verlagerung verantwortlich sind. Dies bedeutet, dass die Lohnunterschiede zwischen den einzelnen Staaten dazu führen, dass deutsche Unternehmen auf der Suche nach effizienteren Produktionsmöglichkeiten bestimmte arbeitsintensive Teilprozesse und damit auch Arbeitsplätze ins Ausland verlagern. In diesem Kontext üben Investitionen deutscher Unternehmen in Länder mit niedrigerem Lohnniveau Druck auf das inländische Lohnniveau aus oder führen bei starrem Lohnniveau

⁵ Für eine umfassende Darstellung der Theorie multinationaler Unternehmen vgl. Barba-Navaretti und Venables (2004) bzw. Markusen (2002).

⁶ Für eine entsprechende Definition des *offshoring* vgl. auch Sinn (2005).

zu Arbeitslosigkeit in Deutschland. Dieses Motiv der Faktorpreisunterschiede wird von den Autoren aller Studien, die sich mit dem Thema *offshoring* und Produktionsverlagerung beschäftigen, genannt.⁷

Der andere theoretische Argumentationsstrang basiert auf der neuen Außenhandelstheorie, die das Verhalten multinationaler Unternehmen durch das Ausnutzen von unternehmensspezifischen Skalenerträgen erklärt (vgl. z.B. Klodt 2004 sowie Buch und Kleinert 2005). Demnach stellt die Zentrale (das „Headquarter“) eines multinationalen Unternehmens Leistungen für die anderen Betriebe des Unternehmens bereit, die keine oder nur geringe Grenzkosten bei einer Ausweitung des Umfangs dieser Leistungen hervorrufen („Headquarter Services“). In diesem Zusammenhang ist es effizient, wenn ein Unternehmen im Ausland Produktionsstätten aufbaut und dorthin „Headquarter Services“ exportiert. Dies stellt so genannte „horizontale Direktinvestitionen“ dar. Becker et al. (2004), Marin (2004) und Buch et al. (2005) weisen darauf hin, dass Faktorpreisunterschiede nicht der einzige und auch nicht zwingend der wesentliche Grund für Auslandsinvestitionen sind und betrachten das Ziel der Markterschließung durch Präsenz vor Ort als eine alternative Motivation für ein solches Auslandsengagement.

Clement und Nantrop (2004) nennen noch eine ganze Reihe weiterer Motive, die deutsche Unternehmen dazu veranlassen können, ihre Produktion ins Ausland zu verlegen. Neben der Kosteneinsparung wird auch mit Verlagerungsanreizen wie erhöhter Flexibilität, besserer Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte, besseren Finanzierungsmöglichkeiten vor dem Hintergrund von Basel II, der Übertragung von Risiken an Dritte und dem Ausgleich konjunkturbedingter Spitzenbelastungen argumentiert.

Kinkel und Lay (2004) identifizieren als Grund für die Verlagerung von Produktion ins Ausland in erster Linie das Streben nach Kosteneinsparungen, jedoch spielen auch die Markterschließung, Flexibilität und Kundennähe und zu einem geringeren Ausmaß die Steuer- und Abgabenlast eine Rolle. Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal oder die Erschließung von Kompetenzen in ausländischen (Technologie-)Clustern oder ähnlichen Kompetenzzentren scheinen für die verlagernden Unternehmen irrelevant zu sein. Buch et al. (2005) finden dagegen empirische Belege für die Bedeutung von Agglomerationseffekten bei den Auslandsinvestitionen deutscher Unternehmen.

⁷ Vgl. u. a. Klodt (2004), Geishecker/Görg (2004), Kinkel/Lay (2004), Clement/Nantrop (2004), Buch/Kleinert (2005).

Methoden der Messung von offshoring

Es gibt keine offizielle Statistik, an der das Ausmaß der Offshoringaktivitäten badenwürttembergischer oder deutscher Unternehmen ablesbar wäre. Daher gibt es in der Literatur viele verschiedene Versuche, die Verlagerungsaktivitäten der deutschen Wirtschaft zu messen. Grundsätzlich kann zwischen einer Betrachtung auf mikroökonomischer und auf makroökonomischer Ebene unterschieden werden. Viele Autoren greifen auf Makrodaten zurück, erst neuerdings werden auch mehrere Studien veröffentlicht, die auf Mikrodatensätzen beruhen.

Mehrere Autoren nutzen Statistiken der Deutschen Bundesbank und internationaler Organisationen wie der UNCTAD und des IWF, um den Investitionsbestand deutscher Unternehmen im Ausland zu darzustellen. Dazu gehören unter anderem Becker et al. (2004), die eine deskriptive Analyse des Investitionsbestandes und der Beschäftigtenzahl deutscher Unternehmen im Ausland, unter anderem gegliedert nach Ländern und Branchen, vorlegen. Klodt (2004), Seidel (2004), Amity und Wei (2004) und die Publikationen der Bundesbank selbst (2004, 2005) gehen einen ähnlichen Weg.

Im Gegensatz dazu verwenden die Befragungen der DIHK aus dem Jahr 2003 und 2005, der Beitrag von Kinkel und Lay vom Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationforschung (2004), die Studie von Geishecker und Görg (2004), das Diskussionspapier von Marin (2004) sowie Buch et al. (2005) Mikrodatensätze. Kinkel und Lay arbeiten mit Ergebnissen einer Umfrage über „Innovationen in der Produktion“, die das Fraunhofer Institut im Auftrag des Bundesministeriums der Finanzen erhebt. Geishecker und Görg (2004) verknüpfen das Sozio-ökonomische Panel mit Unternehmensdaten, wohingegen Marin (2004) einen Datensatz aus einer Unternehmensbefragung nutzt. Buch et al. (2005) nutzen einen neuen Datensatz der Deutschen Bundesbank auf Unternehmensebene.

Ausmaß des Offshoring

Die Verschiedenartigkeit der in den Studien verwendeten Daten und die unterschiedlichen methodischen Vorgehensweisen führen dazu, dass die Ergebnisse über das tatsächliche Ausmaß der Offshoringaktivitäten deutscher Unternehmen sehr unterschiedlich sind. Gemeinsam ist allen Arbeiten, dass sie einen starken Anstieg des *offshoring* in den letzten Jahren diagnostizieren. Dies geht einher mit einer allgemeinen Desintegration der Unternehmen. Mit anderen Worten: Die Fertigungstiefe in den einzelnen Unternehmen und Betrieben geht zurück, stattdessen findet eine stärkere internationale Arbeitsteilung statt. Becker et al. (2004) skizzieren die Entwicklung der ausländischen Direktinvestitionen deutscher Unternehmen im Zeitraum von 1989 bis 2001 und kommen zu dem Schluss, dass die Bedeutung

der MOEL als Standort für deutsche Unternehmen deutlich an Bedeutung gewonnen hat, jedoch im Vergleich mit den USA oder anderen westlichen Industrieländern gering ist. Nur knapp 15 % aller ausländischen Beschäftigten deutscher Unternehmen im Ausland waren im Jahr 2001 in Tschechien, Polen, Slowenien und Ungarn angestellt.

In der Auswertung des Unternehmenspanels „Innovation in der Produktion“ stellen Kinkel und Lay (2004) fest, dass 25 Prozent der Unternehmen der Metall- und Elektroindustrie Produktionsverlagerungen ins Ausland durchgeführt haben und dies ein seit mehreren Jahren relativ stabiles Niveau darstellt. Primäres Ziel stellen die neuen EU-Beitrittsländer dar, Asien folgt auf dem zweiten Platz.

Während sich einige Studien lediglich auf das Produzierende Gewerbe beschränken, stellt Marin (2004) fest, dass das Phänomen des *offshoring* nicht darauf beschränkt ist. So sei das internationale Outsourcing auch im Dienstleistungssektor zu einer festen Größe geworden. Auch Buch et al. (2005) gehen über eine Betrachtung des Produzierenden Gewerbes hinaus und analysieren das Verhalten von Unternehmen in sämtlichen Branchen.

Wirkung auf den Arbeitsmarkt

Hinsichtlich der möglichen Arbeitsmarktwirkungen wird die Diskussion über das *offshoring* in der Öffentlichkeit recht einseitig dahingehend geführt, dass Produktionsverlagerungen deutscher Betriebe in das Ausland grundsätzlich eine Gefahr für inländische Arbeitsplätze bedeuten. Die wissenschaftliche Diskussion über die Beschäftigungswirkungen des *offshoring* ist bislang keineswegs abgeschlossen, deutet jedoch an, dass man in dieser Hinsicht keine voreiligen Schlussfolgerungen ziehen sollte.

Einige Arbeiten zeigen, dass die Beschäftigungseffekte negativ sein könnten und vor allem niedrig qualifizierte Arbeitnehmer unter der Verlagerung von Produktion ins Ausland, speziell in die MOEL leiden (Vgl. beispielsweise Seidel 2004 oder Geishecker und Görg 2004). So sinke bei flexiblen Arbeitsmärkten der durchschnittliche Lohn niedrig qualifizierter Arbeitnehmer, beim Vorliegen von Arbeitsmarktrigiditäten führe der Prozess des *offshoring* zu Arbeitslosigkeit.⁸ Marin (2004) dagegen kommt zu dem Ergebnis, dass von der Verlagerung von Unternehmensteilen in die MOEL nicht nur niedrig qualifizierte Arbeitnehmer betroffen sind, sondern im Gegenteil auch hoch qualifizierte Tätigkeiten in die neuen Beitrittsländer der EU outgesourct werden. Sie beziffert die Arbeitsmarkteffekte der Produktionsverlagerung deut-

⁸ Geishecker und Görg (2004) berechnen auf Basis ihres Mikrodatensatzes die Effekte des *Offshorings* auf die deutschen Löhne und kommen zum Ergebnis, dass die Produktionsverlagerungen in den letzten Jahren zu einer Senkung der Löhne der niedrig qualifizierten Arbeiter und Angestellten um 1,8 Prozent geführt habe, wohingegen das Arbeitsentgelt der hoch qualifizierten Beschäftigten um 3,3 Prozent gestiegen sei.

scher Unternehmen in die MOEL auf netto knapp 90.000 verlorene Arbeitsplätze, was etwa 0,3 Prozent der Gesamtbeschäftigung entspricht.

Becker et al. (2004) merken an, dass die Kapitalintensität deutscher multinationaler Unternehmen (MNU) in Deutschland überdurchschnittlich hoch sei. Daraus ziehen sie den Schluss, dass die deutschen MNU eher arbeitsintensive Tätigkeiten exportierten und so ihre inländische Kapitalintensität relativ steigerten. Die Autoren kommen zum Ergebnis, dass die Beschäftigung deutscher MNU in den MOEL in einem substitutiven Verhältnis zu inländischer Beschäftigung steht. Allerdings seien eindeutige und quantifizierbare Ergebnisse nur mit zusätzlichen – allerdings nicht vorhandenen – Daten erzielbar.

Klodt (2004) dagegen sieht bei einer empirischen Überprüfung vor allem die neue Außenhandels­theorie bestätigt. Zum einen, weil die westlichen Industrieländer, zu denen keine besonderen Lohndifferenzen bestehen, den größten Teil der deutschen Direktinvestitionen zum Ziel haben. Zum anderen, weil die Beschäftigungsentwicklung in denjenigen Branchen, die besonders intensiv im Ausland engagiert sind, wie zum Beispiel im Straßenfahrzeugbau, eine positive ist. Im Gegensatz dazu weisen Branchen, die nicht oder nur wenig im Ausland investieren, rückläufige Beschäftigungszahlen auf. Damit kann er keine negative Auswirkung auf den deutschen Arbeitsmarkt feststellen. Buch und Kleinert (2005) kommen aufgrund theoretischer Überlegungen und deren empirischer Überprüfung zu dem Schluss, dass das Auslandsengagement deutscher multinationaler Unternehmen positive gesamtwirtschaftliche Wohlfahrtseffekte hat, einzelne Gruppen wie niedrig qualifizierte Beschäftigte jedoch verlieren.

Zusammenfassung

In der Gesamtbetrachtung der vorliegenden Untersuchungen zur Verlagerung von Produktion in die MOEL und zum *offshoring* allgemein lassen sich einige Ergebnisse zusammenfassen, die vielen Studien gemein sind.

So gelangt die Mehrzahl der Arbeiten zu dem Ergebnis, dass die Wirkungen des *offshoring* auf den inländischen Arbeitsmarkt nicht so gravierend sind, wie dies teilweise in der öffentlichen Diskussion behauptet wird. Weder droht ein „Totalexport von Arbeitsplätzen“ noch ist *offshoring* alleine verantwortlich für die Massenarbeitslosigkeit in Deutschland.

Die einzelnen Studien kommen jedoch zu deutlich unterschiedlichen Ergebnissen in Bezug auf das Ausmaß und die Bedeutung des *offshorings* für die deutsche Wirtschaft und ihre ein-

zelenen Sektoren. Während sich einige Studien auf das Produzierende Gewerbe beschränken, weisen andere auf den wachsenden Anteil des Dienstleistungssektors bei der Verlagerung ins Ausland hin. Die Verschiedenartigkeit der Ergebnisse ist in Anbetracht der verschiedenen verwendeten Methoden und Datensätze nicht verwunderlich.

Die in fast allen Arbeiten diskutierten Arbeitsmarkteffekte sind weder theoretisch noch empirisch eindeutig zu beziffern. Zwischen der Aussage, dass es einen deutlich sichtbaren, aber gesamtwirtschaftlich begrenzt gefährlichen Verlust von Arbeitsplätzen gebe und der, dass *offshoring* beschäftigungsfördernd wirke, sind viele Einschätzungen in der Literatur zu finden. Einhellig wird jedoch von positiven gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrtseffekten des *offshoring* ausgegangen, die sich wie auch internationale Handelsgewinne aus dem effizienteren Einsatz der Produktionsfaktoren ergeben. Kritisch diskutiert wird allerdings die Verteilungswirkung, die sich aus den Verlagerungsaktivitäten der Unternehmen ergibt. Auch wenn gesamtwirtschaftlich Gewinne zu verzeichnen sind, ist festzustellen, dass es einzelne Gruppen gibt, die verlieren. Dazu gehören insbesondere niedrig qualifizierte Arbeitnehmer, die durch *offshoring* ihre Arbeitsplätze verlieren und häufig nur schwer eine neue Beschäftigung finden. Einige Autoren empfehlen deshalb, den deutschen Arbeitsmarkt zu flexibilisieren, um die internationalen Effizienzgewinne vollständig realisieren zu können und die Wanderung Arbeitsloser in neue Wachstumssektoren zu beschleunigen.

Im Folgenden sollen auf der Grundlage der repräsentativen Betriebsbefragung für Baden-Württemberg folgende Fragen beantwortet werden:

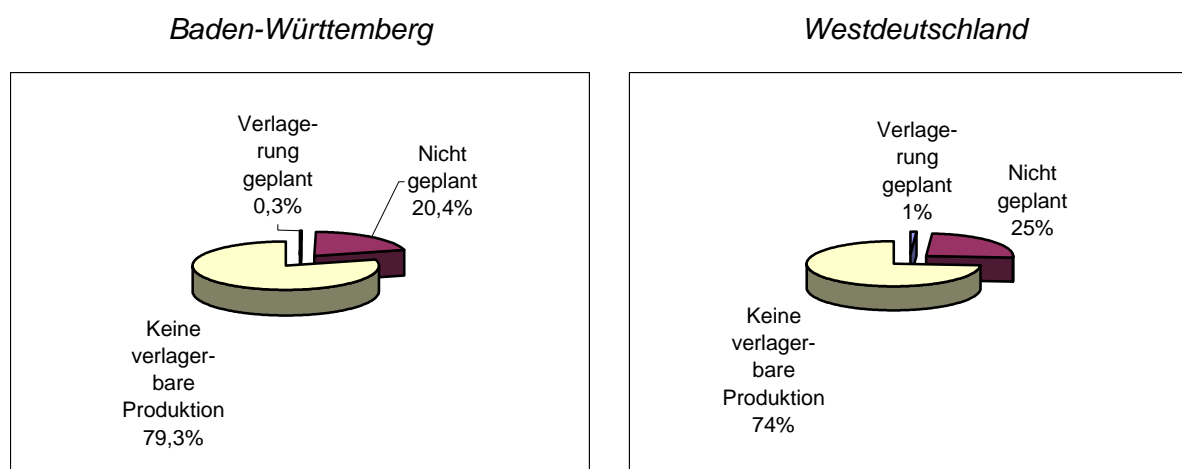
- In welchem Ausmaß planen baden-württembergische Betriebe in den Jahren 2005 und 2006 eine Verlagerung ihrer Produktion oder von Teilen ihrer Produktion in die MOEL?
- Sind es eher kleinere oder eher größere Betriebe, die eine Verlagerung planen oder zumindest in der Lage wären, Teile der Produktion zu verlagern?
- Was sind die Charakteristika der Betriebe, die eine Produktionsverlagerung planen?
- Welche Bestimmungsgründe können zur Erklärung des geplanten *offshoring* beitragen?

3. Geplante Produktionsverlagerungen nach Mittel- und Osteuropa – empirische Ergebnisse für Baden-Württemberg

3.1 Insgesamt

In der Welle 2004 des IAB-Betriebspanels wurden die Betriebe erstmals danach gefragt, ob sie planen, in den nächsten zwei Jahren, ihre gesamte Produktion oder Teile ihrer Produktion in die mittel- und osteuropäischen Beitrittsländer der Europäischen Union zu verlegen.

Abbildung 1 - Anteil der Betriebe in Prozent, die ihre Produktion verlagern wollen, Baden-Württemberg und Westdeutschland 2004



Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg 2004, eigene Darstellung

In gut 79% der baden-württembergischen Betriebe gibt es nach Angaben der Betriebe keine Produktion, die verlagert werden könnte. Insofern bestünde in rund 21% der Betriebe grundsätzlich die Möglichkeit, Teile der Produktion in das Ausland zu verlagern. In Westdeutschland fällt dieser Anteil mit 25% der Betriebe etwas höher aus.

Von den Betrieben, die grundsätzlich Produktion verlagern könnten, plant jedoch gerade einmal 1,4% oder jeder 70te Betrieb, in den kommenden beiden Jahren tatsächlich Teile der Produktion in die mittel- und osteuropäischen Beitrittsländer zu verlagern. Dies entspricht einer Anzahl von rund 800 Betrieben oder 0,3% aller baden-württembergischen Betriebe. In Westdeutschland planen dagegen immerhin 3,8% der Betriebe, die grundsätzlich Möglichkeiten zu einer Verlagerung sehen, dies auch in den kommenden beiden Jahren zu tun. Dies entspricht jedem 26ten dieser Betriebe oder rund 1% aller westdeutschen Betriebe. Relativ zum Betriebsbestand planen damit in Westdeutschland mehr Betriebe Produktionsverlagerung in die MOEL als im Südwesten.

Problematisch für die Bewertung dieser Zahlen ist, dass das bisherige Ausmaß des *offshoring* anhand des IAB-Betriebspanels nicht direkt abgebildet werden kann. Insofern ist leider

unklar, ob Betriebe keine Verlagerungen planen, da sie schon in den jeweiligen Ländern über Produktionsstätten verfügen, oder da sie sich grundsätzlich gegen eine Verlagerung entscheiden.

Im Folgenden wird untersucht, inwiefern sich die Verlagerungsabsichten zwischen Betrieben unterschiedlicher Größe und Branchen unterscheiden.

3.2 Disaggregation nach der Betriebsgröße

Die Betrachtung der Betriebe nach ihrer Größe zeigt, dass Produktionsverlagerung in die MOEL vor allem für mittlere und große Betriebe ein Thema ist (vgl. Tabelle 1). So haben praktisch keine Klein- und Kleinstbetriebe angegeben, Teile der Produktion verlagern zu wollen, bei den Betrieben mit 20 bis 99 Beschäftigten ist es gerade einmal jeder 100te Betrieb. Dagegen äußern immerhin 9% aller Großbetriebe und somit jeder 11te aller Großbetriebe, dass er plant, Produktion in den Jahren 2005 und 2006 in die MOEL zu verlagern. In Westdeutschland beträgt der entsprechende Anteil 7%.

Tabelle 1 - Anteil der Betriebe in Prozent, die ihre Produktion verlagern wollen, Baden-Württemberg und Westdeutschland 2004, nach Betriebsgröße

	Verlagerung von Teilen der Produktion		Keine Verlagerung geplant		Keine verlagerbare Produktion	
	Baden-Württemberg	Westdeutschland	Baden-Württemberg	Westdeutschland	Baden-Württemberg	Westdeutschland
1 - 4 Beschäftigte	0*	0	16	23	83	76
5 - 19 Beschäftigte	0,3*	0	21	24	79	74
20 - 99 Beschäftigte	1	1	30	31	69	67
100 - 249 Beschäftigte	3	2	30	39	63	59
250 - 499 Beschäftigte	5	3	38	37	57	59
ab 500 Beschäftigte	9**	7	45	39	46	53
Durchschnitt	0,3	1	20	25	79	74

Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg 2004, eigene Berechnungen

Die mit **/* markierten Durchschnitte geben an, dass die Unterschiede (nach einem ungewichteten t-Test) zum Rest der Betriebe hinsichtlich der Verlagerungsaktivitäten auf einem 1 bzw. 5%-Signifikanzniveau statistisch signifikant sind.

Aus der Tabelle wird darüber hinaus deutlich, dass größere Betriebe auch in erheblich stärkerem Maße in der Lage sind, Teile ihrer Produktion ins Ausland zu verlegen. Mit etwa 84% gibt der Großteil aller Kleinstbetrieb im Land an, nicht über verlagerbare Produktionsstätten zu verfügen (Westdeutschland: 76%). Größere Betriebe haben in diesem Bereich einen weiteren Dispositionsspielraum, da sie leichter Teile der eigenen Produktion ausgliedern können und da sie zudem öfter Teil eines größeren Unternehmens sind, welches einfacher Teile seiner Wertschöpfungskette umorganisieren kann. In Kapitel 4 wird die Betrachtung auf Betriebe

be mit 20 oder mehr Beschäftigten eingeeignet, da die Verlagerung der Produktion in die MOEL für kleinere Betriebe kein wesentliches Thema darstellt.

3.3 Disaggregation nach der Branchenzugehörigkeit

Bei branchenspezifischer Disaggregation zeigt sich zunächst erwartungsgemäß, dass zwischen den Branchen bereits erhebliche Unterschiede in der grundsätzlichen *Möglichkeit* einer Verlagerung bestehen. Während in den beschäftigungsintensiven Schlüsselbranchen des baden-württembergischen Verarbeitenden Gewerbes mehr als 9 von 10 Betriebe Teile der Produktion verlagern könnten, sind dies im Bereich der privaten Dienstleister nur 9% aller Betriebe, im Bereich Handel und Reparatur 20% und im Baugewerbe 25%. Dieses Ergebnis entspricht durchaus den Erwartungen: Dienstleistungen sind ihrer Natur nach häufig schwerer zu exportieren als (in der Regel transportable) Güter, die im Verarbeitenden Gewerbe hergestellt werden. Da sowohl Groß- als auch Einzelhandel und auch die Bautätigkeit größtenteils vor Ort gebunden sind, bestehen hier ebenfalls geringere Spielräume für Verlagerungen.

Tabelle 2 - Anteil der Betriebe ab 20 Beschäftigte, die ihre Produktion ganz oder teilweise verlagern könnten, an allen Betrieben, Baden-Württemberg 2004, nach Branchen

	Betriebe mit Möglichkeit zur Produktionsverlagerung	
	Anteil an allen Betrieben in %	Anzahl
Verarbeitendes Gewerbe	83%	8291
...davon Schlüsselbranchen	91%	4701
Baugewerbe	25%	569
Handel und Reparatur	20%	1236
Dienstleistungen	9%	1268
Gesamt	33%	11785

Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg 2004, eigene Berechnungen. Als Schlüsselbranchen für Baden-Württemberg sind definiert: Herstellung von Metallerzeugnissen, Stahl- und Leichtmetallbau, Maschinenbau, Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und Elektrotechnik, Herstellung von Büromaschinen und Datenverarbeitungsgeräten.

Auch bei Betrachtung der tatsächlichen Verlagerungspläne betrifft die Problematik der Produktionsverlagerung vor allem die Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes. So geben praktisch sämtliche Betriebe ab 20 Beschäftigten im Baugewerbe und im Bereich Handel und Reparatur an, keine verlagerbare Produktion zu besitzen oder nicht zu planen, ihre Produktion in die MOEL zu verlagern. Dagegen äußern immerhin 4% aller Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes mit 20 oder mehr Beschäftigten und 5% der entsprechenden Betriebe in den Schlüsselbranchen Absichten, Teile der Produktion tatsächlich in den kommenden beiden Jahren in die MOEL zu verlagern.

Tabelle 3 - Anteil der Betriebe in Prozent, die ihre Produktion verlagern wollen, Baden-Württemberg und Westdeutschland 2004, nach Branchen

	Anteil der Betriebe, die Teile der Produktion verlagern wollen,	
	an den Betrieben, für die eine Verlagerung möglich ist in %	an allen Betrieben in %
Verarbeitendes Gewerbe	5*	4**
...davon Schlüsselbranchen	5	5
Baugewerbe	0	0
Handel und Reparatur	0	0
Dienstleistungen	8	1**
Gesamt	4	1

Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg 2004, eigene Berechnungen. Als Schlüsselbranchen für Baden-Württemberg sind definiert: Herstellung von Metallerzeugnissen, Stahl- und Leichtmetallbau, Maschinenbau, Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und Elektrotechnik, Herstellung von Büromaschinen und Datenverarbeitungsgeräten. Die mit **/* markierten Durchschnitte geben an, dass die Unterschiede (nach einem ungewichteten t-Test) zum Rest der Betriebe hinsichtlich der Verlagerungsaktivitäten auf einem 1 bzw. 5%-Signifikanzniveau statistisch signifikant sind.

Aus den bisherigen Analysen geht hervor, dass die Problematik der Produktionsverlagerung in die mittel- und osteuropäischen Länder in erster Linie mittlere und große Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes betrifft. Andere Branchen und kleinere Betriebe haben in der Regel kaum oder keine verlagerebare Produktion bzw. planen kaum Produktionsverlagerungen. Deshalb wird im Folgenden die Analyse der Bestimmungsgründe einer Entscheidung der Betriebe für *offshoring* in die MOEL auf Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes mit 20 und mehr Beschäftigten beschränkt.

4. Ursachen des geplanten *offshoring*

Bereits bei dem kurzen Überblick über den Stand der Forschung in Kapitel 2 wurde aufgezeigt, dass sehr verschiedene Gründe für die Entscheidung eines Betriebes, Teile seiner Produktion in das Ausland zu verlagern, verantwortlich sein können. Zunächst kann die Verlagerung von Produktion kostengetrieben sein, d.h. aus zu hohen Kosten des Faktors Arbeit, aber auch aus Inflexibilitäten auf dem deutschen Arbeitsmarkt, z.B. durch rigide Arbeitszeitregelungen, zu geringe Möglichkeiten eines flexiblen Personaleinsatzes oder tarifliche Rahmenbedingungen resultieren. Die Kosten des Faktors Arbeit spielen jedoch dann keine vorrangige Rolle, wenn Teile der Produktion verlagert werden, um durch die Betriebsstätten im Ausland neue Märkte zu erschließen. Teilweise, z.B. von Marin (2004), wird auch auf eine unzureichende Humankapitalausstattung in Deutschland als Motiv für Verlagerungen verwiesen. Auch weitere betriebs- und branchenspezifische Charakteristika können die Entscheidung der Betriebe über eine Verlagerung der Produktion maßgeblich beeinflussen.

Im Weiteren werden die Daten des IAB-Betriebspanels verwendet, um die Relevanz der unterschiedlichen Hypothesen für Baden-Württemberg und für die geplanten Produktionsverlagerungen in die MOEL empirisch zu beleuchten. Im IAB-Betriebspanel wurden dabei keine direkten Fragen nach den Bestimmungsgründen gestellt, sondern es wird im Folgenden versucht, die Hypothesen indirekt durch geeignete Variablen möglichst gut zu approximieren. Im Weiteren werden zunächst in Abschnitt 4.1 die für die folgenden Auswertungen verwendete Datengrundlage sowie der Modellrahmen erläutert. In Abschnitt 4.2 wird dann beschrieben, wie sich anhand der Daten die verschiedenen Einflussgrößen operationalisieren lassen. Darüber hinaus werden einige deskriptive Informationen gegeben, worin wesentliche Unterschiede zwischen den Betrieben mit und ohne geplante Produktionsverlagerungen für 2005 und 2006 bestehen. In Abschnitt 4.3 werden dann die Ergebnisse von Probit-Schätzungen präsentiert, bei denen die betriebliche Entscheidung für oder gegen die Verlagerung von Teilen der Produktion ins Ausland mit Hilfe der in 4.2 entwickelten Variablen erklärt wird.

4.1 Daten für die Ursachenanalysen und Methodik

Ziel der folgenden Analysen ist es, die Bedeutung möglicher Einflussfaktoren des *offshoring* in die MOEL empirisch zu beleuchten. Zu diesem Zweck werden die Betriebe, deren Produktion nach eigener Auskunft nicht verlagert werden kann, aus der Stichprobe ausgeschlossen, d.h. es werden nur noch solche Betriebe betrachtet, für die eine Verlagerung von Teilen der Produktion grundsätzlich vorstellbar wäre. Darüber hinaus beschränken sich die weiteren Untersuchungen aufgrund der obigen Ergebnisse auf Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes mit 20 oder mehr Beschäftigten, da für Kleinbetriebe und in anderen Branchen die Zahl der Betriebe mit geplanten Verlagerungen sehr gering ist. Aufgrund der Tatsache, dass ausschließlich Betriebe, die bereits über Exporte verfügen, sich Produktionsverlagerungen in den kommenden beiden Jahren vorstellen können, werden darüber hinaus 37 Betriebe nicht in die Modellschätzungen einbezogen, die im Jahr 2003 keinerlei Exporte getätigt haben. Letztlich stehen für die Modellschätzungen insgesamt Angaben von 170 baden-württembergischen Betrieben zur Verfügung, von denen 20 Betriebe oder ungewichtet knapp 12% planen, in den nächsten zwei Jahren Teile ihrer Produktion in ein EU-Beitrittsland Mittel- und Osteuropas auszulagern.

Bei der zu erklärenden Variable handelt es sich um eine diskrete, binäre Variable, die den Wert Null annimmt, wenn ein Betrieb in den Jahren 2005 und 2006 keine Verlagerung von Teilen der Produktion in die MOEL geplant hat und die den Wert Eins hat, wenn sich der Betrieb in demselben Zeitraum für ein *offshoring* in die mittel- und osteuropäischen Beitrittsländer entscheidet.

Probit-Modelle für binäre abhängige Variablen, die für die Schätzungen in Abschnitt 4.3 verwendet werden, modellieren die Wahrscheinlichkeit, dass ein Betrieb sich für die Verlagerung der Produktion entscheidet, als Wert der Verteilungsfunktion einer Standardnormalverteilung einer Linearkombination möglicher Einflussfaktoren, wodurch die angestrebte Normierung auf das Intervall $[0,1]$ gelingt. Die Schätzung der Probit-Modelle erfolgt mit Hilfe der Maximum-Likelihood-Methode (für Details vgl. z.B. Greene (2002) oder Ronning (1991)). Um die Ergebnisse gegen das Vorliegen von Heteroskedastizität abzusichern, werden die Standardfehler robust nach dem Verfahren von Huber und White berechnet.

Im Folgenden werden zunächst die möglichen Einflussfaktoren operationalisiert sowie einige deskriptive Ergebnisse vorgestellt (vgl. Abschnitt 4.2), bevor in Abschnitt 4.3 die Ergebnisse von Probit-Schätzungen dargestellt und interpretiert werden.

4.2 Operationalisierung möglicher Motive des offshoring

4.2.1 Zu hohe Lohnkosten und Inflexibilität auf dem Arbeitsmarkt

Lohnunterschiede zwischen verschiedenen Ländern können dazu führen, dass Betriebe sich dazu entschließen, gerade arbeitsintensive Teile der Produktion in das gegebenenfalls kostengünstigere Ausland zu verlagern. Darüber hinaus können Inflexibilitäten am Arbeitsmarkt dafür verantwortlich sein, dass Betriebe sich dafür entscheiden, Produktionsstätten im Ausland aufzubauen.

Die Motive der zu hohen Lohnkosten und des zu rigiden deutschen Arbeitsmarktes werden anhand mehrerer Variablen operationalisiert. Zum einen existieren im IAB-Betriebspanel 2004 verschiedene Fragen, die direkt oder indirekt über betriebliche Lohnkostenprobleme informieren und für die multivariaten Analysen zu einer Dummy-Variablen verdichtet werden. Neben einer unmittelbaren Frage, ob die Betriebe für die nächsten beiden Jahre eine *hohe Belastung durch Lohnkosten* als relevantes Personalproblem erachten oder nicht, wird auch gefragt, ob *hohe Fehlzeiten und ein hoher Krankheitsstand*, die für den Betrieb ebenfalls mit erheblichen Kosten verbunden sind, ein bedeutsames Problem darstellen. In einer noch *weiteren Abgrenzung* von Belastungen durch Lohnkosten werden auch diejenigen Betriebe dazu gezählt, die über mangelnde Arbeitsmotivation und zu hohen Personalbestand klagen.

Neben den Lohnkosten sind auch die Länge der wöchentlichen Arbeitszeit und die Flexibilität bei der Arbeitszeitgestaltung in der Diskussion, die mittelbar ebenfalls Einfluss auf die realen Lohnkosten haben können. Als erklärende Variable wird hier zunächst die *durchschnittliche*

wöchentliche Arbeitszeit in Stunden verwendet. Darüber hinaus ist in der Welle 2004 abgefragt, ob ein Betrieb das *Instrument der beschäftigungssichernden Arbeitszeitverkürzung* einsetzt oder nicht. Der Einsatz beschäftigungssichernder Arbeitszeitverkürzungen ist ein starkes Zeichen dafür, dass der Betrieb auf der (Lohn-)Kostenseite massiv unter Druck steht und Lohnkosten einsparen muss. Eine mögliche Bedeutung des betrieblichen Wunschs nach mehr Flexibilität bei der Beschäftigung von Mitarbeitern für die Verlagerungsentscheidung wird dadurch approximiert, dass eine Variable berücksichtigt wird, ob ein Betrieb auf *Zeit- und Leiharbeit* zurückgreift oder nicht. Unterstellt wird, dass dies gerade die Betriebe tun, die in besonderem Maße auf einen flexiblen Personaleinsatz angewiesen sind.

Diverse Studien deuten an, dass negative Arbeitsmarktwirkungen des *offshoring* insbesondere für gering qualifizierte Arbeitskräfte zu erwarten sind, für welche die Lohnkostenproblematik besonders relevant ist. Insofern müsste man erwarten, dass gerade Betriebe mit einem hohen Anteil gering qualifizierter Beschäftigter in besonderem Maße Produktion in das Ausland verlagern wollen. Aus diesem Grund wird der *Anteil der An- und Ungelernten an den Beschäftigten* als erklärende Variable für die Entscheidung der Produktionsverlagerung berücksichtigt.

Mit Blick auf den Arbeitsmarkt werden auch die möglichen Vor- und Nachteile des deutschen Tarifvertrags- und Arbeitsrechts kritisch diskutiert. Sollte die *Gültigkeit eines Tarifvertrages* oder die Existenz *eines Betriebsrates* oder *einer ähnlichen Mitarbeitervertretung* die notwendige Flexibilität eines Betriebes behindern, so wäre zu erwarten, dass dieser eher versucht, Teile seiner Produktion in die MOEL zu verlagern. Beide Aspekte, die Tarifbindung eines Betriebes (Branchen- oder Haustarifvertrag) sowie die Existenz eines Betriebsrats werden durch Dummy-Variablen in den Modellschätzungen berücksichtigt.⁹

Tabelle 4 liefert zu den angesprochenen Indikatoren ausgewählte deskriptive Informationen.

Zusammenfassend deutet der deskriptive Befund an, dass die Möglichkeit, Lohnkosten zu sparen sowie Rigiditäten auf dem Arbeitsmarkt, für die Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes ab 20 Beschäftigten ein wesentlicher Grund sein kann, Teile ihrer Produktion in die MOEL zu verlegen. So planen diejenigen Betriebe, die nach verschiedenen Indikatoren eine hohe Belastung durch Lohnkosten haben, überdurchschnittlich oft, Teile ihrer Produktion zu verlagern. Einzig hinsichtlich der Tarifbindung und der Existenz eines Betriebsrats scheint kein bivariater Zusammenhang mit dem Ausmaß der Verlagerungsabsichten zu bestehen.

⁹ Dabei ist jedoch auch ein Größeneffekt zu beachten, da vor allem in großen Betrieben ein Tarifvertrag gültig ist und Betriebsräte eingerichtet sind.

Fundiertere Aussagen werden jedoch erst im Rahmen der multivariaten Analysen in Abschnitt 4.2 möglich.

Tabelle 4 - Anteil der Betriebe des Produzierenden Gewerbes ab 20 Beschäftigten in Prozent, die verlagern wollen, Baden-Württemberg 2004

	Betriebe mit geplanter Produktionsverlagerung als Anteil an allen Betrieben mit Möglichkeit zur Verlagerung	Betriebe mit Möglichkeit zur Produktionsverlagerung
Alle Betriebe ab 20 Beschäftigten des verarbeitenden Gewerbes	4,6%	83%
... mit Belastung durch Lohnkosten(enge Definition)	6%*	90%
... mit Belastung durch Lohnkosten(weite Definition)	6%*	90%
... mit Wochenarbeitszeit ≤35 h	9%*	93%
... mit Wochenarbeitszeit > 35 h bis < 38 h	5%	87%
... mit Wochenarbeitszeit ≥ 38 h bis ≤ 40 h	7%	81%
... mit Wochenarbeitszeit > 40 h	1%	77%
... mit Arbeitszeitverkürzung zur Beschäftigungssicherung	16%**	75%
... mit Einsatz von Leiharbeitskräften	14%**	90%
... hohem Anteil unqualifizierter Beschäftigter	6%*	88%
... mit gültigem Tarifvertrag	9%	81%
... mit Betriebsrat	6%	87%

Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg 2004, eigene Berechnungen. Die mit **/* markierten Durchschnitte geben an, dass die Unterschiede (nach einem ungewichteten t-Test) zum Rest der Betriebe hinsichtlich der Verlagerungsaktivitäten auf einem 1 bzw. 5%-Signifikanzniveau statistisch signifikant sind.

Mit Blick auf die deskriptiven Analysen scheint weder die betriebliche Tarifbindung noch die Existenz eines Betriebsrates einen wesentlichen Einfluss auf die Verlagerungswahrscheinlichkeit eines Betriebes des Verarbeitenden Gewerbes mit mindestens 20 Beschäftigten zu haben.

4.2.2 Das Motiv der Markterschließung

Die Messung des Motivs der Markterschließung ist weitaus schwieriger und problematischer als des Motivs zu hoher Lohnkosten.

Zunächst kann man nur solche Märkte völlig neu erschließen, auf denen bislang noch kein Umsatz getätigt wird. Insofern kontrolliert eine Dummy-Variable, ob ein Betrieb im Jahr 2003 in den MOEL bereits Umsätze getätigt hat oder nicht. Darüber hinaus wird für Betriebe mit

Export in die Beitrittsländer unterschieden, ob der Anteil des Umsatzes in die MOEL am Gesamtumsatz 5% oder weniger bzw. mehr als 5% beträgt. Die Richtung des Zusammenhangs für Betriebe mit Umsätzen in den MOEL ist aus theoretischer Sicht unklar. Einerseits könnte ein bereits bestehender hoher Umsatzanteil in den MOEL dafür sprechen, dass der Markt bereits erschlossen ist und es daher keiner oder keiner weiteren Produktionsverlagerungen bedarf. Würde jedoch ein hoher Umsatzanteil in den MOEL bereits ohne Produktionsstätten vor Ort erzielt, so könnte dies für den Betrieb Anlass sein, vor Ort näher am Kunden zu produzieren. Problematisch ist, dass keine Daten über schon bestehende Produktionsstätten in den MOEL vorliegen. Auch die Berücksichtigung der *Stellung des Betriebs im Gesamtunternehmen* kann nur Indizien liefern, jedoch dieses Problem nicht lösen. So ist zwar klar, dass ein Ein-Betriebs-Unternehmen, bislang noch keine Produktion in den MOEL besitzt, bei Betrieben, die angegeben haben, Teil eines Mehr-Betriebs-Unternehmen zu sein, ist dies jedoch nicht der Fall. Dennoch wird in die multivariaten Analysen eine Dummy-Variable für den Betriebstyp eingebaut.

Der deskriptive Befund zeigt, dass Betriebe, die schon einen Teil ihres Umsatzes in den MOEL machen, sich eher dazu entschließen dorthin zu verlagern. So planen 7,3 Prozent aller Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes mit mindestens 20 Beschäftigten, die dieses Kriterium erfüllen, Teile ihrer Produktion dorthin zu verlagern, aber nur knapp 3% der Betriebe, die bislang keine Umsätze in den MOEL erzielen. Dieser Unterschied ist nach einem (ungewichteten) t-Test mit 95%-Signifikanzniveau statistisch signifikant. Die Stellung des Betriebs im Gesamtunternehmen hat dagegen keinen wesentlichen Einfluss auf die Verlagerungswahrscheinlichkeit.

4.2.3 Unzureichende Humankapitalausstattung und Innovationshemmnisse

Im Allgemeinen wird davon ausgegangen, dass niedrig qualifizierte Arbeit in Deutschland relativ zu teuer und deshalb in erster Linie von *offshoring* betroffen sei. Umgekehrt wird oft angenommen, dass Tätigkeiten, für die hoch qualifizierte Angestellte benötigt werden, kaum in das mittel- und osteuropäische Ausland verlagert werden können. Neuere Studien betonen dagegen die gute Humankapitalausstattung der MOEL, die diese Länder auch zu einem attraktiven Standort für hoch qualifizierte Aufgaben wie Forschung und Entwicklung macht. Marin (2004) spricht zum Beispiel sogar von einer Humankapitalkrise in Deutschland und argumentiert, dass Unternehmen auch deshalb Teile ihrer Wertschöpfungskette in Ausland verlagern, weil das Angebot an Humankapital am hiesigen Standort unzureichend sei. Daher wird in den weiteren Analysen eine Variable gebildet, die für alle Betriebe den Wert 1 annimmt, die eines oder mehrere der folgenden Probleme aufweisen: *Personalmangel*, *Nachwuchs-*

mangel, Abwanderung von Fachkräften oder Schwierigkeiten mit der Rekrutierung benötigter Fachkräfte. Darüber hinaus wird eine Variable integriert, die über die Ausbildungstätigkeit der Betriebe informiert. Dabei könnte erwartet werden, dass die *Ausbildung eigener Fachkräfte* für einen Betrieb eine Investition in den Standort ist, und, dass ausbildende Betriebe die Zukunft ihrer Produktionsstätten mit einer größeren Wahrscheinlichkeit hier und nicht im Ausland sehen. Zusätzlich wird eine erklärende Variable berücksichtigt, ob ein *Betrieb im Bereich der Forschung und Entwicklung (FuE) engagiert* ist oder nicht. Unterstellt man, dass gerade FuE und Produktion voneinander profitieren können, wenn sie räumlich nahe beieinander stattfinden, könnte man erwarten, dass Betriebe mit FuE mit geringerer Wahrscheinlichkeit Produktion in das Ausland verlagern. Es sind keine Aussagen darüber möglich, ob ein FuE-Betrieb, der Teile seiner Produktion in die MOEL verlagert, auch Aufgaben der Forschung und Entwicklung dorthin verlegt.

Hemmnisse für betriebliches Agieren können nicht nur auf dem Arbeitsmarkt bestehen. Gerade in einem Hochlohnland können die Bedingungen für die betriebliche Innovationstätigkeit zentral für die Produktionsentscheidung sein, zumal wie bereits angedeutet Produktion und Forschung und Entwicklung oft Hand in Hand gehen müssen. Insbesondere, wenn ausländische Standorte bessere Bedingungen für die Neuentwicklung von Produkten oder Verfahren versprechen (beispielsweise in (Technologie-)Clustern oder wegen qualifizierten Personals), könnte eine Verlagerung sinnvoll sein. Im Weiteren wird daher auch eine Variable berücksichtigt, die angibt, ob ein Betrieb in den vergangenen beiden Jahren auf geplante Produkt- oder Prozessinnovationen aufgrund bestehender Innovationshemmnisse verzichtet hat oder nicht.

Die deskriptive Analyse der Verlagerungsaktivität der Betriebe vor dem Hintergrund von Personal- und Qualifikationsproblemen lässt nicht vermuten, dass der These der unzureichenden Humankapitalausstattung und der schlechteren Rahmenbedingungen für FuE größere Bedeutung zukommen könnte. Der Anteil der verlagernden Betriebe ist in den einzelnen Untergruppen nicht signifikant von dem aller Betriebe des Produzierenden Gewerbes ab 20 Beschäftigten verschieden. Ein unzureichendes Humankapitalangebot per se scheint für die Betriebe aufgrund der deskriptiven Analysen eher kein Problem darzustellen, das sie dazu bewegt, Teile ihrer Produktion in die MOEL zu verlegen.

Tabelle 5 - Anteil der Betriebe des produzierenden Gewerbes ab 20 Beschäftigten, die Teile ihrer Produktion verlagern wollen, Baden-Württemberg 2004 nach Personal- und Qualifikationsmerkmalen

	Betriebe mit geplanter Produktionsverlagerung als Anteil an allen Betrieben mit Möglichkeit zur Verlagerung	Betriebe mit Möglichkeit zur Produktionsverlagerung
Alle Betriebe ab 20 Beschäftigten des Verarbeitenden Gewerbes	4,6%	83%
... mit Personal- und Qualifikationsproblemen	6%	90%
... eigener Ausbildungsaktivität	8%	79%
... mit FuE-Aktivität	5%	93%
...mit Innovationshemmnissen	2%	95%

Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg 2004, eigene Berechnungen. Die mit **/* markierten Durchschnitte geben an, dass die Unterschiede zum Rest der Betriebe (nach einem ungewichteten t-Test) hinsichtlich der Verlagerungsaktivitäten auf einem 1 bzw. 5%-Signifikanzniveau statistisch signifikant sind.

4.2.4 Betriebs- und branchenspezifische Kontrollvariablen

Neben der *Betriebsgröße*, die als logarithmierte Beschäftigung berücksichtigt wird, und einer Dummy-Variable für das *Alter der Betriebe* (Gründung vor oder nach 1990) werden ergänzend weitere betriebsindividuelle Einflussgrößen als Kontrollvariablen für die Entscheidung über eine Produktionsverlagerung berücksichtigt. So können organisatorische Änderungen in den Betrieben einen großen Einfluss auf die Entscheidung haben, Teile der Produktion ins Ausland zu verlagern. So ist zu erwarten, dass ein Betrieb, der seine Organisation so umstellt hat, dass er *mehr Produkte und Leistungen zukaft*, intensiv über Möglichkeiten des Outsourcings, auch im internationalen Kontext, nachdenkt. Hat ein Betrieb im abgelaufenen Jahr *Teile des Betriebs ausgegliedert*, so könnte dies auch in das Ausland geschehen sein. Betriebe, die sich stärker dezentralisieren und *Einheiten einrichten, die über eine eigene Kosten- und Ergebnisermittlung verfügen*, können eventuell leichter Betriebsteile ausgliedern und diese räumlich verlegen, auch ins Ausland. Zur Berücksichtigung eines möglichen Einflusses von organisatorischen Umstellungen, die Outsourcing erleichtern, auf die Wahrscheinlichkeit einer Produktionsverlagerung ins Ausland wurde eine Dummyvariable gebildet, die den Wert eins annimmt, wenn ein Betrieb mindestens eine dieser Veränderungen in den beiden Vorjahren durchgeführt hat.

Die deskriptive Analyse der Verlagerungsaktivität der Betriebe des Produzierenden Gewerbes ab 20 Beschäftigten untermauert die Vermutung, dass es einen Zusammenhang zwischen der organisatorischen Gestaltung eines Betriebes und einer eventuellen Produktionsverlagerung gibt. Eine Verbindung zwischen seinem Alter und der Planung, Teile der Produk-

tion in die MOEL zu verlagern, scheint es dagegen im Rahmen deskriptiver Betrachtungen eher nicht zu geben. Auch die branchenspezifischen Charakteristika, in denen ein Betrieb agiert, können die Verlagerung von Produktion beeinflussen. Im Rahmen der folgenden Analysen werden diese jedoch nur in Form einer Dummy-Variablen für die vier beschäftigungsstärksten Schlüsselbranchen der Industrie berücksichtigt.

Tabelle 6 - Anteil der Betriebe des Produzierenden Gewerbes ab 20 Beschäftigten in Prozent, die Teile ihrer Produktion verlagern wollen, nach betriebsinternen Merkmalen

	Betriebe mit geplanter Produktionsverlagerung als Anteil an allen Betrieben mit Möglichkeit zur Verlagerung	Betriebe mit Möglichkeit zur Produktionsverlagerung
Alle Betriebe ab 20 Beschäftigten des Verarbeitenden Gewerbes	4,6%	83%
... nach 1990 gegründet	6%	92%
... mit Umstellungen hin zu Outsourcing	10%**	87%

Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg 2004, eigene Berechnungen. Die mit **/* markierten Durchschnitte geben an, dass die Unterschiede zum Rest der Betriebe hinsichtlich der Verlagerungsaktivitäten auf einem 99/95%-Signifikanzniveau statistisch signifikant sind.

Tabelle 7 fasst sämtliche mögliche Einflussgrößen der Verlagerungsentscheidung und deren Operationalisierung noch einmal im Überblick zusammen.

Tabelle 7 - Operationalisierung relevanter Einflussgrößen der Verlagerung von Teilen der Produktion anhand des IAB-Betriebspanels, Welle 2004

Einflussgröße	Operationalisierung
Lohnkostenmotiv und Rigiditäten:	
Belastung durch Lohnkosten	0: keine besondere Belastung 1: Belastung durch Lohnkosten oder hohe Fehlzeiten
Durchführung einer beschäftigungssichernden Arbeitszeitverkürzung	0: keine Arbeitszeitverkürzung 1: Arbeitszeitverkürzung zur Beschäftigungssicherung
Bedarf an Flexibilität beim Arbeitseinsatz	0: Keine Leiharbeitskräfte im Betrieb 1: Einsatz von Leiharbeit
Qualifikationsstruktur der Beschäftigten	Anteil der An- und Ungelernten an den Beschäftigten
Tarifbindung	0: kein Tarifvertrag 1: Gültigkeit eines Flächen- oder Haustarifvertrags
Existenz eines Betriebsrates	0: kein Betriebsrat 1: Betriebsrat vorhanden
Markterschließungsmotiv	
Bisherige geschäftliche Tätigkeit in den MOEL	Dummy-Variablen: Referenz: Kein Umsatz in den MOEL 1 bis 5% Umsatzanteil in den MOEL Mehr als 5% Umsatzanteil in den MOEL
Stellung des Betriebes im Gesamtunternehmen	0: Ein-Betriebs-Unternehmen 1: Betrieb ist Teil eines Mehr-Betriebs-Unternehmens
Personal und Qualifikationsprobleme i. w. S.:	
Personal- und Qualifikationsprobleme	0: keine Probleme 1: Personalmangel, Nachwuchsmangel, Abwanderung von Fachkräften und/oder Probleme bei Fachkräfterekrutierung
Eigene Ausbildungsaktivität	0: keine Ausbildungsaktivität 1. Ausbildung eigener Fachkräfte
Organisatorische Umstellung auf Outsourcing	0: keine Umstellung 1: Einführung von Abteilungen mit eigener Kosten- und Ergebnisermittlung, Ausgliederung eines Betriebsteils und/oder mehr Zukauf von Produkten und Leistungen
Innovationshemmnisse	0: alle geplanten Innovationen durchgeführt 1: eine oder mehrere geplante Innovationen nicht durchgeführt
Forschung und Entwicklung	0: keine FuE oder FuE in anderem Unternehmensteil 1: eigene FuE im Betrieb
Betriebsspezifische Kontrollvariablen und Brancheneinflüsse:	
Betriebsgröße	Logarithmierte Anzahl der Beschäftigten zum 30.06.2004
Alter des Betriebes	0: vor 1990 gegründet 1: 1990 oder später gegründet
Zugehörigkeit zu Schlüsselbranchen	0: sonstiges Verarbeitendes Gewerbe 1: baden-württembergische Schlüsselbranche (Herstellung von Metalzerzeugnissen, Stahl- und Leichtmetallbau, Maschinenbau, Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und Elektrotechnik, Herstellung von Büromaschinen und Datenverarbeitungsgeräten)

4.3 Bestimmungsgründe der Verlagerungsentscheidung: Ergebnisse von Probit-Schätzungen

Die deskriptive Analyse der Verlagerung von Produktionsstätten in die MOEL in Abschnitt 4.2 gibt einen ersten Eindruck über die mögliche Bedeutung der verschiedenen Wirkungszusammenhänge auf betrieblicher Ebene. Allerdings sind klare und statistisch verlässliche Aussagen über die möglichen Bestimmungsgründe nicht möglich, da bivariate Zusammenhänge von anderen Einflüssen überlagert sein können. Daher werden im Folgenden Ergebnisse von multivariaten Probitschätzungen präsentiert, bei denen gleichzeitig der Einfluss verschiedener Variablen kontrolliert wird. Aufgrund der großen Anzahl erklärender Variablen wurden mehrere Modelle geschätzt, um die Stabilität der Ergebnisse gerade gegenüber dem Vorliegen von Multikollinearität zu überprüfen.

Die Ergebnisse dieser Modellschätzungen bleiben jedoch über die verschiedenen Modellvarianten hinweg recht stabil, in Tabelle 6 werden daher nur ausgewählte Modelle dargestellt.¹⁰

Die Hypothese, dass eine zu hohe Lohnkostenbelastung ein wesentliches Motiv für die geplanten Verlagerungen von Teilen der Produktion in die MOEL darstellt, wird durch die Probitschätzungen insgesamt sehr deutlich unterstrichen.

So verfügen Betriebe, die über hohe Lohnkosten klagen (in einer engen Definition: Probleme mit hohen Lohnkosten und hohen Fehlzeiten/Krankenstand) über eine signifikant höhere Wahrscheinlichkeit, Teile der Produktion in die MOEL zu verlegen.¹¹ Auch die anderen Variablen deuten darauf hin, dass Lohnkostenprobleme, aber auch mögliche Inflexibilitäten auf dem Arbeitsmarkt, einen positiven Einfluss auf die Verlagerungswahrscheinlichkeit eines Betriebes haben. So verlagern Betriebe, die bereits auf das Instrument beschäftigungssichernder Arbeitszeitverkürzungen zurückgegriffen haben mit einer um rund 17 Prozentpunkte signifikant höheren Wahrscheinlichkeit Teile ihrer Produktion in die MOEL als Betriebe, die nicht auf dieses Instrument zurückgreifen. Je höher der Anteil An- und Ungelernter an den Beschäftigten ist, umso eher werden Arbeitsplätze in Betriebsstätten im Ausland verlagert. Dies unterstützt die These, dass gerade gering Qualifizierte die Verlierer der Produktionsverlagerungen sind. Betriebe, die auf einen flexiblen Arbeitseinsatz angewiesen sind und daher

¹⁰ Es wurde auch auf die Signifikanz der Produktinnovationen, der Wochenarbeitszeit und der organisatorischen Flexibilität geprüft. Diese Variablen hatten auf einem 95%-Signifikanzniveau keinen Einfluss. Die Verwendung einer engen oder weiten Definition von Belastung durch Lohnkosten erbrachte sehr ähnliche Ergebnisse. Hier aufgeführt ist die enge Definition.

¹¹ Dieser stark signifikante Zusammenhang bleibt auch bestehen, wenn eine weitere Definition der Variable „Belastung durch Lohnkosten“ gewählt wird.

auch auf Leih- und Zeitarbeiter zurückgreifen, entscheiden sich ebenfalls mit einer signifikant größeren Wahrscheinlichkeit für eine Produktionsverlagerung in die MOEL.

Tabelle 8 - Ergebnisse der multivariaten Probit-Analyse der Produktionsverlagerung von Betrieben des Produzierenden Gewerbes ab 20 Beschäftigten, Baden-Württemberg 2004¹²

	<i>Abhängige Variable:</i>		
	1 = Betrieb plant Verlagerung von Produktionsteilen in die MOEL im Jahr 2005/2006		
	0 = Betrieb plant keine Verlagerung		
	(1)	(2)	(3)
Lohnkostenmotiv und Rigiditäten:			
Belastung durch Lohnkosten (1 = ja)	0.021 (0.003)***	0.022 (0.004)***	0.035 (0.007)***
Kurzarbeit zur Beschäftigungssicherung (1 = ja)	0.176 (0.000)***	0.169 (0.000)***	0.212 (0.000)***
Einsatz von Leiharbeitskräften (1 = ja)	0.018 (0.063)*	0.019 (0.063)*	0.031 (0.080)*
Anteil gering qualifizierter Beschäftigter	0.061 (0.000)***	0.066 (0.000)***	0.103 (0.001)***
Gültigkeit eines Tarifvertrages (1 = ja)	0.008 (0.211)	0.007 (0.359)	0.010 (0.412)
Existenz eine Betriebsrates (1 = ja)	-0.017 (0.376)		
Markterschließungsmotiv:			
Umsatzanteil in den MOEL zwischen 1 und 5 % (1 = ja)	-0.010 (0.172)	-0.010 (0.184)	
Umsatzanteil in den MOEL über 5 % (1 = ja)	0.065 (0.001)***	0.065 (0.001)***	0.102 (0.001)***
Teil eines Mehrbetriebsunternehmens (1 = ja)	-0.001 (0.881)		
Personal- und Qualifikationsprobleme i. w. S.:			
Personal- und Qualifikationsprobleme (1 = ja)	0.009 (0.200)	0.009 (0.194)	0.013 (0.277)
Ausbildungsaktivität (1 = ja)	0.010 (0.163)	0.011 (0.151)	
Organisatorische Umstellungen zu Outsourcing (1 = ja)	0.034 (0.014)**	0.036 (0.013)**	0.058 (0.015)**
Innovationshindernisse (1 = ja)	-0.016 (0.004)***	-0.017 (0.020)**	-0.026 (0.021)**
Eigene FuE im Betrieb (1 = ja)	-0.033 (0.015)**	-0.034 (0.017)**	-0.039 (0.033)**
Betriebsspezifische Kontrollvariablen und Brancheneinflüsse:			
Logarithmierte Beschäftigtenzahl	0.005 (0.285)	0.004 (0.300)	0.006 (0.333)
Zugehörigkeit zu Schlüsselbranchen (1 = ja)	0.006 (0.366)	0.007 (0.398)	0.007 (0.609)
Alter des Betriebs (1 = Gründung nach 1990)	0.114 (0.005)***	0.116 (0.006)***	0.122 (0.009)***
Beobachtungen	170	170	170
Wert der Log-Likelihood-Funktion	-32.601436	-32.945888	-34.527442
Pseudo-R2	0.4705	0.4650	0.4393

Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg 2004, eigene Berechnungen

¹² Angegeben sind die marginalen Effekte, bei Dummy-Variablen die diskreten Effekte bei einer Änderung des Wertes von 0 auf 1. Bezeichnung der p-Werte in Klammern: * signifikant bei 10%; ** signifikant bei 5%; *** signifikant bei 1%

Dagegen kann die Hypothese, dass gerade tarifgebundene Betriebe oder Betriebe mit Betriebsrat (oder einer anderen Arbeitnehmervertretung) Teile ihrer Produktion ins Ausland verlagern wollen, nicht bestätigt werden. Weder der Koeffizient der Betriebsratsvariablen noch der Variablen für die betriebliche Tarifbindung sind statistisch gesichert von Null verschieden.

Die Daten aus dem IAB-Betriebspanel geben leider keine Anhaltspunkte, mit deren Hilfe sich die These der Erschließung neuer Märkte als Hauptmotiv für ein Auslandsengagement abschließend überprüfen lässt. Dazu fehlt insbesondere die Information, ob die Betriebe bereits in den entsprechenden Ländern über Teile ihrer Produktion verfügen und der Markt insoweit bereits „erschlossen“ ist. Darüber hinaus sind auch nur wenige Informationen über den Aufbau und die Struktur des Unternehmens, in das der Betrieb eingebunden ist, vorhanden. Aus den Daten bekannt ist immerhin, ob ein Betrieb in den MOEL bereits Umsätze tätigt und welchen Anteil am Gesamtumsatz diese Umsätze ausmachen. Als Referenzgruppe wurde in den Schätzungen die Gruppe der Betriebe gewählt, die im Jahr 2003 keine Exporte in die MOEL tätigten. Die Schätzergebnisse zeigen, dass Betriebe, die bereits Umsätze in den MOEL erzielen, die jedoch maximal 5% ihres Gesamtumsatzes ausmachen, sich hinsichtlich der Verlagerungswahrscheinlichkeit nicht signifikant von Betrieben unterscheiden, die bislang keinerlei Umsätze in den MOEL erzielen. Anders sieht dies jedoch für die Betriebe aus, die bereits mehr als 5% ihrer Umsätze in den MOEL erwirtschaften. Die Wahrscheinlichkeit, dass gerade diese Betriebe Teile ihrer Produktion erstmals oder zusätzlich in die MOEL verlagern werden, ist statistisch hoch signifikant größer als für Betriebe ohne Umsatzaktivitäten in den MOEL. Eine eindeutige Erklärung für dieses Phänomen kann auf der Grundlage der Daten leider nicht gegeben werden. Denkbar ist zum Beispiel, dass Betriebe mit einem höheren Umsatzanteil in den MOEL bereits erfolgreich in einzelnen mittel- und osteuropäischen Beitrittsländern vertreten sind und planen, durch neue Verlagerungen auch weitere Länder zu erschließen. Eventuell könnte der positive Zusammenhang auch andeuten, dass es für die Betriebe billiger ist, zusätzliche Produktion dorthin zu verlagern, wo bereits produziert wird, da ein Teil der Fixkosten hier nicht wiederholt anfällt. Letztlich kann jedoch ohne detailliertere Informationen in dieser Hinsicht nicht mehr ausgesagt werden. Eine abschließende Bewertung des Markterschließungsarguments, sei es positiv oder negativ, ist anhand der Daten leider nicht möglich.

Die dritte Gruppe von Motiven einer Standortverlagerung basiert auf der Auffassung, dass die Humankapitalausstattung in Deutschland unzureichend sei oder die Rahmenbedingungen für Forschungs- und Entwicklungs- bzw. Innovationsaktivitäten schlechter seien als in anderen Ländern. Marin (2004) spricht sogar von einer „Humankapitalkrise“, die deutsche Unternehmen dazu zwingt, an anderen Standorten zu produzieren, da das Humankapitalan-

gebot am hiesigen Standort unzureichend sei. Die These kann für Baden-Württemberg mit den vorliegenden Daten und für die MOEL nicht bestätigt werden. So haben weder ein zu hoher Personalbestand, noch ein bestehender Personal- oder Nachwuchsmangel, die Abwanderung von Fachkräften oder Probleme bei der Fachkräfterekrutierung einen statistisch signifikanten Einfluss auf das Vorhaben eines Betriebes, seine Produktion in die mittel- und osteuropäischen Beitrittsländer der EU zu verlagern. Dies deutet drauf hin, dass ein Mangel an qualifiziertem Humankapital am Standort Baden-Württemberg kein Grund dafür ist, dass die Betriebe Teile ihrer Produktion in die MOEL verlagern wollen. Die Ausbildungsaktivität der Betriebe scheint keinen Einfluss auf ihre Verlagerungsentscheidung zu haben. Dies kann wiederum als Indiz dafür gewertet werden, dass Betriebe ihre Verlagerungsentscheidung nicht vom Humankapitalangebot vor Ort abhängig machen.

Betriebe, die FuE-Anstrengungen in Deutschland unternehmen, verlagern mit etwas geringerer Wahrscheinlichkeit ihre Produktion in die MOEL als Betriebe, die keine eigene FuE betreiben. Wenn FuE in Baden-Württemberg stattfindet, so findet auch mit größerer Wahrscheinlichkeit die Produktion in unmittelbarer räumlicher Nähe statt. Dieser Befund ist jedoch nicht für alle Modellrechnungen signifikant. Innovationshemmnisse scheinen keine Rolle für die Verlagerungsentscheidung zu spielen, teilweise ist der Effekt der Variablen sogar statistisch schwach signifikant negativ.

Mit Blick auf die betriebspezifischen Kontrollvariablen zeigt sich, dass hinsichtlich der Betriebsgröße kein belastbarer Zusammenhang mit der Verlagerungswahrscheinlichkeit gefunden werden kann. Anzumerken ist, dass Kleinbetriebe mit weniger als 20 Beschäftigten aus den Analysen ausgeschlossen wurden, für Betriebe ab 20 Beschäftigten scheint jedoch die Betriebsgröße bei den Planungen von Produktionsverlagerungen keine Rolle mehr zu spielen. Betriebe, die seit 1990 gegründet wurden, weisen eine statistisch zumindest schwach signifikant größere Wahrscheinlichkeit auf, Teile ihrer Produktion in die MOEL verlagern zu wollen als Betriebe, die vor 1990 gegründet wurden.

Die Probit-Schätzung zeigt darüber hinaus, dass Betriebe, die in den letzten beiden Jahren ihre Struktur so geändert haben, dass Betriebsteile ausgegliedert wurden, dass mehr Produkte oder Leistungen zugekauft wurden oder dass Einheiten mit eigener Kosten- und Ergebnisermittlung geschaffen wurden, mit größerer Wahrscheinlichkeit ihre Produktion in die MOEL verlegen. Dieses Ergebnis bleibt über verschiedene Modellvarianten stabil. Dies erscheint plausibel, da solche Betriebe weniger stark vertikal integriert sind und leichter einzelne Produktionsprozesse aus der Wertschöpfungskette herauslösen und verlagern können. Dieses Ergebnis ist auch zumindest ein Indiz gegen die Markterschließungsthese. Stände

das Motiv der Markterschließung im Vordergrund, so würden die Betriebe der Theorie nach eher parallel die gleiche Produktion im Ausland aufbauen. Hier jedoch verlagern eher die Betriebe Teile ihrer Produktion in die MOEL, die gleichzeitig angeben, Produktionsabläufe aus dem Gesamtprozess herauszulösen. Ein abschließendes Urteil ist jedoch in dieser Hinsicht nicht möglich.

Innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes unterscheiden sich *ceteris paribus* Betriebe der vier beschäftigungsstärksten baden-württembergischen Schlüsselbranchen hinsichtlich der zukünftigen Verlagerungspläne nicht signifikant von Betrieben des sonstigen verarbeitenden Gewerbes.

5. Fazit

Die vorliegende Studie untersucht auf der Grundlage einer repräsentativen Befragung von rund 1.200 baden-württembergischen Betrieben, in welchem Maße in den Jahren 2005 und 2006 mit einem weiteren *offshoring* baden-württembergischer Betriebe in die mittel- und osteuropäischen Beitrittsländer zu rechnen ist. Darüber hinaus werden im Rahmen multivariater Analysen die Beweggründe für die geplanten Produktionsverlagerungen empirisch beleuchtet.

Zu beachten ist, dass anhand dieser Studie nur ein Ausschnitt der möglicherweise geplanten Produktionsverlagerungen, nämlich solche in die MOEL, abgebildet werden kann. Insofern sind keine Schlussfolgerungen hinsichtlich des möglichen Gesamtausmaßes von *offshoring* möglich.

Rund 0,3% aller baden-württembergischen Betriebe geben bei der Befragung im Herbst 2004 an, in den kommenden beiden Jahren Teile der Produktion in die MOEL verlagern zu wollen. Dies ist auch im Vergleich zu Westdeutschland (mit 1%) ein eher geringer Anteil. Da die hochgerechnet rund 800 Betriebe jedoch ca. 3,5% der baden-württembergischen Erwerbstätigen beschäftigen, ist die Zahl nicht vernachlässigbar.

Auffällig ist, dass vor allem größere Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes in überdurchschnittlichem Maße Pläne zur Verlagerung von Teilen ihrer Produktion besitzen. Rund 9% der Großbetriebe mit 500 oder mehr Beschäftigten und 5% der Betriebe in den Schlüsselbranchen des Verarbeitenden Gewerbes planen in den Jahren 2005 und 2006 ein *offshoring* in die MOEL. Zusammenfassend kann jedoch – ohne die Relevanz des Thema damit grundsätzlich bestreiten zu wollen – festgestellt werden, dass die Bedeutung möglicher „Verlagerungen der Produktion in die mittel- und osteuropäischen Beitrittsländer der EU“ in der öffent-

lichen Debatte höher ist als seine tatsächliche wirtschaftliche Relevanz für Baden-Württemberg. Leider sind keine Informationen darüber bekannt, in welchem Maße die Betriebe gleichzeitig planen, Produktion zum Beispiel in die zukünftigen Beitrittsländer der EU oder aber in Nicht-EU-Länder wie China oder Indien zu verlegen, so dass über das mögliche Gesamtausmaß des *offshoring* keine Aussagen möglich sind.

Hinsichtlich möglicher Gründe für die Verlagerung von Produktionskapazitäten in das Ausland existieren verschiedene, teils konkurrierende Hypothesen. Im Rahmen multivariater Probit-Analysen für Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes mit mindestens 20 Beschäftigten konnte gezeigt werden, dass für eine Verlagerung in die MOEL das Motiv der Lohnkosten und der möglichen Inflexibilitäten bei der Arbeitszeit und der Beschäftigung tatsächlich einen signifikanten Einfluss auf die Verlagerungsentscheidung hat. Die Wahrscheinlichkeit, Teile der Produktion zu verlagern, steigt, wenn ein Betrieb durch hohe Lohnkosten belastet wird. Das bedeutet, dass Betriebe, die versuchen ihre Personalkosten in den Griff zu bekommen, dies oftmals (auch) über eine Verlagerung der Produktion in die MOEL versuchen.

Die Ergebnisse deuten auch an, dass gering Qualifizierte die Verlierer des *offshoring* in Deutschland sein könnten, da gerade Betriebe mit hohem Anteil an Un- und Angelernten in besonderem Maße die Verlagerung von Produktionsstätten planen.

Die These, dass eine unzureichende Humankapitalausstattung oder schlechte Rahmenbedingungen für Forschung und Entwicklung verantwortlich für den Aufbau von Produktionsstätten im Ausland seien, kann anhand der Daten für Baden-Württemberg und die MOEL in keiner Weise bestätigt werden. Über das Motiv der Markterschließung sind keine eindeutigen Schlussfolgerungen möglich. Dass Betriebe, die zwar auf Auslandsmärkten agieren, jedoch in den MOEL noch keine Umsätze erzielen, eine geringere Wahrscheinlichkeit der Produktionsverlagerung besitzen als Betriebe, die schon höhere Umsatzanteile in den MOEL erwirtschaften, könnte als vorsichtiges Indiz gegen die Markterschließungsthese für die MOEL gewertet werden. Allerdings ist auch durchaus plausibel, dass die Markterschließung gerade in den MOEL bereits in den Jahren vor dem Beitritt zur EU am 1. Mai 2004 zu großen Teilen abgeschlossen gewesen sein könnte. Ohne bessere Informationen über die bereits existierenden Produktionsstätten im Rahmen von Unternehmen (nicht nur Betrieben) zu haben, lassen sich jedoch leider keine besseren Aussagen ableiten.¹³

¹³ Auffällig sind allgemein die unterschiedlichen Ergebnisse, die Studien auf Basis aggregierter Markkodaten und die Auswertungen von Betriebs- oder Unternehmensbefragungen ergeben. Erstere betonen die Dominanz der horizontalen Direktinvestitionen und damit der Markterschließung, letztere, zu denen auch die vorliegende gehört, offenbaren, dass die Unternehmen selbst vor allem die Lohnkostendifferenzen als Grund für ihr Auslandsengagement sehen. Dieses Problem sehen auch Buch et al. (2005, S. 65f.). Diese Fragestellung ist im Rahmen dieser Studie aber nicht zu beantworten.

Literaturverzeichnis

- Amiti, M. / Wie, S. (2004), „Fear of service outsourcing. Is it justified?“, Economic Policy April 2005, S. 307 - 347
- Baily, M. / Farrell, D. (2004), „Exploding the Myths About Offshoring“, McKinsey Global Institute
- Barba-Navaretti, G. / Venables, A. (2004), „Multinational firms in the world economy“, Princeton und Oxford
- Becker, S. / Jäckle, R. / Mündler, M.-A. (2004), „Kehren deutsche Firmen ihrer Heimat den Rücken?“, ifo Schnelldienst 1/2005, S. 23 - 33
- Buch, C. / Kleinert, J. (2005), „Multinational Firms: Better Than Their Reputation?“, IAW-Report 1/2005, S. 1-32
- Buch, C. / Kleinert, J. / Lipponer, A. / Toubal, F. (2005), „Determinants and effects of foreign direct investment: evidence from German firm-level data“, Economic Policy Januar 2005, S. 51 – 110
- Clement, R./Nantrop, J. (2004), „Offshoring – Chance oder Bedrohung für den Standort Deutschland?“, Wirtschaftsdienst 8/2004, S. 519 - 528
- Deutsche Bundesbank (2004), „Arbeitsplatzeffekte der Globalisierung“, Monatsbericht August 2004, S. 59 - 65
- Deutsche Bundesbank (2005), „Kapitalverflechtungen mit dem Ausland“, Statistische Sonderveröffentlichung 10
- Deutscher Industrie und Handelskammertag (2005), „Investitionen im Ausland. Ergebnisse einer DIHK-Umfrage bei den Industrie- und Handelskammern“, DIHK Berlin
- Deutscher Industrie und Handelskammertag (2003), „Produktionsverlagerung als Element der Globalisierungsstrategie von Unternehmen. Ergebnisse einer Unternehmensbefragung“, DIHK Berlin
- Geishecker, I. / Görg, H (2004), „International outsourcing and wages: Winners and losers“. Working Paper
- Greene, W. (2002), „Econometric Analysis“, 4. Ausgabe, New York
- Kinkel, S. / Lay, G. (2004), „Produktionsverlagerung unter der Lupe. Entwicklungstrends bei Auslandsverlagerungen und Rückverlagerungen deutscher Firmen“, Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung

- Klodt, H. (2004), „Mehr Arbeitsplätze durch Auslandsinvestitionen“, Die Weltwirtschaft 2004, Heft 4
- Krumm, R. / Strotmann, H. (2004), IAW-Wirtschaftsmonitor Baden-Württemberg 2004. Zur Positionierung des Landes im nationalen und internationalen Standortwettbewerb, Tübingen
- Marin, D. (2004), „A Nation of Poets and Thinkers – Less so with Eastern Enlargement? Austria and Germany“, Discussion Paper 2004-06, Volkswirtschaftliche Fakultät, Ludwig-Maximilians-Universität München
- Markusen, J. (2002), „Multinational firms and the theory of international trade“, Cambridge und London
- Ronning, G. (1991), „Mikroökonomie“, Berlin
- Seidel, T. (2004), „Globalisierung und Arbeitsmärkte: Welche Auswirkungen haben Standortverlagerungen für Deutschland?“, ifo Dresden berichtet 5/2004, S. 23 – 28
- Sinn, H.W. (2004), „Ist Deutschland noch zu retten?“, 6. Auflage, München

Anhang: Zum Datensatz: das IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg

Mit dem IAB-Betriebspanel existiert seit 1993 für West- und seit 1996 für Ostdeutschland ein Paneldatensatz, der auf der Grundlage von in 2004 knapp 16.000 Betriebsbefragungen eine umfassende und fundierte Analyse verschiedenster Aspekte des Arbeitsnachfrageverhaltens auf der Ebene einzelner Betriebe erlaubt. Seit dem Jahr 2000 wurde die Zahl der von der TNS Infratest Sozialforschung zum Thema „Beschäftigungstrends“ befragten Betriebe in Baden-Württemberg aus Mitteln des baden-württembergischen Wirtschaftsministeriums auf rund 1.200 Betriebe so aufgestockt, dass auch repräsentative landesspezifische Strukturanalysen des Arbeitsmarktgeschehens möglich sind.

Grundgesamtheit des IAB-Betriebspanels sind sämtliche Betriebe, die mindestens einen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten haben. Während andere betriebsbezogene Datengrundlagen sich häufig auf ausgewählte Branchen (z.B. den industriellen Sektor) oder aber Betriebe einer bestimmten Größe beschränken müssen, ist das IAB-Betriebspanel wesentlich breiter angelegt und ermöglicht mit nur geringen Ausnahmen¹⁴ Aussagen über die Gesamtheit aller Betriebe. Die geschichtete Stichprobe basiert auf der Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit. Da es sich dabei um eine vollständige Datei sämtlicher Betriebe mit sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten handelt, stellt sie die beste Grundlage für die Stichprobenziehung von Betriebsbefragungen dar. Die Zahl der auswertbaren Interviews ist mit gut 75 Prozent deutlich höher als in zahlreichen vergleichbaren Studien.

¹⁴ Lediglich Betriebe ohne sozialversicherungspflichtig Beschäftigte sowie private Haushalte mit weniger als 5 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten werden im IAB-Betriebspanel nicht erfasst.