



Institut für  
Angewandte  
Wirtschaftsforschung



Prof. Dr. Claudia M. Buch

Prof. Dr. Monika Schnitzer

**Analyse der Beweggründe, der Ursachen und der Auswirkungen  
des so genannten Offshoring auf Arbeitsplätze  
und Wirtschaftsstruktur in Deutschland**

**– Kurzfassung des Gutachtens –**

Prof. Dr. Claudia Buch (IAW)

Prof. Dr. Monika Schnitzer (LMU)

Christian Arndt (IAW)

Iris Kesternich (LMU)

Anselm Mattes (IAW)

Christian Mugele (LMU)

Dr. Harald Strotmann (IAW)

**Tübingen / München, im Juni 2007**

IAW Tübingen

D-72074 Tübingen, Ob dem Himmelreich 1

Tel: 07071/9896 - 0; Fax: 07071/9896 - 99; E-Mail: iaw@iaw.edu

Seminar für Komparative Wirtschaftsforschung (LMU München)

D-80799 München, Akademiestr. 1/III

Tel: 089/2180 - 2217; Fax: 089/2180 - 2767; E-Mail: schnitzer@lrz.uni-muenchen.de

## Gliederung

1.	Einleitung.....	3
2.	Theoretische Hypothesen.....	3
3.	Determinanten des Offshoring.....	6
4.	Beschäftigungseffekte des Offshoring.....	8
5.	Handlungsempfehlungen für die Politik.....	10

### Kontaktadressen:

#### **Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW)**

Ob dem Himmelreich 1

D – 72074 Tübingen

#### **Prof. Dr. Claudia Buch (IAW-Direktorin)**

Tel: 07071 / 98 96 - 11

Fax: 07071 / 98 96 - 99

E-Mail: [claudia.buch@uni-tuebingen.de](mailto:claudia.buch@uni-tuebingen.de)

#### **Seminar für Komparative Wirtschaftsforschung**

Akademiestr. 1/III

D – 80799 München

#### **Prof. Dr. Monika Schnitzer**

Tel: 089 / 2180 - 2217

Fax: 089 / 2180 - 2767

E-Mail: [schnitzer@lrz.uni-muenchen.de](mailto:schnitzer@lrz.uni-muenchen.de)

## 1. Einleitung

In diesem Gutachten werden die Auswirkungen des Offshoring auf den deutschen Arbeitsmarkt untersucht. Im Mittelpunkt stehen folgende Fragen:

- Welche Ursachen für Produktionsverlagerungen in das Ausland bzw. für Direktinvestitionen im Ausland lassen sich aus theoretischer Sicht anführen?
- Welche Motive können auf der Grundlage empirischer Analysen als besonders relevant eingestuft werden? Unterscheiden sich die Determinanten des Offshoring nach Sektoren und Regionen?
- Welcher Zusammenhang besteht zwischen Investitionen deutscher Unternehmen im Ausland und der Beschäftigungsentwicklung in Deutschland?

Im Rahmen dieses Gutachtens wird Offshoring als übergeordneter Begriff verwendet, der verschiedene Auslandsaktivitäten multinationaler Unternehmen (MNU) beinhaltet. In dieser weiten Definition von Offshoring werden sowohl ausländische Direktinvestitionen (FDI) als auch internationales Outsourcing als Offshoring bezeichnet.

## 2. Theoretische Hypothesen

Die Theorie unterscheidet zwei Hauptursachen für die Auslandsaktivitäten von Unternehmen. Einerseits verlagern Unternehmen Teile ihrer Produktion in das Ausland, um neue Märkte zu erschließen. Es entstehen horizontal integrierte multinationale Unternehmen, in denen die Produktion im Ausland auf derselben Produktionsstufe stattfindet wie die im Inland. Andererseits verlagern Unternehmen Teile ihrer Produktion in das Ausland, um von kostengünstigeren Produktionsbedingungen zu profitieren. Es entstehen vertikal integrierte multinationale Unternehmen, die von Unterschieden in den Faktorausstattungen und Faktorkosten zwischen Ländern profitieren.

Die Internationalisierungsstrategie eines Unternehmens wird durch die fixen und die variablen Kosten der jeweiligen Alternativen bestimmt.

Fixe Kosten fallen beispielsweise bei der Errichtung einer Produktionsstätte an. Hohe Fixkosten führen zu Skalenerträgen und begünstigen dadurch größere Unternehmen und eine Konzentration an wenigen Standorten. Fixe Kosten des ausländischen Markteintritts führen zudem dazu, dass nur die produktivsten Unternehmen einer Branche im Ausland aktiv werden können.

Die variablen Kosten werden insbesondere durch unterschiedliche Faktorpreise und durch Transportkosten beeinflusst. Hohe Transportkosten begünstigen horizontale Auslandsinvesti-

tionen, während eine vertikale Aufteilung der Wertschöpfungskette unrentabler wird. Internationale Faktorpreisunterschiede motivieren eine vertikale Aufteilung der Produktionsschritte.

Die folgende Tabelle fasst die wichtigsten Determinanten für die Entstehung horizontal und vertikal integrierter multinationaler Unternehmen zusammen.

**Tabelle 1 - Determinanten des Offshoring**

Determinanten des Offshoring	Horizontale MNU	Vertikale MNU
Ähnliche Faktorausstattung der Länder	+	-
Ähnliche Marktgröße der Länder	+	-
Transportkosten	+	-
Skalenerträge auf Ebene des Gesamtunternehmens – Intensität an Headquarter-Services	+	+
Skalenerträge auf Ebene des Betriebs – Fixkosten einer Produktionsstätte	-	?
Produktivität	+	+
Produktreife	?	+

+ Positiver Einfluss, - Negativer Einfluss, ? Neutraler oder nicht diskutierter Einfluss auf MNU  
Quelle: Eigene Darstellung

Im Vergleich zum Autarkiezustand führt eine Öffnung der Märkte und damit auch die internationale Verflechtung multinationaler Unternehmen gesamtwirtschaftlich zu einer Wohlfahrtsteigerung, da sich die Produktions- und Konsummöglichkeiten erweitern.

Gleichzeitig ist ein Engagement von Unternehmen im Ausland aber auch mit Verschiebungen der Arbeitsnachfrage verbunden. Beispielsweise führt eine zunehmende internationale Spezialisierung dazu, dass das Beschäftigungsvolumen in einigen Sektoren ausgedehnt, in anderen Sektoren dagegen gesenkt wird. Verläuft dieser Prozess nicht reibungslos und kann die erforderliche Anpassung der relativen Löhne nicht erfolgen, kann es zu einem zumindest vorübergehenden Anstieg der Arbeitslosigkeit kommen.

Entscheidet sich ein deutsches Unternehmen für eine vertikale Investitionsstrategie und werden Produktionsanlagen in Deutschland geschlossen, so gehen zunächst in einem ersten Schritt Arbeitsplätze verloren. Wenn mit der Produktionsverlagerung aber Kostensenkungen einhergehen, kann das multinationale Unternehmen die bisherigen Marktanteile ausbauen. In der Folge werden vermehrt so genannte Headquarter-Services in Deutschland nachgefragt und die Nachfrage nach höher qualifizierten Beschäftigten steigt relativ gesehen an.

Entscheidet sich ein deutsches Unternehmen, neue Märkte durch horizontale Direktinvestitionen zu erschließen, ist zu erwarten, dass in Deutschland verstärkt Headquarter-Services nachgefragt werden. Ersetzt die Produktion in einem ausländischen Werk dagegen ganz oder teilweise bisherige Exporte aus Deutschland, so fallen heimische Arbeitsplätze in der Produktion weg. Allerdings ist auch in diesem Fall zu erwarten, dass ein multinationales Unternehmen einen höheren Bedarf an zentralen Headquarter-Services hat als ein rein national tätiges Unternehmen. Dies gilt insbesondere, wenn das Unternehmen aufgrund des Wegfalls der Transportkosten seinen Absatz im Ausland erhöhen kann. Diese Arbeitsplätze stehen dem Wegfall der Arbeitsplätze in der Produktion gegenüber. Zu beachten ist auch, dass im Unterschied zu vertikalen Direktinvestitionen die Produktion für den heimischen Markt in Deutschland erhalten bleibt.

Horizontale ausländische Direktinvestitionen werden zwischen Ländern mit ähnlichen Faktorausstattungen getätigt. Diese Länder sind sowohl Quell- als auch Empfängerländer für ausländische Direktinvestitionen. Möglichen positiven oder negativen Arbeitsmarkteffekten in einem Land stehen daher gegenläufige Arbeitsmarkteffekte durch die Direktinvestitionen aus anderen Ländern entgegen.

Wie sich die Auslandsaktivitäten deutscher multinationaler Unternehmen auf die heimische Arbeitsnachfrage auswirken, ist theoretisch nicht abschließend zu beantworten. Unabhängig vom Motiv der Auslandsaktivität sind positive und negative Effekte auf die Arbeitsnachfrage zu erwarten. Bei horizontalen MNU dürften positive, bei vertikalen MNU negative Effekte dominieren. Die theoretischen Überlegungen lassen vermuten, dass in Deutschland, das relativ reich an hochqualifizierter Arbeit ist, die Nachfrage nach höher qualifizierter Arbeit durch die Aktivitäten deutscher multinationaler Unternehmen steigt.

Letztlich muss die Frage nach den Arbeitsmarkteffekten des Offshoring empirisch beantwortet werden. Im empirischen Teil des Gutachtens wird dabei ein zweistufiger Ansatz verfolgt. In einer ersten Stufe werden die Determinanten der Auslandstätigkeit deutscher Unternehmen ermittelt. Hieraus lassen sich auf Grundlage der theoretischen Vorüberlegungen indirekt Rückschlüsse auf die Arbeitsmarkteffekte ziehen. In einer zweiten Stufe wird direkt untersucht, wie sich die Beschäftigung in Unternehmen, Sektoren und Regionen, die ein hohes bzw. niedriges Auslandsengagement aufweisen, entwickelt hat. Hierzu werden unter anderem Arbeitsnachfrage regressionen geschätzt, in die Direktinvestitionen als erklärende Variable eingehen.

### 3. Determinanten des Offshoring

Das Gutachten untersucht auf der Grundlage einer Unternehmensbefragung des DIHK, des IAB-Betriebspanels und der „Mikrodatenbank Direktinvestitionen“ der Deutschen Bundesbank mit ökonomischen Methoden die Bestimmungsgründe des Offshoring.

Mit den Daten des IAB-Betriebspanels aus dem Jahr 2004 wird untersucht, ob und warum deutsche Unternehmen planen, Teile der Produktion in die mittel- und osteuropäischen Länder zu verlegen. Wie sich zeigt, erhöht eine hohe Lohnkostenbelastung der Betriebe die Wahrscheinlichkeit einer geplanten Verlagerung. Das Motiv der Markterschließung spielt ebenfalls eine, wenn auch weniger bedeutende, Rolle. Insgesamt ist aber der Anteil der Betriebe mit Verlagerungsplänen gering.

Die Analyse der DIHK-Daten ergibt, dass für das Auslandsengagement der deutschen Unternehmen nach deren eigener Auskunft das Markterschließungsmotiv über alle Unternehmensgrößen, alle Branchen, Bundesländer und Zielregionen hinweg einen sehr wesentlichen Grund für Offshoring darstellt. Die Erschließung neuer Absatzmärkte, die Nähe zum Kunden und die Wettbewerbssituation sind die wichtigsten Gründe für ein Unternehmen, nicht nur über Exporte, sondern auch durch Direktinvestitionen auf dem Zielmarkt aktiv zu werden. Das Motiv der Kostensenkung ist bei großen Unternehmen, bei Unternehmen aus den Branchen Textilien und Leder und Fahrzeugbau, sowie bei Unternehmen, die in den neuen Mitgliedsstaaten der EU, den EU-Kandidaten, den GUS oder in Asien aktiv sind, als Motiv für ein Auslandsengagement bedeutend. Staatliche Fördermaßnahmen scheinen keine entscheidende Rolle für die Entscheidung im Ausland tätig zu werden zu spielen.

Die Determinanten von Auslandsinvestitionen werden darüber hinaus auch mit Hilfe einer detaillierten Datenbank der Deutschen Bundesbank ermittelt. Im Wesentlichen bestätigen diese Auswertungen, dass deutsche Unternehmen aus Gründen der Markterschließung im Ausland aktiv sind. Gerade im produzierenden Gewerbe spielt aber das Kostensenkungsmotiv eine nicht unbedeutende Rolle. Im Einzelnen bestimmen folgende Faktoren die Tätigkeit deutscher Unternehmen im Ausland:

- Die ausländischen Direktinvestitionen steigen mit dem Bruttoinlandsprodukt des Ziellandes als Maß für die Marktgröße.
- Eine Erhöhung des BIP pro Kopf als Maß für Produktivität und Faktorausstattung führt ebenfalls zu einer Erhöhung der deutschen Direktinvestitionen im Ausland.
- Je größer die geographische Distanz zu einem Land ist, desto geringer ist der Bestand an ausländischen Direktinvestitionen.
- Länder, in denen Deutsch gesprochen wird, verzeichnen einen höheren Bestand an Direktinvestitionen deutscher Unternehmen.

Im Wesentlichen sind diese Ergebnisse robust hinsichtlich der genauen Messung des Umfangs der Auslandsaktivität deutscher Unternehmen. Sehr ähnliche Determinanten haben auch die Investitionen ausländischer multinationaler Unternehmen in Deutschland. Dies ist ein weiterer Beleg für die Dominanz horizontaler Direktinvestitionen.

Abweichungen gibt es lediglich, wenn die Anzahl der Beschäftigten der Auslandstöchter deutscher Unternehmen als Maß für die Auslandsaktivität herangezogen wird. Hier hat das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf einen negativen Einfluss. Das bedeutet, dass ausländische Niederlassungen deutscher Unternehmen in Ländern mit geringem Pro-Kopf-Einkommen im Vergleich zu Niederlassungen in anderen Ländern mehr Beschäftigte haben. Oder anders formuliert: In Ländern mit hohem Pro-Kopf-BIP (und damit tendenziell auch höheren Arbeitskosten) arbeiten die Auslandstöchter deutscher Unternehmen kapitalintensiver.

Gewisse Unterschiede ergeben sich auch nach Branchen und Regionen. Im produzierenden Gewerbe gibt es einige Branchen, die vor allem in Länder mit einem geringen Bruttoinlandsprodukt pro Kopf investieren. Dies deutet auf vertikale Direktinvestitions- und Verlagerungsmotive hin. Bei Unternehmen im Dienstleistungssektor herrscht das horizontale Investitionsmotiv vor. Die Bestimmungsfaktoren der Direktinvestitionen im Ausland sind in den verschiedenen Bundesländern sehr ähnlich und entsprechen den gesamtdeutschen Determinanten. Lediglich bei den ostdeutschen Bundesländern leisten die verwendeten empirischen Modelle nur einen sehr geringen Erklärungsbeitrag für Direktinvestitionen. Dies ist zumindest teilweise damit zu erklären, dass in den ostdeutschen Bundesländern vor allem kleinere Unternehmen angesiedelt sind, deren Investitionen nicht die Meldegrenze der Bundesbank erreichen. Diese Unternehmen sind durch den DIHK-Datensatz möglicherweise besser abgedeckt.

Zusammenfassend ergibt die Analyse der Determinanten der Offshoringaktivitäten deutscher Unternehmen mit Hilfe dreier verschiedener Datensätze deutliche Hinweise darauf, dass der Großteil der entsprechenden Auslandsengagements deutscher Unternehmen vom Motiv der Markterschließung getrieben ist. Deutsche Unternehmen sind vor allem in Ländern aktiv, die einen großen Absatzmarkt und Markterschließungschancen bieten. Die Nähe zu Deutschland und die Frage, ob im Zielland Deutsch gesprochen wird, spielen zusätzlich eine Rolle.

Allerdings ist diese Aussage für einige Branchen des verarbeitenden Gewerbes und einige Zielländer zu relativieren. So sind einige Formen des Offshoring – konkret: Produktionsverlagerungen und internationales Outsourcing – in die mittel- und osteuropäischen Länder eher durch das Kostensenkungsmotiv geleitet. Hier sind insbesondere die relativ hohen Arbeitskosten für niedrigqualifizierte Beschäftigte ein treibender Faktor.

#### 4. Beschäftigungseffekte des Offshoring

In einem zweiten Analyseschritt werden die Beschäftigungswirkungen des Offshoring mit Hilfe der MiDi-Daten der Deutschen Bundesbank und den Daten des DIHK untersucht. Zunächst werden die DIHK-Daten mittels eines multinomialen Logit-Modells auf die Beschäftigungseffekte des Offshoring auf Unternehmensebene hin ausgewertet. Untersucht wird also die Veränderung des Personalbestandes eines Unternehmens. Wie unsere Ergebnisse zeigen, hängt die Beschäftigungswirkung des Offshoring auf Unternehmensebene von verschiedenen Faktoren ab:

- Die Zielregion des Offshoring hat einen wesentlichen Einfluss auf den Personalbestand in einem Unternehmen. Offshoring in die mittel- und osteuropäischen Beitrittsstaaten der EU und nach Südosteuropa bzw. Russland/GUS führt tendenziell zu einem Rückgang der inländischen Beschäftigung eines Unternehmens und zu einem höheren Beschäftigungsniveau im Zielland. Gleiches scheint für Asien als Zielregion zu gelten. Offshoring nach Nordamerika, vermutlich insbesondere aus Markterschließungsmotiven, führt dagegen sowohl im In- wie im Ausland eher zu einer positiven Entwicklung des Personalbestandes.
- Auch das Motiv für Offshoring hat einen Einfluss auf den Beschäftigungseffekt. Unternehmen, die aus Kostengründen in das Ausland gehen, bauen tendenziell ihre Beschäftigung im Inland ab und im Ausland auf.
- Die Höhe des Umsatzes hat einen positiven Einfluss auf die Beschäftigungsveränderung auf Unternehmensebene im In- und Ausland.
- Die Höhe der Auslandsinvestitionen hat einen positiven Einfluss auf die Veränderung des Personalbestands der betrachteten Unternehmen im Ausland.

Auf Basis der MiDi-Daten der Deutschen Bundesbank werden schließlich die Effekte ausländischer Direktinvestitionen auf das Beschäftigungsniveau, aber auch die Struktur und die Volatilität der Beschäftigung analysiert. Diese Untersuchungen werden mit Hilfe eines nach Sektoren bzw. Regionen teil-aggregierten Datensatzes durchgeführt, so dass sie auch Aufschluss über Beschäftigungseffekte auf gesamtwirtschaftlicher Ebene liefern. Konkret wird der Einfluss von Direktinvestitionen auf die Arbeitsnachfrage der Unternehmen geschätzt.

Das zentrale Ergebnis der Analysen auf sektoraler und regionaler Ebene ist, dass sich deutsche Direktinvestitionen im Ausland eher neutral bis positiv auf das Beschäftigungsniveau in Deutschland auswirken und insbesondere keine messbaren gesamtwirtschaftlich negativen Arbeitsmarkteffekte nach sich ziehen. Dies bestätigt auch die in diesem Gutachten aufgezeigte Dominanz horizontaler Direktinvestitionen. Unser Ergebnis steht auch im

Einklang mit früheren Studien, die positive Beschäftigungseffekte auf Firmenebene zeigen. Gleichzeitig ist zu betonen, dass wir im Unterschied zu den erwähnten Untersuchungen auf Firmenebene für unsere Untersuchung der aggregierten Beschäftigungseffekte ein vergleichsweise strenges Kriterium anlegen: In der Regression isolieren wir bewusst den indirekten Wirkungskanal von Produktionserhöhungen, die durch das Auslandsengagement ausgelöst werden.

Im Vergleich einzelner Sektoren und Regionen fallend deutliche Unterscheide der Beschäftigungseffekte auf. Insbesondere im produzierenden Gewerbe herrschen eher die negativen, in den Dienstleistungssektoren dagegen eher die positiven Effekte der Direktinvestitionen deutscher multinationaler Unternehmen vor. Ferner liegen negative Beschäftigungseffekte eher dann vor, wenn von einer relativ hohen Bedeutung des vertikalen Internationalisierungsmotivs auszugehen ist. Ein Zusammenhang besteht auch zwischen den Zielregionen der Direktinvestitionen und den Beschäftigungseffekten. Kein negativer Beschäftigungseffekt ist im Fall deutscher Direktinvestitionen in den Ländern der EU, des Nahen Ostens, Ozeaniens sowie Australiens und Neuseelands festzustellen. Im Fall der USA und Kanada sind die Effekte sogar signifikant positiv. Im Fall der Direktinvestitionen in die osteuropäischen Länder sind zwar keine negativen Effekte messbar, allerdings ist die Anzahl der Beobachtungen als zu gering für belastbare Aussage. Negativ dagegen sind die Effekte von Direktinvestitionen in den Fernen Osten.

In Erweiterung des Stands der bisherigen Literatur werden auch die Wirkungen der Direktinvestitionstätigkeit ausländischer multinationaler Unternehmen in Deutschland untersucht. Dabei wird deutlich, dass sich Direktinvestitionen ausländischer multinationaler Unternehmen in Deutschland durchaus weniger positiv auf die Beschäftigung auswirken als erwartet. Zwar können insgesamt positive Effekte gemessen werden, doch sind solche positiven Arbeitsmarkteffekte nur dann auf aggregierter Ebene messbar, wenn indirekte Effekte über Produktionserhöhungen nicht ausgeschlossen werden. In einem bewusst strengeren Analyserahmen unter Ausschluss dieses indirekten Wirkungskanals werden stattdessen sogar negative Effekte auf den heimischen Arbeitsmarkt messbar. In diesem strengeren Analyserahmen werden die Beschäftigungswirkungen dahingehend beurteilt, wie sich die ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland auswirken würden, wenn das heimische Produktionsniveau unverändert bliebe.

Schließlich wird untersucht, ob sich in Folge einer zunehmenden Internationalisierung deutscher Unternehmen die relativen Beschäftigungschancen gering und höher qualifizierter Arbeitnehmer verschoben haben. Hier können keine signifikanten Effekte nachgewiesen werden, allerdings ist die Datenlage in diesem Bereich recht lückenhaft.

In einem letzten Analyseschritt wird zudem untersucht, ob eine verstärkte multinationale Tätigkeit von Unternehmen Auswirkungen auf die Stabilität der Beschäftigung hat. Wiederum zeigen sich keine belastbar signifikanten Ergebnisse.

## **5. Handlungsempfehlungen für die Politik**

Die Auslandsaktivitäten multinationaler Unternehmen – wie auch der Außenhandel und in beschränkterem Maße die Migration – sind ein Kanal der internationalen Integration und der Arbeitsteilung. Negative gesamtwirtschaftliche Effekte auf die Beschäftigung in Deutschland können im Rahmen dieses Gutachtens nicht nachgewiesen werden. In vielen Bereichen steigt die Arbeitsnachfrage mit der Aktivität multinationaler Unternehmen. Zudem sind durch eine verstärkte Integration in die internationalen Märkte positive Wohlfahrtseffekte für die Konsumenten zu erwarten. Eine Empfehlung, die Tätigkeit multinationaler Unternehmen zu beschränken, lässt sich daher nicht rechtfertigen.

Gleichzeitig muss aber auch betont werden, dass sich ein erhebliches Maß an Heterogenität zwischen Unternehmen, Sektoren und Regionen zeigt. In einigen Bereichen wird Beschäftigung abgebaut, in anderen entstehen neue Arbeitsplätze. Die Märkte und Arbeitnehmer müssen daher flexibel genug sein, um einen Wechsel aus denjenigen Sektoren und Unternehmen, in denen die Beschäftigung sinkt, in die Sektoren und Unternehmen, in denen die Beschäftigung steigt, zu ermöglichen. Dies erfordert neben geeigneten Rahmenbedingungen auf den Arbeitsmärkten auch ein hohes Maß an Flexibilität und eine qualifizierte Ausbildung der Arbeitnehmer. Aufgabe des Sozialstaates ist es, denjenigen Personen zu helfen, welche den neuen Anforderungen nicht aus eigener Kraft gewachsen sind. Unternehmen und Arbeitnehmer vor dem internationalen Wettbewerbsdruck direkt zu schützen, ist dagegen keine sinnvolle Strategie, da wichtige Wohlfahrtsgewinne der Internationalisierung verloren gingen.