www.zew.de

Potenziale von IKT für die Internationalisierung

Endbericht zum Teilprojekt
im Rahmen des Forschungsprojekts
Internationalisierung bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft (INTERDIG)
Bestandsaufnahme, Chancen, Strategien

Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderschwerpunkt: Exportfähigkeit und Internationalisierung von Dienstleistungen

ZEW
Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH

ZEW
Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH
Centre for European Economic Research

Endbericht zum Teilprojekt

Potenziale von IKT für die Internationalisierung

im Rahmen des Forschungsprojekts

Internationalisierung bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft (INTERDIG) Bestandsaufnahme, Chancen, Strategien

gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderschwerpunkt: Exportfähigkeit und Internationalisierung von Dienstleistungen

Mannheim
30.11. 2007

Projektteam:

Dr. Irene Bertschek

Dr. Julia Häring

Jenny Meyer

Margit Vanberg

Projektlaufzeit:

01.01.2005 – 30.11.2007

Kontakt:

Dr. Irene Bertschek
Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW)
Forschungsgruppe IKT
Postfach 103443
68034 Mannheim
Tel.: 0621/ 1235-178
Fax: 0621/ 1235-333
e-mail: bertschek@zew.de

Inhaltsverzeichnis

1 Motivation und Zielsetzung des ZEW-Moduls im Forschungsprojekt INTERDIG.....5

2 Internationalisierungsstrategien von Dienstleistern der Informationsgesellschaft.....7

2.1 Befragungsdesign.....7

2.2 Operationalisierung des Begriffs „Internationalisierung“.....7

2.3 Ergebnisse der Unternehmensbefragung.....8

2.3.1 Überwiegende Mehrheit der Dienstleister der Informationsgesellschaft im Ausland aktiv.....8

2.3.2 Vielfältige Internationalisierungsstrategien bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft.....10

2.3.3 Europa Hauptmarkt für Absatz sowie Bezug von Dienstleistungen.....11

2.3.4 Kundenwunsch als Hauptmotiv für Internationalisierung.....12

2.3.5 Unternehmen scheuen hohe Kosten der Internationalisierung.....14

2.3.6 Einschätzung der Wettbewerbssituation.....16

2.3.7 Tätigkeitsschwerpunkt und Auslandsaktivität.....18

2.3.8 IKT-Einsatz zur Unterstützung von Auslandsaktivitäten?.....19

3 Zum Zusammenhang von Auslandsaktivitäten, IKT-Einsatz und Produktivität bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft.....21

3.1 Empirische Strategie.....21

3.2 Zusammenhang zwischen Auslandsstrategie und IKT-Einsatz.....21

3.3 Wettbewerbssituation.....26

3.4 Produktivität, Auslandsaktivität und IKT-Einsatz.....27

4 Zusammenfassung.....32

5 Literatur.....33

6 Anhang.....34

6.1 Die ZEW-Konjunkturumfrage Dienstleister der Informationsgesellschaft.....34

6.2 Branchenabgrenzung.....34

6.3 Fragebogendesign.....35

6.4 Stichprobenziehung.....35

6.5 Feldverlauf 36
6.6 Hochrechnung 37

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Dienstleister der Informationsgesellschaft 7
Abbildung 2: Auslandsaktivitäten nach Branchen 9
Abbildung 3: Unterschiedliche Formen des Auslandsengagements 10
Abbildung 4: Auslandsaktivitäten nach Regionen 12
Abbildung 5: Motive für Auslandsaktivitäten 13
Abbildung 6: Hemmnisse für den *Absatz* von Dienstleistungen im Ausland 15
Abbildung 7: Hemmnisse für den *Bezug* von Dienstleistungen aus dem Ausland 16
Abbildung 8: Einschätzung der Wettbewerbssituation 17
Abbildung 9: Tätigkeitsschwerpunkt und Auslandsaktivität 19
Abbildung 10: IKT-Nutzung und Auslandsaktivitäten 20
Abbildung 11: Fragebogen der ZEW-Konjunkturumfrage Dienstleister der Informationsgesellschaft im 2. Quartal 2006 39

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auslandsaktivität (allgemein) und IKT-Einsatz 23
Tabelle 2: Auslandsaktivität zum Absatz und IKT-Einsatz 24
Tabelle 3: Auslandsaktivität zur Beschaffung und IKT-Einsatz 25
Tabelle 4: Auslandsaktivität, Wettbewerbssituation und IKT-Einsatz 27
Tabelle 5: Produktivität und Auslandsaktivität, OLS-Schätzungen 28
Tabelle 6: Produktivität, Auslandsaktivität (allg.) und IKT-Einsatz 29
Tabelle 7: Produktivität, Importe und IKT-Einsatz 30
Tabelle 8: Fallzahlen nach Wirtschaftszweigen 36
Tabelle 9: Branchenabgrenzung 37

1 Motivation und Zielsetzung des ZEW-Moduls im Forschungsprojekt INTERDIG

Das Forschungsprojekt INTERDIG untersucht Internationalisierungsstrategien von Dienstleistern der Informationsgesellschaft. Der Beitrag des ZEW erfolgt im Rahmen des Teilprojekts „Potenziale von IKT für die Internationalisierung“. Dieses Teilprojekt besteht aus zwei größeren Teilen. Im ersten Teil der Laufzeit wurde eine Bestandsaufnahme der Internationalisierungsstrategien und der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) von Dienstleistern der Informationsgesellschaft vorgenommen. Dies erfolgte in Form einer schriftlichen Befragung im genannten Sektor. Die erhobenen Informationen wurden repräsentativ für die Grundgesamtheit der Dienstleister der Informationsgesellschaft in Deutschland hochgerechnet. Darauf folgend wurde im zweiten Teil der Projektlaufzeit der eventuelle Zusammenhang zwischen Internationalisierung, IKT-Einsatz und Produktivität von Dienstleistern der Informationsgesellschaft unter Verwendung von quantitativen und ökonometrischen Methoden untersucht.

Im Juni 2006 führte das ZEW im Rahmen des Projekts INTERDIG eine Unternehmensbefragung bei den Branchen „Dienstleister der Informationsgesellschaft“ durch. Hierbei wird der Begriff der „Internationalisierung“ in zwei Richtungen erfasst. Einerseits wird Internationalisierung auf dem *upstream*-Markt berücksichtigt, wenn Dienstleistungen von Zulieferern bezogen werden, sei es als eine Art von „Vorprodukten“, die in den unternehmensinternen Prozess der Dienstleistungserstellung eingehen oder sei es in Form von unterstützenden Leistungen, die vom Unternehmen ausgelagert werden. Beispiele für extern bezogene Dienstleistungen, die die Funktion eines Vorprodukts übernehmen, wären von einem Softwareanbieter extern zugekaufte Programmierleistungen oder für eine Beratungsfirma extern erstellte Präsentationsfolien. Auszulagernde unterstützende Leistungen, die nicht zu den Kernprozessen des Unternehmens zählen, könnten z.B. die Buchhaltung oder die Personalverwaltung sein. Die zweite Richtung, in der Internationalisierung stattfinden kann, betrifft den *downstream*-Markt, d.h. den eigentlichen Absatzmarkt der Dienstleistungsunternehmen, wenn Dienstleistungen exportiert oder z.B. mit Hilfe ausländischer Kooperationspartner im Ausland vertrieben werden.

Gegenwärtig ist die öffentliche Diskussion stark auf Internationalisierungsaktivitäten von Dienstleistern auf dem *upstream*-Markt konzentriert. Kern der Auseinandersetzung sind Befürchtungen, durch eine zunehmende Auslagerung von (Teil-)Prozessen an im Ausland ansässige Dienstleister könnten in Deutschland Arbeitsplätze in großer Zahl verloren gehen. Falls jedoch der Bezug von Vorleistungen aus dem Ausland dazu führt, dass deutsche Unternehmen Kostensenkungspotenziale realisieren und dadurch auf globalen Märkten wettbewerbsfähig bleiben können, kann ein derartiger Strukturwandel langfristig zur Sicherung bestehender und zur Schaffung neuer Arbeitsplätze in Deutschland beitragen. Gleichzeitig bieten ausländische Märkte Absatzpotenziale, die sich wiederum günstig auf den deutschen Arbeitsmarkt auswirken.

Beim Güterhandel ist Deutschland traditionell ein starkes Exportland. Dienstleistungen wurden bisher als nicht oder kaum exportierbar angesehen. Die zunehmende Verbreitung von

Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) führt jedoch dazu, dass Dienstleistungen in größerem Umfang standardisiert werden können. Die Möglichkeit elektronischer Datenspeicherung und –übertragung ermöglicht es, eine Dienstleistung in mehrere Teilprozesse aufzuspalten und diese an unterschiedlichen Orten zu erbringen. Gleichzeitig wird die internationale Handelbarkeit von Dienstleistungen erhöht, da das Ergebnis der Leistungserbringung über nationale Grenzen hinweg transferiert werden kann.

Das ZEW-Modul im Rahmen des Projekts INTERDIG verfolgt den Ansatz, Analysen auf der Basis von Daten auf Unternehmensebene für diese stetig an Bedeutung gewinnenden Branchen des Dienstleistungssektors vorzunehmen. Im ersten Schritt (Kapitel 2) wurde hierfür eine Bestandsaufnahme bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft hinsichtlich ihrer Auslandsaktivitäten, der regionalen Verteilung dieser Aktivitäten sowie den damit verbundenen Motiven und Hemmnissen vorgenommen. Auch eine mögliche Unterstützung von Auslandsaktivitäten durch die Nutzung von IKT wurde in der Befragung berücksichtigt. Im zweiten Schritt (Kapitel 3) wurde der mögliche Zusammenhang zwischen Auslandsaktivitäten, IKT-Nutzung und Unternehmensproduktivität unter Verwendung ökonometrischer Methoden untersucht.

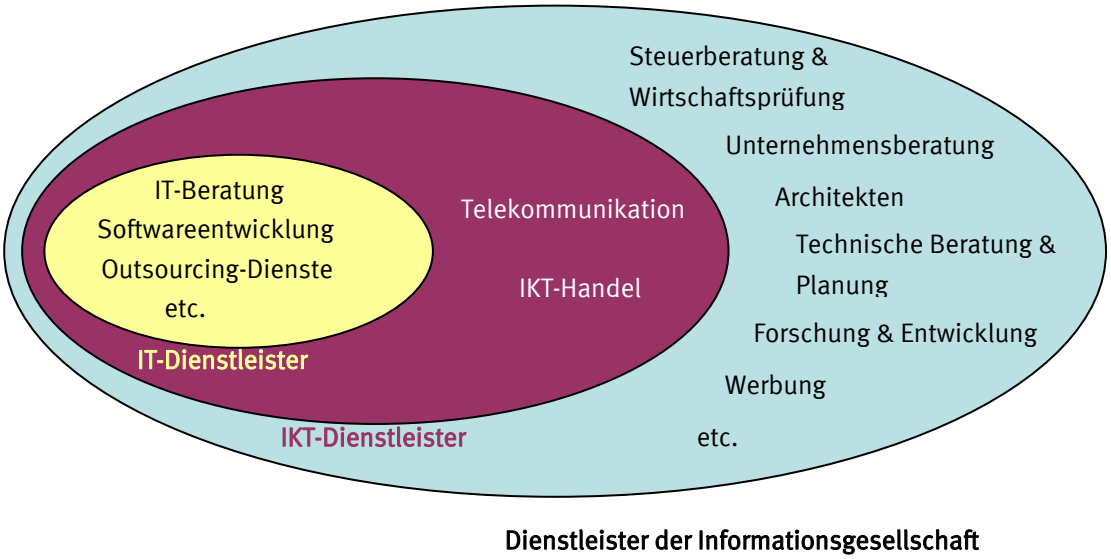
2 Internationalisierungsstrategien von Dienstleistern der Informationsgesellschaft

2.1 Befragungsdesign

Die Datenerhebung im Rahmen des Projekts INTERDIG fand im Juni 2006 als Teil der vierteljährlich vom ZEW durchgeführten Konjunkturumfrage bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft statt. Informationen zum Hintergrund dieser regelmäßigen Befragung, zum methodischen Vorgehen sowie der für die Befragung entworfene Fragebogen finden sich im Anhang (Kapitel 5) dieser Studie.

Zu den Dienstleistern der Informationsgesellschaft zählen nicht nur IKT-Dienstleister, sondern darüber hinaus auch Unternehmen aus den so genannten wissensintensiven Dienstleistungsbranchen, die durch einen hohen Grad der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien gekennzeichnet sind. Eine Aufteilung der Dienstleister der Informationsgesellschaft in ihre Teilbranchen ist in Abbildung 1 schematisch dargestellt.

Abbildung 1: Dienstleister der Informationsgesellschaft



2.2 Operationalisierung des Begriffs „Internationalisierung“

Für die Unternehmensbefragung wurde eine weite Definition des Begriffs der „Internationalisierung“ zugrunde gelegt. Demnach wird Internationalisierung nicht eindimensional verstanden und auf Importe bzw. Exporte beschränkt, sondern – entsprechend den vielfältigen Möglichkeiten zum Auslandsengagement von Unternehmen – mit Hilfe einer Liste möglicher Auslandsstrategien operationalisiert und abgefragt. Zentraler Aspekt des Befragungskonzepts ist

die Unterscheidung von *upstream*- und *downstream*-Aktivitäten, d. h. es wird beim Großteil der Fragen unterschieden zwischen Aktivitäten, die den Bezug von Dienstleistungen aus dem Ausland unterstützen, und Aktivitäten, die den Absatz von Dienstleistungen im Ausland unterstützten (siehe den Fragebogen, Abb. 11 im Anhang).

Folgende Aktivitäten bilden die Internationalisierung bzw. das Auslandsengagement der befragten Unternehmen ab:

- direkter Export bzw. Import,
- Niederlassung bzw. Tochtergesellschaft im Ausland,
- Kooperationspartner im Ausland,
- Beteiligung an ausländischem Unternehmen bzw. Direktinvestition im Ausland,
- Mitarbeiterentsendung ins Ausland.

Gibt ein Unternehmen mindestens eine der oben genannten Formen von Auslandsaktivitäten an, gilt es als „im Ausland aktives Unternehmen“. Eine Sensitivitätsanalyse hat ergeben, dass sich bei einem Weglassen der Kategorie „Mitarbeiterentsendung“ kein substantieller Unterschied in den Ergebnissen ergibt.

2.3 Ergebnisse der Unternehmensbefragung

Insgesamt haben 745 der 3.490 angeschriebenen Unternehmen einen ausgefüllten Fragebogen zurück geschickt oder im Internet ausgefüllt. Dies entspricht einer Responsequote von 21,3% (weitere Details siehe Abschnitt 5.5). Die Ergebnisse wurden mit dem Umsatz auf die zugrunde liegende Grundgesamtheit hochgerechnet. Im Folgenden genannte Anteile reflektieren somit die Umsatzanteile der Unternehmen (siehe auch Abschnitt 5.6). Der sprachlichen Einfachheit halber wird jedoch immer vom Anteil der Unternehmen gesprochen, d.h. z.B. „60% der Dienstleister der Informationsgesellschaft“ impliziert „Unternehmen mit einem Umsatzanteil von 60% am Gesamtumsatz der Dienstleister der Informationsgesellschaft“.

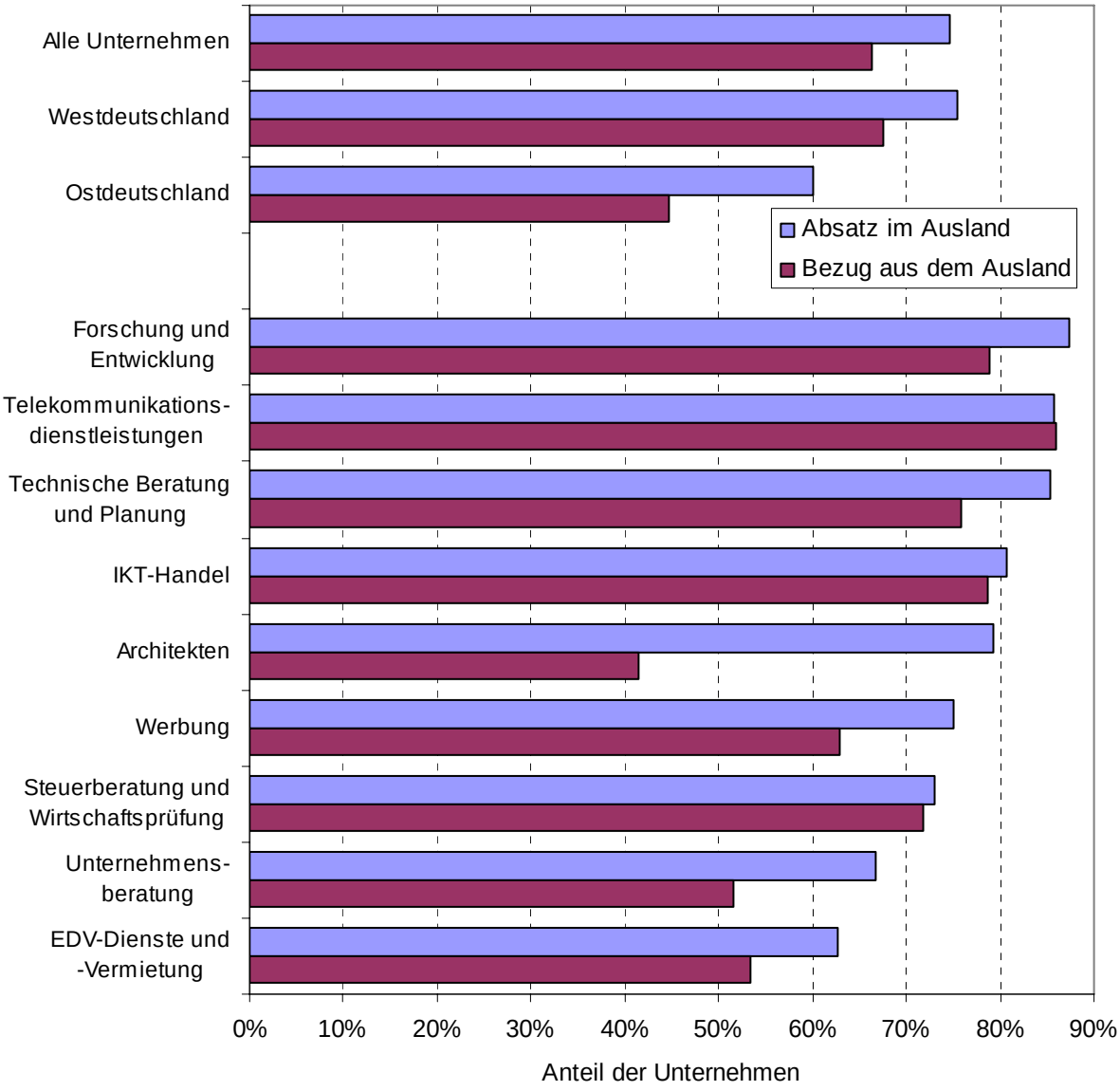
2.3.1 Überwiegende Mehrheit der Dienstleister der Informationsgesellschaft im Ausland aktiv

Die überwiegende Mehrheit der Dienstleister der Informationsgesellschaft ist im Ausland aktiv, wie sich Abbildung 2 entnehmen lässt. Insgesamt nutzen drei Viertel der deutschen[1] Dienstleister der Informationsgesellschaft Auslandsmärkte zum Absatz ihrer Dienstleistungen, zwei Drittel der Unternehmen beziehen Dienstleistungen aus dem Ausland. Während

[1] Falls im Folgenden der Ausdruck „deutsches Unternehmen“ verwendet wird, ist er gleichbedeutend mit „in Deutschland ansässiges Unternehmen“ zu verstehen. Die Begriffe werden synonym verwendet, um die Lesbarkeit des Texts zu vereinfachen. Bei einer Untersuchung der von Deutschland aus unternommenen Auslandsstrategien kommt es größtenteils nicht darauf an, ob das befragte Unternehmen in Deutschland seinen Hauptsitz hat. Wo dies doch von Bedeutung ist, wurde in der Befragung explizit danach gefragt, ob das Unternehmen eine ausländische Muttergesellschaft hat. Analog zu dieser Vorgehensweise werden die Begriffe „im Ausland ansässig“ und „ausländisch“ ebenfalls synonym verwendet.

die Anteile in Westdeutschland jeweils rund einen Prozentpunkt über dem gesamtdeutschen Durchschnitt liegen, liegen die Anteile für ostdeutsche Unternehmen deutlich darunter: Hier nutzen 60 Prozent der Unternehmen in den befragten Branchen das Ausland zum Absatz und 45 Prozent zum Bezug von Dienstleistungen.

Abbildung 2: Auslandsaktivitäten nach Branchen



Lesehilfe: Insgesamt setzen 75 Prozent der in Westdeutschland ansässigen Dienstleister der Informationsgesellschaft Dienstleistungen im Ausland ab.
Anmerkung: Angaben hochgerechnet auf die der Befragung zugrunde liegende Grundgesamtheit.
Quelle: INTERDIG-Unternehmensbefragung, Juni 2006; Berechnungen des ZEW.

Es fällt auf, dass in allen Teilbranchen jeweils mehr als 60 Prozent der Unternehmen Dienstleistungen im Ausland absetzen. Besonders stark ist der Absatz auf Auslandsmärkten bei Unternehmen aus den Bereichen Forschung und Entwicklung, Telekommunikationsdienstleistungen, technische Beratung und Planung und beim IKT-Handel ausgeprägt. Dass Unternehmen aus den Bereichen Unternehmensberatung sowie EDV-Dienstleistungen und EDV-Vermietung am wenigsten stark auf ausländische Absatzmärkte setzen, mag daran

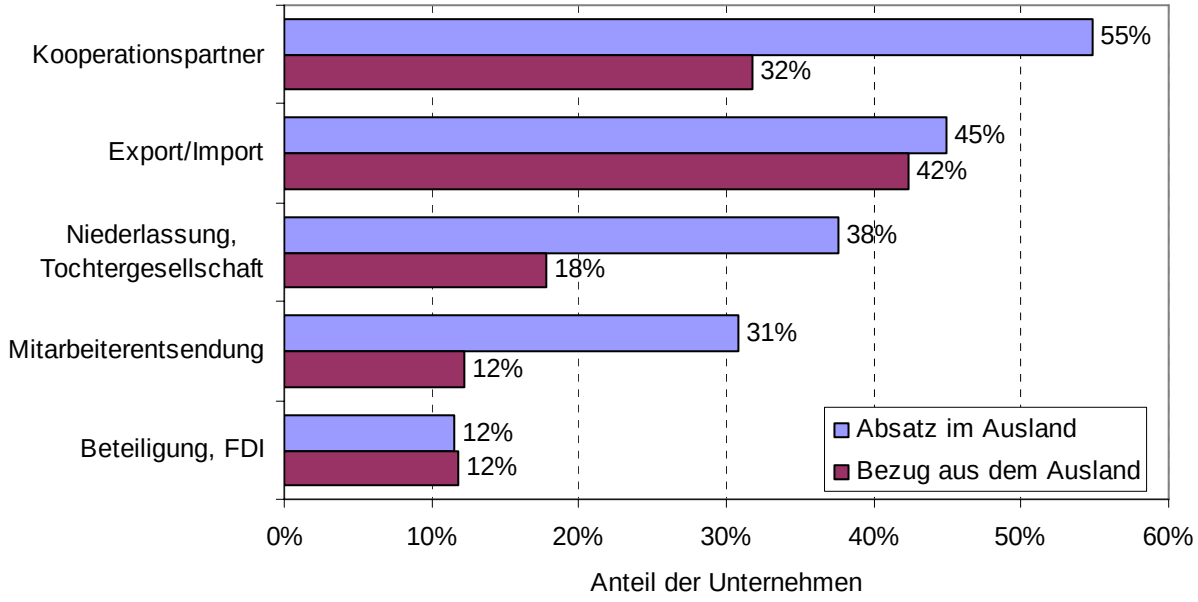
liegen, dass die Erbringung von Beratungsdienstleistungen auf eine enge persönliche Interaktion zwischen Beratern und beratenem Unternehmen angewiesen ist.

Die Anteile der Unternehmen, die Dienstleistungen aus dem Ausland beziehen, liegen in allen Teilbranchen unter den Anteilen von Unternehmen mit Auslandsabsatz. Auffällig groß ist die Diskrepanz bei Architekten, von denen knapp 80 Prozent der Unternehmen Dienstleistungen im Ausland absetzen, jedoch nur 41 Prozent Leistungen von ausländischen Anbietern beziehen.

2.3.2 Vielfältige Internationalisierungsstrategien bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft

Bei einer differenzierten Betrachtung unterschiedlicher Möglichkeiten des Auslandsengagements zeigt sich, dass mehr als die Hälfte (55 Prozent) der Unternehmen die Unterstützung durch ausländische Kooperationspartner zum Absatz ihrer Dienstleistungen im Ausland nutzt (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 3: Unterschiedliche Formen des Auslandsengagements



Lesehilfe: Insgesamt 31 Prozent der Dienstleister der Informationsgesellschaft entsenden Mitarbeiter ins Ausland, um den Auslandsabsatz ihrer Dienstleistungen zu unterstützen.
Anmerkung: Angaben hochgerechnet auf die der Befragung zugrunde liegende Grundgesamtheit.
Quelle: INTERDIG-Unternehmensbefragung, Juni 2006; Berechnungen des ZEW.

45 Prozent der Unternehmen exportieren ihre Leistungen direkt ins Ausland, während 38 Prozent über eine Niederlassung oder Tochtergesellschaft im Ausland verfügen. Beteiligungen an ausländischen Unternehmen oder andere Formen von Direktinvestitionen spielen mit nur 12 Prozent eine eher untergeordnete Rolle für den Absatz von Dienstleistungen im Ausland. Die Entsendung von Mitarbeitern zur Unterstützung von Auslandsaktivitäten wird immerhin von 31 Prozent der Dienstleister der Informationsgesellschaft als Element der Auslandsstrategie genutzt.

Hinsichtlich des Bezugs von Leistungen aus dem Ausland ergibt sich ein etwas anderes Bild. 42 Prozent der Unternehmen importieren die gewünschten Leistungen direkt aus dem Ausland. Weit weniger Unternehmen beziehen Auslandsleistungen über Kooperationspartner (32 Prozent) oder über ausländische Niederlassungen oder Tochtergesellschaften (18 Prozent). Beteiligungen an ausländischen Unternehmen oder andere Formen der Direktinvestition werden von 12 Prozent der Unternehmen zum Bezug von Leistungen aus dem Ausland eingesetzt. Und auch die Entsendung von Mitarbeitern ins Ausland spielt beim Bezug von Leistungen (12 Prozent der Unternehmen) eine weitaus geringere Rolle, als dies beim Auslandsabsatz der Fall ist.

2.3.3 Europa Hauptmarkt für Absatz sowie Bezug von Dienstleistungen

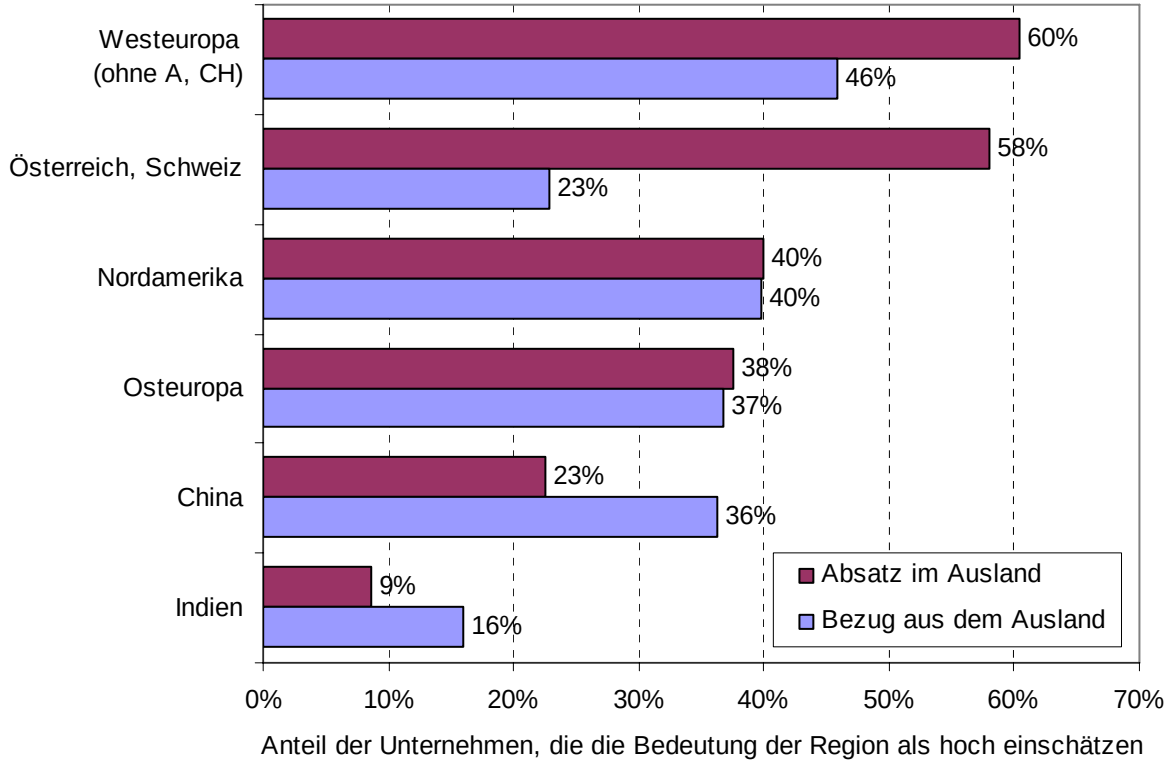
Westeuropa stellt für die Dienstleister der Informationsgesellschaft den mit Abstand wichtigsten Absatzmarkt dar (vgl. Abbildung **4:** 4). 60 Prozent der auslandsaktiven Unternehmen betrachten das fremdsprachige Westeuropa als Region mit hoher Bedeutung für den Absatz von Dienstleistungen. Die Bedeutung von Österreich und der Schweiz als deutschsprachigen Auslandsmärkten ist nahezu gleich und wird von 58 Prozent der auslandsaktiven Unternehmen für hoch erachtet. 40 Prozent der betreffenden Unternehmen halten Nordamerika für einen wichtigen Absatzmarkt, und für 38 Prozent stellt Osteuropa einen Absatzmarkt mit hoher Bedeutung dar. Immerhin für 23 Prozent der auslandsaktiven Unternehmen stellt China einen Absatzmarkt mit hoher Bedeutung dar. Im Fall von Indien gilt dies dagegen nur für 9 Prozent.

Auch beim Bezug von Dienstleistungen spielt Westeuropa für die auslandsaktiven Unternehmen eine entscheidende Rolle. 46 Prozent schätzen die Bedeutung des fremdsprachigen Westeuropas als hoch ein. Auffällig ist, dass der Anteil für das deutsprachige Ausland hier – im Gegensatz zur Einschätzung der Absatzmärkte – nicht gleichauf liegt, sondern von lediglich 23 Prozent der Unternehmen für wichtig gehalten wird. Den Regionen Nordamerika (40 Prozent), Osteuropa (37 Prozent) sowie China (36 Prozent) wird deutlich häufiger eine große Rolle für den Auslandsbezug von Dienstleistungen zugesprochen. Indien wird von 16 Prozent der Unternehmen als Land mit hoher Bedeutung für den Auslandsbezug von Dienstleistungen eingeschätzt.

Es überrascht nicht, dass Länder mit generell höherem Lohnniveau eher als Absatzregionen eine Rolle spielen, während Niedriglohnländer eine größere Bedeutung für den Bezug von Dienstleistungen aus dem Ausland spielen. Interessant erscheint die Rolle von Osteuropa, welches trotz seinem gegenüber Deutschland deutlich niedrigeren Lohnniveau auch als Absatzmarkt bereits jetzt eine große Rolle spielt.

Von der Möglichkeit, andere Länder oder Regionen in der Befragung zu nennen, machte nur eine kleine Minderheit der Unternehmen Gebrauch. Eine Durchsicht der Nennungen ergab, dass kein Land bzw. keine Region systematisch angegeben wurde, weil es in der Liste offensichtlich fehlte. Es sei lediglich auf vereinzelte Nennungen des nahen und mittleren Ostens an dieser Stelle hingewiesen.

Abbildung 4: Auslandsaktivitäten nach Regionen



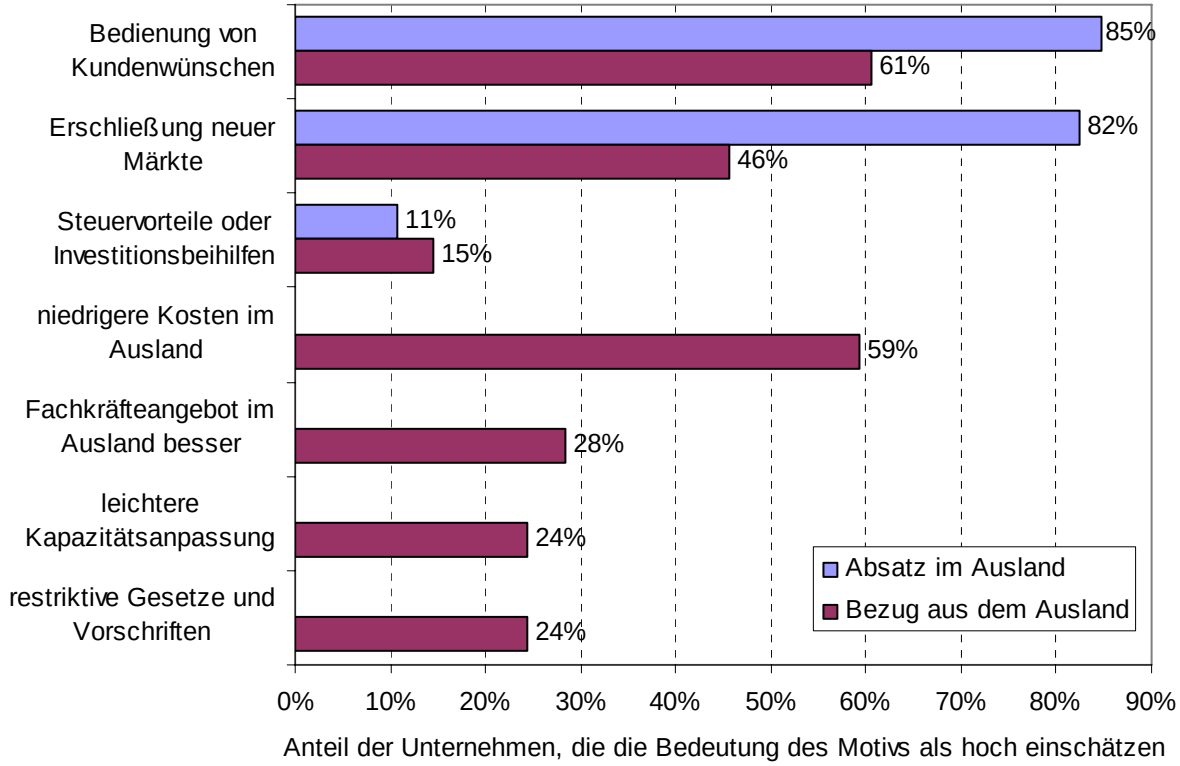
Lesehilfe: 40 Prozent der im Ausland aktiven Dienstleister der Informationsgesellschaft schätzen die Bedeutung von Nordamerika für den Auslandsabsatz von Dienstleitungen als hoch ein.
Anmerkung: Angaben hochgerechnet auf die der Befragung zugrunde liegende Grundgesamtheit.
Quelle: INTERDIG-Unternehmensbefragung, Juni 2006; Berechnungen des ZEW.

2.3.4 Kundenwunsch als Hauptmotiv für Internationalisierung

Die Bedienung von Kundenwünschen ist sowohl für den Absatz im Ausland als auch für den Bezug aus dem Ausland das wichtigste Motiv für die Internationalisierung der im Ausland aktiven Dienstleister der Informationsgesellschaft (vgl. Abbildung **5:** 5). Gleich hinter dem Kundenwunsch (85 Prozent) wird das Ziel, neue Märkte zu erschließen von 83 Prozent der Unternehmen als wichtiges Motiv für ihre Auslandsaktivitäten genannt. Steuervorteile oder Investitionsbeihilfen scheinen die Entscheidung für den Auslandsabsatz nicht stark zu beeinflussen. Nur gut zehn Prozent der Unternehmen gestanden ihnen eine hohe Bedeutung für den Auslandsabsatz von Dienstleistungen zu.[2]

[2] Dieses Ergebnis schließt nicht aus, dass staatliche Subventionen einen im Einzelfall hohen Einfluss auf die Standortentscheidung haben können. Das hier vorgestellte Ergebnis bezieht sich ganz allgemein auf die Internationalisierungsstrategie.

Abbildung 5: Motive für Auslandsaktivitäten



Lesehilfe: 46 Prozent der im Ausland aktiven Dienstleister der Informationsgesellschaft schätzen die Bedeutung der Erschließung neuer Märkte als Motiv für den Bezug von Dienstleistungen aus dem Ausland als hoch ein.
Anmerkung: Angaben hochgerechnet auf die der Befragung zugrunde liegende Grundgesamtheit.
Quelle: INTERDIG-Unternehmensbefragung, Juni 2006; Berechnungen des ZEW.

Auch für den Leistungsbezug von ausländischen Anbietern stellt der Kundenwunsch das wichtigste Motiv dar (61 Prozent). Genauso wichtig erscheinen jedoch Kostensenkungspotenziale, die durch Fremdbezug von Vorleistungen aus dem Ausland realisiert werden können. Niedrigere Kosten im Ausland werden von 59 Prozent der Unternehmen als Motiv mit hoher Bedeutung eingeschätzt. Die Erschließung neuer Märkte über ausländische Zulieferer ist ebenfalls ein wichtiger Faktor (46 Prozent).

Staatliche Beihilfen spielen beim Bezug von Leistungen aus dem Ausland wiederum eine eher untergeordnete Rolle (15 Prozent). Für jeweils 24 Prozent der Unternehmen spielt es eine große Rolle, dass Kapazitäten mit Hilfe des Bezugs von Vorleistungen aus dem Ausland leichter anzupassen sind, oder dass ausländische Zulieferer über restriktive Vorschriften in Deutschland hinweghelfen.

Es sollte nicht übersehen werden, dass gut 29 Prozent der Unternehmen das im Ausland bessere Fachkräfteangebot nennen, wenn es um den Bezug von Leistungen aus dem Ausland geht. Der Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften scheint weiterhin nicht gedeckt zu sein, so dass ein zusätzliches Angebot von Fachkräften im Inland möglicherweise dazu führen könnte, dass die Dienstleister der Informationsgesellschaft einen größeren Teil ihrer Leistungen selbst im Inland erstellen.

2.3.5 Unternehmen scheuen hohe Kosten der Internationalisierung

Während Motive für Auslandsaktivitäten sinnvollerweise nur für Unternehmen erhoben werden können, die auch tatsächlich im Ausland aktiv sind, lässt sich bei der Darstellung von Hemmnissen der Internationalisierung zwischen Unternehmen mit und ohne Auslandsengagement unterscheiden.

Abbildung **6:** 6 bildet Faktoren ab, die den Absatz von Dienstleistungen im Ausland erschweren. Hohe Kosten der Internationalisierung sind sowohl für internationalisierte als auch für nicht internationalisierte Unternehmen das wichtigste Hemmnis für den Absatz von Dienstleistungen im Ausland. 62 Prozent der Dienstleister der Informationsgesellschaft ohne Auslandsengagement schätzen die Bedeutung hoher Kosten der Internationalisierung als hoch ein, und diese Einschätzung wird von immerhin 43 Prozent der Unternehmen geteilt, die ihre Dienstleistungen bereits auf Auslandsmärkten absetzen.

Auch bei den Hindernissen des Auslandsabsatzes taucht der Mangel an qualifizierten Fachkräften an prominenter Stelle auf: 26 Prozent der auslandserfahrenen Dienstleister der Informationsgesellschaft messen dem Fachkräftemangel eine hohe Bedeutung als Hindernis für den Absatz von Leistungen im Ausland bei. Bei den nicht im Ausland aktiven Unternehmen liegt der Anteil von Unternehmen, die diese Einschätzung teilen, bei 18 Prozent. Doch die scheinbar niedrigere Bedeutung des Fachkräftemangels bei den nicht im Ausland aktiven Unternehmen lässt nicht darauf schließen, dass der Fachkräftemangel die Aufnahme von Auslandsaktivitäten weniger stark beeinflussen würde als die weitere Entwicklung bereits in Gang gesetzter Auslandsaktivitäten. Der niedrigere Anteil könnte darin begründet sein, dass Unternehmen, die den Schritt auf Auslandsmärkte noch nicht vollzogen haben, noch nicht mit dem Fehlen geeigneter Fachkräfte konfrontiert wurden.

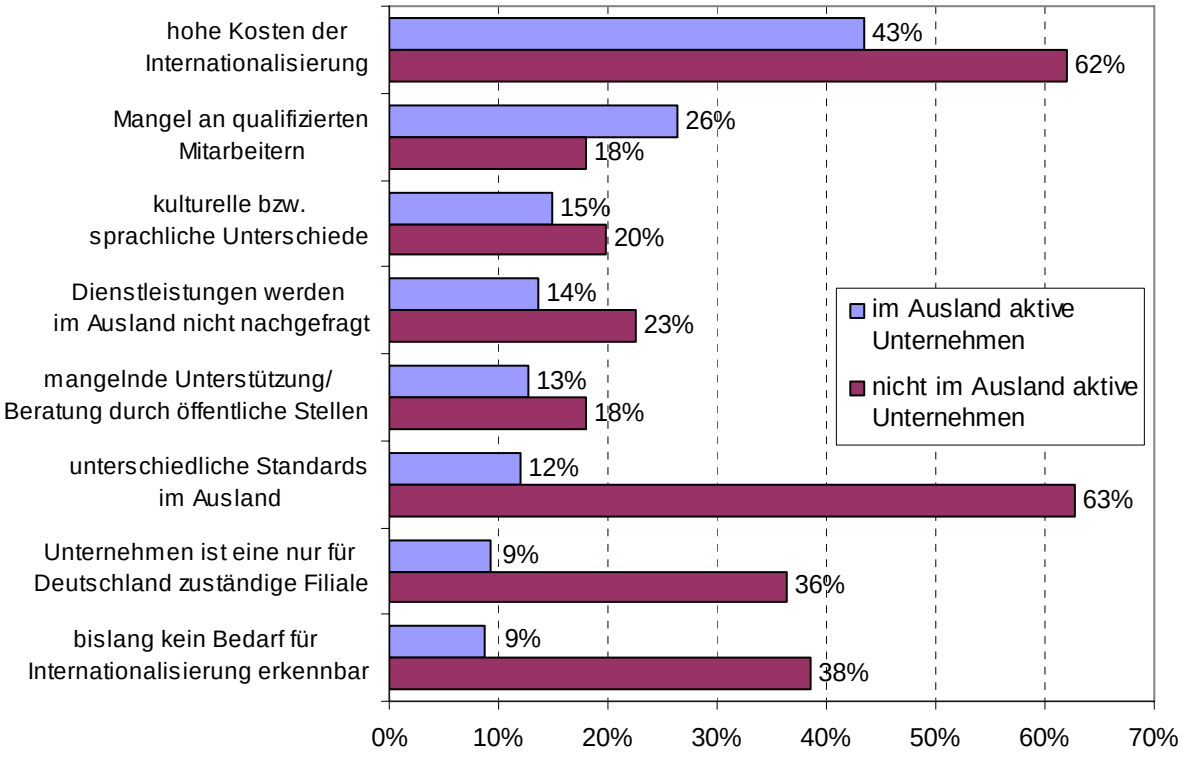
Generell spielen sprachliche bzw. kulturelle Unterschiede, mangelnde Nachfrage im Ausland oder mangelnde Unterstützung durch öffentliche Stellen eine weniger ausgeprägte Rolle als die zuvor genannten Hemmnisfaktoren. Die starke Diskrepanz im Stellenwert, der unterschiedlichen Standards im Ausland beigemessen wird, spiegelt die Situation der beiden Gruppen von Unternehmen wieder. Unternehmen, die ihre Dienstleistungen bereits im Ausland absetzen, haben vermutlich bereits eine Lösung für die durch andersartige Standards verursachten Probleme gefunden. Deshalb schätzen nur 12 Prozent der Unternehmen Standards als bedeutendes Hemmnis ein. Für nicht im Ausland aktive Unternehmen bedeuten Standardisierungsprobleme jedoch ein Haupthindernis für Auslandsaktivitäten. Hier messen 63 Prozent der Unternehmen Standardisierungsproblemen eine hohe Bedeutung zu.

Darüber hinaus sollte nicht vergessen werden, dass bei einem gewissen Anteil der Unternehmen der Absatz ihrer Dienstleistungen nicht in Betracht gezogen wird, weil das betreffende Unternehmen eine ausländische Muttergesellschaft hat und insofern nur für den deutschen Markt zuständig ist (36 Prozent), oder weil für die betreffenden Unternehmen schlichtweg kein Bedarf für Internationalisierung erkennbar ist (38 Prozent).

Gegen den Bezug von Dienstleistungen aus dem Ausland scheint generell weniger zu sprechen als gegen den Absatz der eigenen Dienstleistungen im Ausland (vgl. Abbildung **7:** 7). In der Gruppe der Unternehmen ohne Auslandsaktivitäten stellt der mangelnde Bedarf für einen Bezug von Leistungen aus dem Ausland das wichtigste Hindernis dar (41 Prozent). Die hohen Kosten der Internationalisierung werden am zweithäufigsten als Hemmnis des Auslandsbezugs mit hoher Bedeutung genannt (19 Prozent). Sprachliche und kulturelle Un-

terschiede spielen als Hindernis für den Bezug von Leistungen aus dem Ausland eine ähnliche Rolle wie für den Absatz der eigenen Dienstleistungen im Ausland.

Abbildung 6: Hemmnisse für den *Absatz* von Dienstleistungen im Ausland

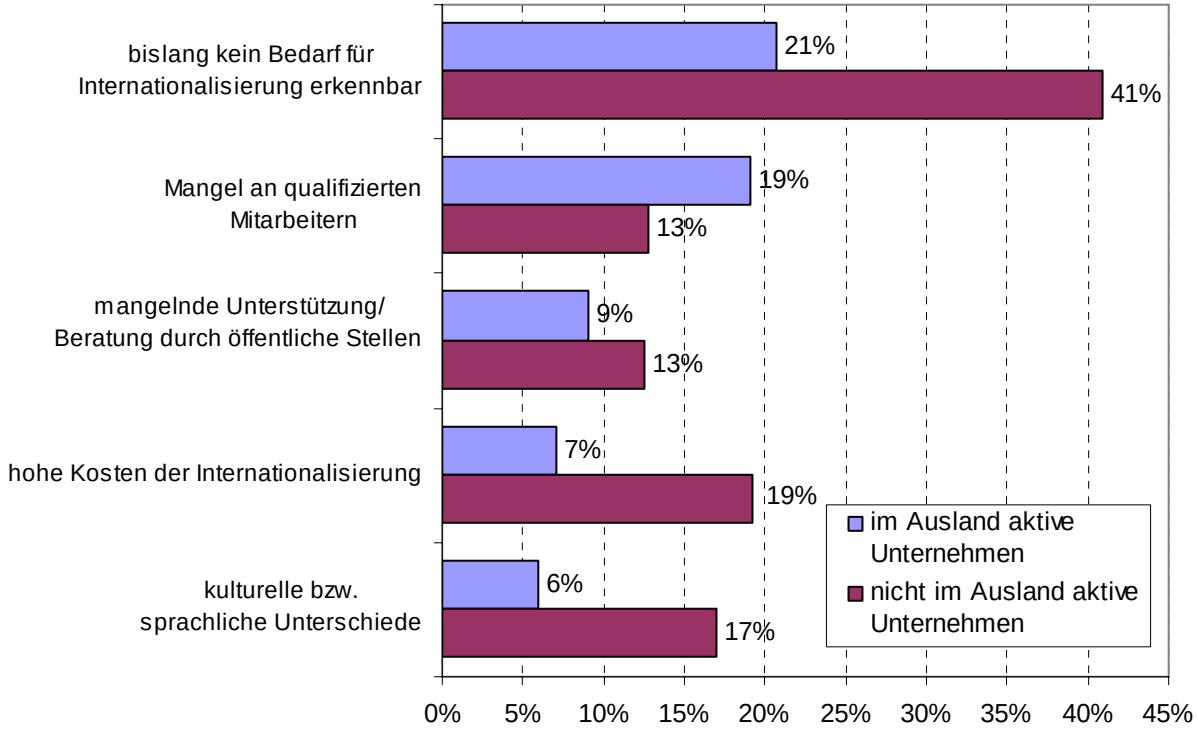


Lesehilfe: 62 Prozent der nicht im Ausland aktiven Dienstleister der Informationsgesellschaft schätzen die Bedeutung von hohen Kosten der Internationalisierung als Hemmnis für den Absatz von Dienstleistungen ihres Unternehmens im Ausland als hoch ein.
Anmerkung: Angaben hochgerechnet auf die der Befragung zugrunde liegende Grundgesamtheit.
Quelle: INTERDIG-Unternehmensbefragung, Juni 2006; Berechnungen des ZEW.

Auch wenn es um den Bezug von Leistungen aus dem Ausland geht, spielt Mangel an qualifizierten Mitarbeitern eine größere Rolle für Unternehmen, die bereits im Ausland aktiv sind (19 Prozent) als für Unternehmen, die kein Auslandsengagement haben (13 Prozent). Die Gründe für dieses Ergebnis dürften auch hier den oben diskutierten Überlegungen entsprechen.

Insgesamt ist an den beiden Abbildungen zu den Hemmnissen für Auslandsaktivitäten auffallend, dass nahezu alle Hemmnisse (mit jeweils einer Ausnahme) von den nicht im Ausland aktiven Unternehmen als gravierender empfunden werden als von den Unternehmen, die bereits internationalisiert sind und somit den Großteil dieser Hemmnisse bereits überwunden haben. Lediglich beim Fachkräftemangel ist das Ergebnis umgekehrt, d.h. Unternehmen, die bereits im Ausland aktiv sind, sehen im Mangel an qualifizierten Mitarbeitern eher einen Hemmnisfaktor für den Absatz im und den Bezug von Dienstleistungen vom Ausland als nicht internationalisierte Unternehmen.

Abbildung 7: Hemmnisse für den *Bezug* von Dienstleistungen aus dem Ausland



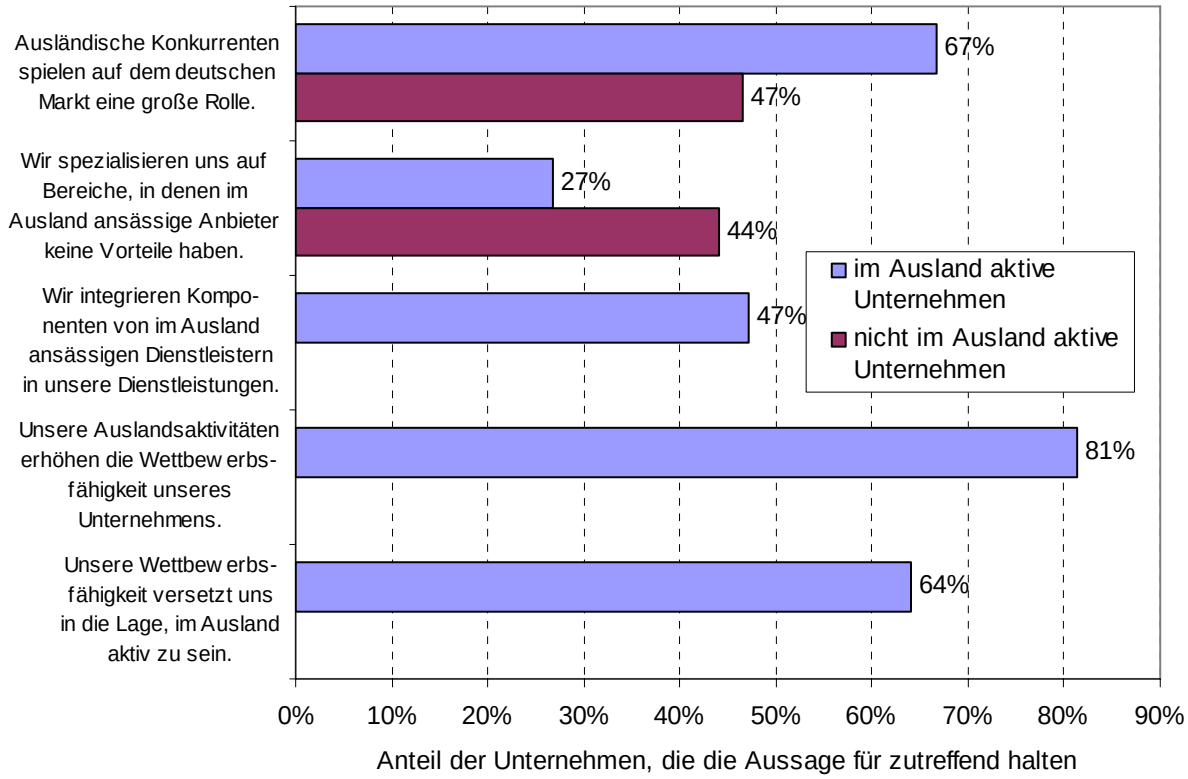
Lesehilfe: 19 Prozent der nicht im Ausland aktiven Dienstleister der Informationsgesellschaft schätzen die Bedeutung von hohen Kosten der Internationalisierung als Hemmnis für den Bezug von Dienstleistungen im Ausland als hoch ein.
Anmerkung: Angaben hochgerechnet auf die der Befragung zugrunde liegende Grundgesamtheit.
Quelle: INTERDIG-Unternehmensbefragung, Juni 2006; Berechnungen des ZEW.

2.3.6 Einschätzung der Wettbewerbssituation

Die Dienstleister der Informationsgesellschaft sind sich der Intensität des internationalen Wettbewerbs bewusst. Um eine Einschätzung der Wettbewerbssituation ihres Unternehmens gebeten, geben zwei Drittel der im Ausland aktiven Unternehmen sowie 47 Prozent der nicht im Ausland aktiven Unternehmen an, dass ausländische Konkurrenten auf dem deutschen Markt eine große Rolle spielen (vgl. Abbildung **8:** 8).

Ein fast gleich großer Anteil (44 Prozent) der nicht im Ausland aktiven deutschen Dienstleister der Informationsgesellschaft gibt jedoch an, sich auf Bereiche zu spezialisieren, in denen im Ausland ansässige Anbieter keine Chance haben. Diese Einschätzung wird lediglich von 27 Prozent der Unternehmen mit Auslandsengagement geteilt. Die in Kapitel 1 diskutierte Strategie, Dienstleistungen ausländischer Anbieter in Form einer „Vorleistung“ in die eigenen Dienstleistungen zu integrieren, scheint eine gängige Strategie zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit deutscher Dienstleister der Informationsgesellschaft zu sein. 47 Prozent der Unternehmen, die Leistungen aus dem Ausland beziehen, verfolgen diese Vorgehensweise.

Abbildung 8: Einschätzung der Wettbewerbssituation



Lesehilfe: 44 Prozent der nicht im Ausland aktiven Dienstleister der Informationsgesellschaft geben an, sich auf Bereiche zu spezialisieren, in denen im Ausland ansässige Anbieter keine Vorteile haben.
Anmerkung: Angaben hochgerechnet auf die der Befragung zugrunde liegende Grundgesamtheit.
Quelle: INTERDIG-Unternehmensbefragung, Juni 2006; Berechnungen des ZEW.

Häufig diskutiert wird die Frage nach einem kausalen Zusammenhang zwischen Auslandsaktivitäten und Wettbewerbsfähigkeit. Nach einer Einschätzung der beiden möglichen Wirkungsrichtungen gebeten, äußern 81 Prozent der im Ausland aktiven Unternehmen, ihre Auslandsaktivitäten erhöhten die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens. Gleichzeitig geben allerdings 64 Prozent der Unternehmen an, ihre generelle Wettbewerbsfähigkeit versetze sie überhaupt erst in die Lage, im Ausland aktiv zu sein. Eine genauere Analyse des Zusammenhangs zwischen Auslandsaktivitäten und Wettbewerbsfähigkeit von Dienstleistern der Informationsgesellschaft ist Gegenstand der Analysen in Kapitel 3.

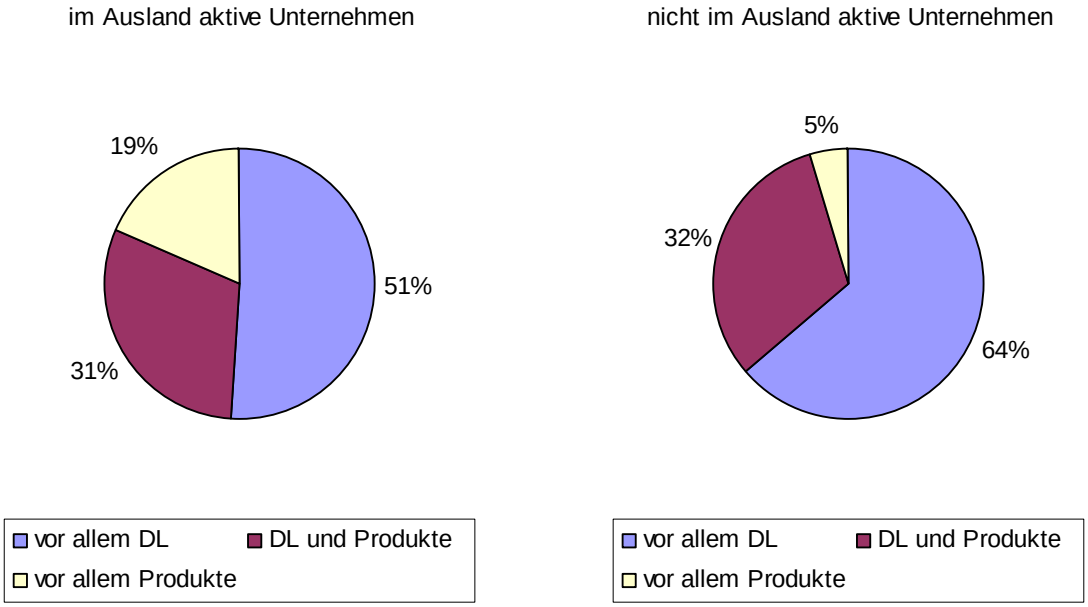
2.3.7 Tätigkeitsschwerpunkt und Auslandsaktivität

Aufgrund der zunehmenden Standardisierbarkeit haben einige Dienstleistungen inzwischen Produktcharakter angenommen. Ein Beispiel hierfür ist die Programmierung von Software.[3] Auf der einen Seite steht Standardsoftware, die unabhängig vom jeweiligen Unternehmen programmiert wird, das sie später einsetzt. Auf der anderen Seite steht für den spezifischen Einzelfall programmierte Software, die auch proprietäre Software genannt wird. Standardsoftware, die einmalig entwickelt und dann massenweise abgesetzt wird, weist damit einen Produktcharakter auf, während bei der gezielten Programmierung von proprietärer Software diese auf einen Kunden speziell zugeschnitten wird und somit einen Dienstleistungscharakter erkennen lässt. Häufig zu beobachten sind allerdings auch Mischformen, wie bspw. die Anpassung vorprogrammierter Software auf ein spezifisches Unternehmen. Hier lässt sich nicht starr in Produkt- oder Dienstleistungscharakter einteilen, sondern die Mischform „Dienstleistungserbringung im Zusammenspiel mit eigenen Produkten“ kommt zum Tragen. Um ein detaillierteres Bild der Tätigkeit der Dienstleister der Informationsgesellschaft zu zeichnen, wurden die Unternehmen in der Befragung gebeten, ihren Tätigkeitsschwerpunkt zu nennen.

In Abbildung **9:** 9 deutet sich ein Zusammenhang zwischen dem Tätigkeitsschwerpunkt der Unternehmen und ihrer Internationalisierung an. Von den nicht im Ausland aktiven Unternehmen bieten 64 Prozent der Unternehmen vor allem Dienstleistungen an, 32 Prozent bieten Dienstleistungen in Kombination mit eigenen Produkten an, und lediglich fünf Prozent der Unternehmen vermarkten hauptsächlich eigene Produkte. Im Kontrast hierzu steht der Tätigkeitsschwerpunkt der im Ausland aktiven Unternehmen. Hier liegt der Anteil der Produktanbieter fast viermal so hoch (19 Prozent). Während der Anteil der „Mischanbieter“ mit 31 Prozent fast gleich hoch liegt, geht diese stärkere Spezialisierung auf Produkte vollkommen zu Lasten des Anteils der Unternehmen, die überwiegend Dienstleistungen anbieten (51 Prozent). Es deutet sich also an, dass ein stärkerer Produktcharakter die internationale Handelbarkeit von Dienstleistungen begünstigt.

[3] In der amtlichen Statistik wird die Erstellung von Software in jedem Fall als Dienstleistung gewertet. Dies resultiert immer noch aus der historischen Entwicklung, denn in den Anfängen der Informationsgesellschaft gab es keine andere Möglichkeit als die individuelle Programmierung von Software. In diesem Abschnitt wird von dieser Klassifikation ausdrücklich abgewichen, wie im Folgenden diskutiert wird.

Abbildung 9: Tätigkeitsschwerpunkt und Auslandsaktivität



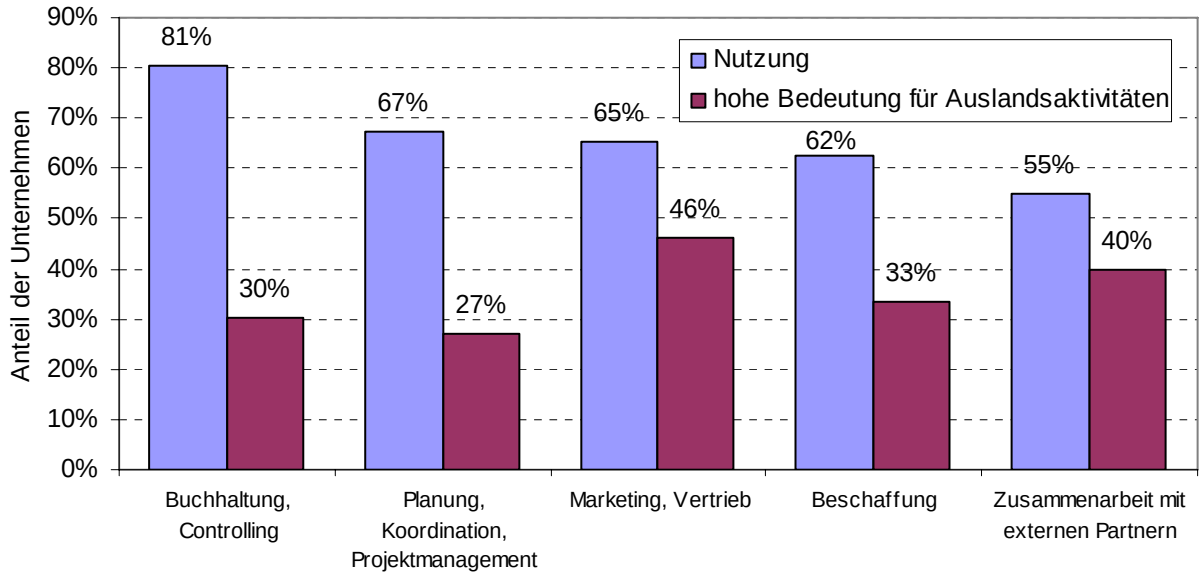
Lesehilfe: 19 Prozent der im Ausland aktiven Dienstleister der Informationsgesellschaft bieten vor allem Produkte bzw. Leistungen mit Produktcharakter an.
Anmerkung: Angaben hochgerechnet auf die der Befragung zugrunde liegende Grundgesamtheit.
Quelle: INTERDIG-Unternehmensbefragung, Juni 2006; Berechnungen des ZEW.

2.3.8 IKT-Einsatz zur Unterstützung von Auslandsaktivitäten?

Die Nutzung moderner Informationstechnologien zur Unterstützung der unterschiedlichen Unternehmensbereiche spielt bei den Dienstleistern der Informationsgesellschaft im Vergleich zum Rest der Wirtschaft eine besonders große Rolle. Gefragt danach, welche Unternehmensbereiche durch spezifische IKT-Lösungen unterstützt werden, geben mehr als die Hälfte der Unternehmen an, IKT-Lösungen zur Organisation der Zusammenarbeit mit externen Partnern zu nutzen. Computergestützte Systeme zur Unterstützung von Beschaffungsaktivitäten, für Marketing- und Vertriebsaktivitäten oder zur internen Planung und Koordination kommen jeweils bei rund zwei Dritteln der Dienstleister der Informationsgesellschaft zum Einsatz. Vier von fünf Unternehmen nutzen IKT-Lösungen für Buchhaltung oder Controlling.

Doch wie schätzen die Unternehmen die Rolle von IKT zur Unterstützung von Auslandsaktivitäten ein? Computerbasierte Marketing- und Vertriebssysteme gelten bei den Dienstleistern der Informationsgesellschaft als die IKT-Lösungen mit der höchsten Wichtigkeit bei der Unterstützung von Auslandsaktivitäten. Ihre Bedeutung schätzen 46 Prozent der Unternehmen als hoch ein. Auf dem zweiten Platz folgen IKT-Systeme, die die Zusammenarbeit mit externen Partnern erleichtern. Während bei der reinen Nutzung IKT-gestützte Buchhaltung und IKT-gestütztes Controlling ganz oben stehen, stufen nur knapp 30 Prozent der Unternehmen ihre Bedeutung für Auslandsaktivitäten als hoch ein.

Abbildung 10: IKT-Nutzung und Auslandsaktivitäten



Lesehilfe: 63 Prozent der Dienstleister der Informationsgesellschaft geben an, dass sie IKT-Lösungen im Rahmen ihrer Beschaffungsaktivitäten verwenden.
Anmerkung: Angaben hochgerechnet auf die der Befragung zugrunde liegende Grundgesamtheit.
Quelle: INTERDIG-Unternehmensbefragung, Juni 2006; Berechnungen des ZEW.

Den Zusammenhang zwischen der Nutzung von IKT-Lösungen und dem Auslandsengagement von Dienstleistern der Informationsgesellschaft untersuchte das ZEW unter Verwendung ökonometrischer Methoden im zweiten Teil des Teilprojekts „Potenziale von IKT für die Internationalisierung“, dessen Ergebnisse im folgenden Kapitel vorgestellt werden.

3 Zum Zusammenhang von Auslandsaktivitäten, IKT-Einsatz und Produktivität bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft

Im Anschluss an die deskriptive Bestandsaufnahme der von Dienstleistern der Informationsgesellschaft verfolgten Internationalisierungsstrategien werden ökonometrische Analysen durchgeführt, die den möglichen Zusammenhang zwischen Auslandsaktivitäten, IKT-Einsatz und Produktivität untersuchen.

3.1 Empirische Strategie

Da es sich bei der im Rahmen des Projekts INTERDIG durchgeführten Erhebung um eine einmalige Befragung von Dienstleistern der Informationsgesellschaft handelt, steht nur ein Querschnitt von Unternehmensinformationen zur Verfügung. Dies schränkt die Möglichkeit zum Testen von Kausalzusammenhängen erheblich ein. Eine kausale Interpretation der Schätzergebnisse ist nur möglich, wenn relativ restriktive Annahmen bezüglich des Modellzusammenhangs oder bezüglich des ökonometrischen Modells getroffen werden. Deshalb sind die in den folgenden Abschnitten dargestellten empirischen Ergebnisse als *Korrelationen* zu interpretieren und nicht im Sinne kausaler Zusammenhänge.

Im ersten Schritt wird der empirische Zusammenhang zwischen Auslandsstrategie und IKT-Einsatz der befragten Unternehmen untersucht (Abschnitt 3.2). In der Befragung wurde nach spezifischen IKT-Lösungen unterschieden, und zwar nach IKT-Lösungen für:

- Beschaffung,
- Marketing oder Vertrieb,
- Buchhaltung oder Controlling,
- Planung, Koordination oder Projektmanagement,
- die Zusammenarbeit mit externen Partnern.

Weitere Schätzungen analysieren die Korrelation zwischen der internationalen Wettbewerbssituation der befragten Unternehmen und ihren Auslandsaktivitäten (Abschnitt 3.3). Abschließend wird untersucht, welche Auswirkungen Auslandsstrategie und IKT-Einsatz auf die Produktivität der Unternehmen haben könnten (Abschnitt 3.4).

3.2 Zusammenhang zwischen Auslandsstrategie und IKT-Einsatz

Die zunehmende Nutzung von IKT ermöglicht eine Fragmentierung von Wertschöpfungsketten nicht nur im verarbeitenden Gewerbe, sondern auch im Dienstleistungssektor. Wie Abbildung 10 zeigt, messen Unternehmen der IKT-Nutzung insbesondere für Marketing und Vertrieb sowie für die Zusammenarbeit mit externen Partnern eine relativ hohe Bedeutung für

die Auslandsaktivität bei. Der Zusammenhang zwischen Auslandsaktivität und IKT-Nutzung wird im Folgenden ökonometrisch untersucht.

Die Auslandsaktivität eines Unternehmens wird gemessen als Indikatorvariable, die den Wert Eins annimmt, wenn das Unternehmen im Ausland aktiv ist, und den Wert Null, falls das Unternehmen keine Auslandsaktivität betreibt.[4] Entsprechend wird ein so genanntes Logit-Modell geschätzt. Als erklärende Variablen werden verschiedene Maße des IKT-Einsatzes verwendet. Weitere Kontrollvariablen berücksichtigen die Heterogenität der Unternehmen hinsichtlich ihrer Größe, ihrer Branchenzugehörigkeit und ihrer Niederlassung (Ost- oder Westdeutschland) sowie hinsichtlich ihres Anteils hochqualifizierter Beschäftigter. Zudem wird untersucht, welche Rolle es spielt, wenn das Unternehmen in erster Linie Dienstleistungen mit Produktcharakter anbietet.[5] Hierbei ist aufgrund der höheren Handelbarkeit ein positiver Zusammenhang mit der Auslandsaktivität zu erwarten.[6]

Die Ergebnistabellen weisen die marginalen Effekte der erklärenden Variablen aus. Ein marginaler Effekt misst die Veränderung der zu erklärenden Variablen bei marginaler Veränderung der erklärenden Variablen. Die marginalen Effekte wurden am Mittelwert der erklärenden Variablen berechnet. Handelt es sich bei der erklärenden Variable um eine Indikatorvariable, beschreibt der marginale Effekt die Veränderung der zu erklärenden Variablen bei Veränderung der Indikatorvariable von Null auf Eins.

Die Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen dem IKT-Einsatz von Unternehmen und ihrer Auslandsaktivität finden sich in Tabelle 1. In den Schätzungen dient der Anteil der Beschäftigten, die ihre Arbeit überwiegend am PC verrichten, als Maß für die IKT-Intensität im Unternehmen. Als „Roheffekt“, d.h. ohne Berücksichtigung weiterer Kontrollvariablen (Spezifikation 1), zeigt sich eine nichtlineare, umgekehrt U-förmige Beziehung zwischen der Auslandsaktivität und der IKT-Intensität. Dies impliziert, dass die Wahrscheinlichkeit, im Ausland aktiv zu sein, mit der IKT-Intensität steigt, allerdings mit abnehmenden Zuwächsen. Kommen weitere Kontrollvariablen zur Schätzung hinzu (Spezifikation 2), so wird dieser Zusammenhang jedoch insignifikant. Vielmehr erweisen sich dann die Unternehmensgröße und teilweise auch die Branchenzugehörigkeit als signifikante Charakteristika für die Auslandsaktivität. Mittlere Unternehmen, mit zwischen 20 und 60 Beschäftigten sowie größere Unternehmen mit mindestens 60 Beschäftigten, sind demnach signifikant häufiger im Ausland aktiv als kleine Unternehmen mit weniger als 20 Beschäftigten.[7]

Der Anteil hochqualifizierter Beschäftigter ist ebenfalls von signifikanter Bedeutung für die Auslandsaktivität (Spezifikation 3). Dieses Ergebnis bleibt robust auch bei Berücksichtigung

---

[4] Die berücksichtigten Formen des Auslandsengagements werden in Kapitel 2.2 vorgestellt. Sie umfassen: direkte Exporte/ Importe, Niederlassung bzw. Tochtergesellschaft im Ausland, Kooperationspartner im Ausland, Beteiligung an ausländischem Unternehmen oder Direktinvestition im Ausland, Mitarbeiterentsendung.

[5] Siehe Abschnitt 2.3.7 für weitere Details.

[6] In allen Schätzungen ist eine Konstante berücksichtigt. Die in den Schätzungen enthaltene Konstante ist nicht in den Ergebnistabellen enthalten.

[7] Die Branchen Steuerberater und Wirtschaftsprüfer sowie die Architekten weisen eine signifikant geringere Auslandsaktivität auf als die Referenzbranche Werbung. Dagegen ist die Branche Forschung & Entwicklung signifikant internationaler als die Werbebranche (Ergebnisse nicht in den Tabellen ausgewiesen).

des Produktcharakters der angebotenen Dienstleistung (Spezifikation 4), die sich, wie erwartet, ebenfalls als signifikant erweist. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass sich Dienstleistungen mit Produktcharakter einfacher handeln lassen als beispielsweise reine Dienstleistungen, die sehr beratungsintensiv sind.

Der Anteil der Beschäftigten, die überwiegend am PC arbeiten, ist ein aussagekräftiges Maß für die IKT-Intensität eines Unternehmens. Allerdings sagt es nichts aus über die Art der Anwendungen, die damit verbunden sind. Deshalb werden in weiteren Schätzungen verschiedene in den Unternehmen eingesetzte IKT-Anwendungen berücksichtigt.

Die Verwendung von IKT-Lösungen zur Beschaffung weist dabei eine positiv signifikante Beziehung zur Auslandstätigkeit auf (Spezifikation 5). Dagegen spielen IKT-Lösungen zum Vertrieb, für Buchhaltung/Controlling, Planung/interne Koordination oder die Zusammenarbeit mit externen Partnern keine signifikante Rolle bei der Erklärung des Auslandsengagements von Unternehmen. Da die Nutzung von IKT-Lösungen für Beschaffung und Vertrieb hoch miteinander korreliert sind (Korrelationskoeffizient 0,92), wird in Spezifikation (6) eine Variable verwendet, die den Wert Eins annimmt, wenn das Unternehmen IKT zur Beschaffung *oder* zum Vertrieb einsetzt. Diese Variable weist ebenfalls eine positiv signifikante Beziehung zur Auslandsaktivität auf.

Tabelle 1: Auslandsaktivität (allgemein) und IKT-Einsatz

Abhängige Variable: allg. Auslandsaktivität ja/nein	**(1)**	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**
Anteil Beschäftigte am PC	0,7942**	0,5424	0,3723	0,4378	0,3147	0,3655
Anteil Beschäftigte am PC^2	-0,7744***	-0,3911	-0,3413	-0,4043	-0,2548	-0,2998
IKT-Lösung: Beschaffung					0,1923**	
IKT-Lösung: Vertrieb					0,0741	
IKT-Lösung: Besch/Vertrieb						0,1710***
IKT-Lösung: Controlling					-0,0792	-0,0672
IKT-Lösung: Planung/Koord.					0,0010	0,0133
IKT-Lösung: externe Partner					0,0027	0,0117
Anteil Hochqualifizierte			0,3074***	0,3370***	0,3035***	0,3065***
Produktanbieter				0,3640***	0,3267***	0,3203***
20-59 Beschäftigte		0,2277***	0,2377***	0,2472***	0,2310***	0,2259***
>=60 Beschäftigte		0,3679***	0,3974***	0,4050***	0,3729***	0,3661***
Kontrollvariablen für Ostdeutschland und Branchen	NEIN	JA	JA	JA	JA	JA
R^2	0,013	0,165	0,177	0,199	0,219	0,212
N	592	592	565	558	475	478

Hinweis: Die Koeffizienten geben die marginalen Effekte der Logit-Schätzungen wieder.
***, **, * bezeichnen Signifikanz auf dem 1%-, 5%-, 10%-Niveau.
Quelle: INTERDIG-Unternehmensbefragung, Juni 2006; Berechnungen des ZEW.

In den Schätzungen in Tabelle 1 umfasst die zu erklärende Variable sowohl Auslandsaktivitäten zum Absatz von Dienstleistungen im Ausland als auch Aktivitäten, die auf die Beschaffung von Dienstleistungen aus dem Ausland abzielen. Um mögliche Unterschiede in der Be-

deutung des IKT-Einsatzes für absatzbezogene oder beschaffungsbezogene Auslandsaktivitäten festzustellen, werden die gleichen Schätzungen noch einmal durchgeführt, und zwar getrennt für Auslandsabsatz und Auslandsbezug von Dienstleistungen.

Tabelle 2 stellt die Ergebnisse der Schätzungen zum Zusammenhang zwischen dem IKT-Einsatz der Unternehmen und deren Aktivitäten zum Absatz ihrer Dienstleistungen im Ausland dar. Es zeigt sich dasselbe Muster wie bei den Analysen für die gesamte Auslandsaktivität. Auch hier wird der Anteil der Beschäftigten, die überwiegend am PC arbeiten, insignifikant, sobald weitere Variablen in die Schätzung hinzugefügt werden. Größere Unternehmen, Unternehmen mit einem höheren Anteil hochqualifizierter Beschäftigter sowie Produktanbieter setzen ihre Dienstleistungen mit signifikant höherer Wahrscheinlichkeit im Ausland ab. Ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen spezifischen IKT-Anwendungen und der Auslandsaktivität zeigt sich auch bei Beschränkung auf den Auslandsabsatz lediglich für Beschaffung/Vertrieb durch IKT (Spezifikation 6).

Tabelle 2: Auslandsaktivität zum Absatz und IKT-Einsatz

Abhängige Variable: Auslandsaktivitäten zum Absatz ja/nein	**(1)**	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**
Anteil Beschäftigte am PC	0,8362***	0,5465	0,4914	0,5287	0,5326	0,5672
Anteil Beschäftigte am PC^2	-0,7856***	-0,4281	-0,4520	-0,4865	-0,4408	-0,4705
IKT-Lösung: Beschaffung					0,1281	
IKT-Lösung: Vertrieb					0,0831	
IKT-Lösung: Besch/Vertrieb						0,1445**
IKT-Lösung: Controlling					-0,0726	-0,0666
IKT-Lösung: Planung/Koord.					-0,0458	-0,0351
IKT-Lösung: externe Partner					0,0378	0,0471
Anteil Hochqualifizierte			0,3196***	0,3482***	0,3034***	0,3067***
Produktanbieter				0,3422***	0,3048***	0,2980***
20-59 Beschäftigte		0,2249***	0,2337***	0,2375***	0,2024***	0,2022***
>= 60 Beschäftigte		0,3730***	0,4017***	0,4091***	0,3712***	0,3675***
Kontrollvariablen für Ostdeutschland und Branchen	NEIN	JA	JA	JA	JA	JA
R^2	0,013	0,150	0,162	0,181	0,184	0,181
N	592	592	565	558	475	478

Hinweis: Die Koeffizienten geben die marginalen Effekte der Logit-Schätzungen wieder.
***, **, * bezeichnen Signifikanz auf dem 1%-, 5%-, 10%-Niveau.
Quelle: INTERDIG-Unternehmensbefragung, Juni 2006; Berechnungen des ZEW.

Tabelle 3 gibt die Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen Auslandsaktivitäten, die auf den Bezug von Dienstleistungen aus dem Ausland gerichtet sind, und dem IKT-Einsatz von Unternehmen wieder. Auch hier wird der Anteil der Beschäftigten, die ihre Arbeit überwiegend am PC verrichten, insignifikant, sobald Kontrollvariablen in die Schätzung integriert werden (Spezifikation 2). Bei Betrachtung einzelner IKT-Anwendungen zeigt sich wiederum, dass der Einsatz von IKT-Lösungen für Controlling/Buchhaltung, für Planung/Koordination oder zur Zusammenarbeit mit externen Partnern keinen signifikanten Zusammenhang mit

der Durchführung von Auslandsaktivitäten aufweist. Die Nutzung von IKT-Lösungen im Rahmen der Beschaffungs- und Vertriebsaktivitäten ist jedoch signifikant positiv mit dem Leistungsbezug auf Auslandsmärkten korreliert (Spezifikation 5).

Der Anteil der Hochqualifizierten an den Gesamtbeschäftigten im Unternehmen weist keinen signifikanten Zusammenhang mit der Durchführung von Auslandsaktivitäten zur Beschaffung von Dienstleistungen auf. Dieses Ergebnis unterscheidet sich von den vorangegangenen Analysen zum Auslandsengagement insgesamt und zum Auslandsvertrieb. Es könnte als Hinweis darauf interpretiert werden, dass die Beschaffung von Dienstleistungen aus dem Ausland weniger kompliziert zu bewerkstelligen ist als deren Absatz im Ausland. Aktive Vertriebs- und Marketingaktivitäten, die ins Ausland gerichtet sind, erfordern deutlich höhere Anforderungen an die Mitarbeiter als das Einholen von Angeboten sowie das Eingehen auf Angebote aus dem Ausland, die auf deutsche Abnehmer ausgerichtet sind.

Produktanbieter und größere Unternehmen nutzen auch bei der Betrachtung von Beschaffungsaktivitäten mit höherer Wahrscheinlichkeit Auslandsmärkte. Bei den Angaben hinsichtlich des Bezugs von Dienstleistungen aus dem Ausland wurde allerdings nicht differenziert, um welche Art von Leistungen es sich hierbei handelt. Es ergibt sich ex ante also kein Grund anzunehmen, Produktanbieter würden häufiger Leistungen aus dem Ausland beziehen als „typische“ Dienstleister.

Tabelle 3: Auslandsaktivität zur Beschaffung und IKT-Einsatz

Abhängige Variable: Auslandsaktivitäten zur Beschaffung ja/nein	**(1)**	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**
Anteil Beschäftigte am PC	0,4856*	0,1404	0,1080	0,1431	0,1536	0,1575
Anteil Beschäftigte am PC^2	-0,5398**	-0,1060	-0,0996	-0,1439	-0,1282	-0,1411
IKT-Lösung: Beschaffung					0,1233*	
IKT-Lösung: Vertrieb					0,1056*	
IKT-Lösung: Besch/Vertrieb						0,1620***
IKT-Lösung: Controlling					-0,0205	-0,0187
IKT-Lösung: Planung/Koord.					-0,0690	-0,0566
IKT-Lösung: externe Partner					-0,0199	-0,0126
Anteil Hochqualifizierte			0,0576	0,0721	0,0771	0,0881
Produktanbieter				0,2930***	0,2583**	0,2374**
20-59 Beschäftigte		0,1494***	0,1492***	0,1597***	0,1921***	0,1830***
>=60 Beschäftigte		0,3343***	0,3392***	0,3552***	0,3603***	0,3555***
Kontrollvariablen für Ostdeutschland und Branchen	NEIN	JA	JA	JA	JA	JA
R^2	0,016	0,157	0,152	0,174	0,216	0,212
N	592	592	565	558	475	478

Hinweis: Die Koeffizienten geben die marginalen Effekte der Logit-Schätzungen wieder.
***, **, * bezeichnen Signifikanz auf dem 1%-, 5%-, 10%-Niveau.
Quelle: INTERDIG-Unternehmensbefragung, Juni 2006; Berechnungen des ZEW.

Die Ergebnisse in diesem Abschnitt zeigen, dass die Auslandsaktivität von Dienstleistern der Informationsgesellschaft weniger von deren IKT-Intensität abhängt, sondern eher davon, ob für Beschaffung und/oder Vertrieb von Dienstleistungen spezifische IKT-Lösungen eingesetzt werden. Zudem erweisen sich andere Unternehmenscharakteristika als entscheidend. So sind größere Unternehmen mit höherer Wahrscheinlichkeit im Ausland aktiv. Der Charakter der angebotenen Dienstleistung spielt ebenfalls eine bedeutende Rolle. Unternehmen, die eher Produktanbieter sind, sind im Ausland aktiver – sowohl beim Absatz als auch beim Bezug von Dienstleistungen. Dies dürfte daran liegen, dass Dienstleistungen mit Produktcharakter wie beispielsweise Software eine höhere Handelbarkeit aufweisen als „reine“ Dienstleistungen. Die Qualifikation der Mitarbeiter spielt insbesondere beim Absatz ins Ausland eine signifikant positive Rolle, nicht signifikant ist sie beim Bezug aus dem Ausland.

Auch Brancheneffekte treten teilweise auf, z.B. erweisen sich beratungsintensive Branchen wie Steuerberater und Architekten als deutlich weniger im Ausland aktiv als die Referenzbranche Werbung. Hingegen ist der IKT-Fachhandel beim Bezug aus dem Ausland signifikant aktiver als die Werbebranche.

3.3 Wettbewerbssituation

In weiteren Analysen wird zusätzlich die Wettbewerbssituation der Dienstleister der Informationsgesellschaft berücksichtigt. Allerdings werden diese Analysen auf die allgemeine Auslandsaktivität beschränkt und nicht zwischen Auslandsabsatz und Auslandsbezug unterschieden.

Informationen zur Wettbewerbssituation der Unternehmen wurden erhoben, indem die Zustimmung zu den folgenden Aussagen erfragt wurde:

- Ausländische Konkurrenten spielen auf dem deutschen Markt eine große Rolle.
- Wir integrieren Komponenten von im Ausland ansässigen Dienstleistern in unsere Dienstleistungen.
- Wir spezialisieren uns auf Bereiche, in denen im Ausland ansässige Anbieter keine Vorteile haben.

Der Grad der Zustimmung wurde jeweils auf einer Viererskala von „trifft überhaupt nicht zu“ (Wert: 1) bis „trifft voll und ganz zu“ (Wert: 4) gemessen. In die Schätzungen geht die Einschätzung als Indikatorvariable ein, die den Wert Eins annimmt, wenn die Zustimmung zur jeweiligen Aussage den Wert drei oder vier aufweist, und sonst Null ist.

Wie Tabelle 4 zeigt, weisen die drei Wettbewerbsvariablen positive und signifikante marginale Roheffekte auf (Spezifikation 1). Bei Berücksichtigung von Kontrollvariablen wird der Effekt für ausländische Konkurrenten auf dem deutschen Markt jedoch insignifikant (Spezifikation 2). Die beiden anderen Wettbewerbsvariablen bleiben in allen Spezifikationen positiv und signifikant. Unternehmen, die sich auf Bereiche spezialisiert haben, in denen ausländische Konkurrenten keine Vorteile haben, sowie Unternehmen, die Komponenten von Dienstleistern aus dem Ausland integrieren, haben auch eine höhere Wahrscheinlichkeit, im Ausland aktiv zu sein. Die zuvor gefundenen Ergebnisse bezüglich der Unternehmensgrößenklassen und des Produktcharakters der angebotenen Dienstleistung haben weiterhin Bestand (Spezifikationen 2 bis 6).

Wird der IKT-Einsatz zusätzlich in den Schätzungen berücksichtigt (Spezifikationen 3 bis 6), ändern sich die Ergebnisse nur leicht. Die Nutzung von IKT-Lösungen für die Beschaffung (Spezifikation 5) bzw. für Vertrieb und Beschaffung (Spezifikation 6) hat wiederum positive und signifikante marginale Effekte.

Tabelle 4: Auslandsaktivität, Wettbewerbssituation und IKT-Einsatz

Abhängige Variable: Auslandsaktivitäten (alle) ja/nein	**(1)**	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**
Ausländische Konkurrenten spielen große Rolle	0,1157**	0,0456	0,0439	0,0513	0,0168	0,0198
Integration von Komponenten aus dem Ausland	0,3151***	0,3157***	0,3140***	0,3077***	0,3472***	0,3325***
Spezialisierung auf Bereiche, in denen ausländ. Konkurrenten keine Vorteile haben	0,1210***	0,1375***	0,1313**	0,1594***	0,1367**	0,1335***
Anteil Beschäftigte am PC			0,5692	0,2515	-0,0663	0,2010
Anteil Beschäftigte am PC^2			-0,3521	-0,2041	0,0329	-0,1405
IKT-Lösung: Beschaffung					0,2475***	
IKT-Lösung: Vertrieb					0,0429	
IKT-Lösung: Besch./Vertrieb						0,1874***
IKT-Lösung: Controlling					-0,0945	-0,0798
IKT-Lösung: Planung/Koord.					0,0035	0,0118
IKT-Lösung: externe Partner					-0,0097	0,0060
Anteil Hochqualifizierte				0,4055***	0,3774***	0,3752***
Produktanbieter				0,3542***	0,3123***	0,3008***
20-59 Beschäftigte		0,2524***	0,2561***	0,2633***	0,2228***	0,2090***
>=60 Beschäftigte		0,3613***	0,3574***	0,3831***	0,3539***	0,3422***
Kontrollvariablen für Ostdeutschland und Branchen	NEIN	JA	JA	JA	JA	JA
R^2	0,075	0,229	0,232	0,267	0,291	0,277
N	545	545	529	502	444	447

Hinweis: Die Koeffizienten geben die marginalen Effekte der Logit-Schätzungen wieder.
***, **, * bezeichnen Signifikanz auf dem 1%-, 5%-, 10%-Niveau.
Quelle: INTERDIG-Unternehmensbefragung, Juni 2006; Berechnungen des ZEW.

3.4 Produktivität, Auslandsaktivität und IKT-Einsatz

In diesem Abschnitt steht die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Auslandsstrategie, IKT-Einsatz und Produktivität im Zentrum der Analysen. In der ökonomischen Literatur gibt es eine rege Diskussion über die Beziehung und Kausalität zwischen der Produktivität und der Exportaktivität von Unternehmen. Die Studien von Arnold und Hussinger (2006) und von Bernard und Jensen (2004) beispielsweise beziehen sich auf das verarbeitende Gewerbe in Deutschland und in den USA. Die Ergebnisse deuten auf eine Kausalität von der Produktivität zur Exportaktivität hin, d.h. produktivere Unternehmen haben eine höhere Wahr-

scheinlichkeit, exportaktiv zu werden. Allerdings kann es dann auch wieder positive Rückwirkungen von der Exportaktivität zur Produktivität geben. Eine aktuelle Studie der International Study Group on Exports and Productivity (2007) basiert auf mikroökonometrischen Analysen für verschiedene Länder sowie auf Meta-Analysen und kommt ebenfalls zum Ergebnis, dass die produktiveren Firmen eher exportaktiv werden. Dagegen führt Exportaktivität nicht notwendigerweise zu höherer Produktivität.[8]

Tabelle 5 stellt zunächst die Schätzergebnisse zum Zusammenhang zwischen der Arbeitsproduktivität und verschiedenen Formen der Auslandsaktivität dar. Diese Ergebnisse reflektieren die jeweiligen Korrelationen zwischen Produktivität und Auslandsaktivität. Es zeigt sich, dass lediglich zum Import von Leistungen aus dem Ausland eine signifikant positive Beziehung besteht, und zwar sowohl ohne (Spezifikation 5) als auch mit Berücksichtigung von Kontrollvariablen für die Region (Ost/West) und die Branchen (Spezifikation 6).

Tabelle 5: Produktivität und Auslandsaktivität, OLS-Schätzungen

Abhängige Variable: Produktivität (log Umsatz pro Beschäftigten)	**(1)**	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**
Auslandsaktivität allgemein	-0,1616					
Auslandsaktivität Absatz		-0,1550				
Auslandsaktiv. Beschaffung			0,1893			
Export				0.0152		
Import					0,3528**	0,4287**
Konstante	2.6722***	2,6833***	2,8071***	2,8215***	2,8848***	2,5699***
Kontrollvariablen für Ostdeutschland, Größenklassen und Branchen	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	JA
N	518	518	518	582	582	582

Hinweis: ***, **, * bezeichnen Signifikanz auf dem 1%-, 5%-, 10%-Niveau.
Quelle: INTERDIG-Unternehmensbefragung, Juni 2006; Berechnungen des ZEW.

Im nächsten Schritt wird eine Produktionsfunktion geschätzt. Diese enthält als Inputfaktoren die Zahl der Beschäftigten (logarithmiert) als Maß für den Arbeitseinsatz. Der Anteil der Beschäftigten, die überwiegend am PC arbeiten, wird als Maß für IKT-Kapital verwendet. Es gibt allerdings keine Informationen zum Nicht-IKT-Kapital bzw. zu Nicht-IKT-Investitionen. Diese Informationen müssten aus anderen Umfragewellen hinzugespielt werden, was einen großen Verlust der zur Verfügung stehenden Beobachtungszahl mit sich bringen und aussagekräftige Schätzungen praktisch unmöglich machen würde. Deswegen wurde auf die Spezifizierung von Nicht-IKT-Kapital in dieser Untersuchung verzichtet. Des Weiteren wird der Anteil hochqualifizierter Beschäftigter berücksichtigt. Die Dummyvariable Ost trägt der Tatsache Rechnung, dass in Ostdeutschland angesiedelte Unternehmen in der Regel noch immer eine geringere Produktivität aufweisen. Da die meisten Formen der Auslandsaktivität, wie in Tabelle 5 dargestellt, keine signifikante Relation zur Produktivität aufweisen, be-

[8] Die Teilstudie des RWI „Der Einfluss von ausländischen Direktinvestitionen auf Beschäftigung und Produktivität von IT-Dienstleistern“ im Rahmen von INTERDIG betrachtet die Beziehung zwischen Produktivität und ausländischen Direktinvestitionen.

schränken sich die folgenden Schätzungen auf die allgemeine Auslandsaktivität (Tabelle 6) sowie auf den Import (Tabelle 7).

Wie bereits erwähnt gilt es bei den Untersuchungen zu berücksichtigen, dass die Durchführung von Auslandsaktivitäten und die Produktivität von Unternehmen sich wechselseitig beeinflussen können. Deshalb werden im Folgenden neben einfachen Regressionen (OLS-Schätzungen) auch so genannte Instrumentvariablenschätzungen durchgeführt. Dieses Schätzverfahren setzt sich aus zwei Stufen zusammen. In der ersten Stufe wird die Auslandstätigkeit auf verschiedene, erklärende Variablen regressiert. Hierzu ist eine so genannte „Instrumentvariable" notwendig, die mit der Auslandsaktivität, jedoch nicht mit der Produktivität korreliert ist. In der zweiten Stufe wird die Produktivität auf die in der ersten Stufe instrumentierte Auslandsstrategie sowie auf andere erklärende Variablen regressiert.

In Abschnitt 3.2 hat sich gezeigt, dass die Tatsache, dass ein befragtes Unternehmen hauptsächlich Dienstleistungen mit Produktcharakter anbietet, einen signifikanten Zusammenhang mit seiner Auslandsaktivität aufweist, der über alle Spezifikationen hinweg robust ist. Gleichzeitig ist davon auszugehen, dass die Produktivität eines Unternehmens nicht davon abhängt, ob die erstellte Dienstleistung hauptsächlich einen Produktcharakter aufweist. Die Indikatorvariable für Produktanbieter wird deshalb in den folgenden Schätzungen als Instrumentvariable verwendet. Die Produktivität wird gemessen als Arbeitsproduktivität, d.h. Umsatz pro Beschäftigten, und wird jeweils logarithmiert. Es werden sowohl die Ergebnisse der Kleinste-Quadrate-Schätzungen (OLS) als auch die Ergebnisse der Instrumentvariablenschätzungen (IV) dargestellt.

Tabelle 6: Produktivität, Auslandsaktivität (allg.) und IKT-Einsatz

	OLS	**IV**	
	Produktivität	**1. Stufe: AA allg.**	**2. Stufe: Produktivität**
Auslandsaktivitäten allg.	-0,1420		0,1195
ln(Beschäftigte)	-0,1275**	0,1110***	-0,1566
Anteil Beschäftigte am PC	0,6825**	-0,0154	0,6865**
Anteil Hochqualifizierte	0,1463	0,2408***	0,0833
Ost	-0,4030**	-0,0450	-0,3912**
Produktanbieter		0,2812***	
Konstante	-2,6448***	0,0762	-2,6647***
R^2	0,048	0,438	
N	480	480	

Hinweis: Alle Schätzungen enthalten Kontrollvariablen für die Branchenzugehörigkeit.
***, **, * bezeichnen Signifikanz auf dem 1%-, 5%-, 10%-Niveau.
Quelle: INTERDIG-Unternehmensbefragung, Juni 2006; Berechnungen des ZEW.

Wie die Resultate in Tabelle 6 zeigen und wie bereits in Tabelle 5 ersichtlich wurde, ist kein signifikanter Zusammenhang zwischen allgemeinen Auslandsaktivitäten und Produktivität erkennbar. Sowohl die OLS-Schätzung als auch die IV-Schätzung deuten darauf hin. Der Anteil Beschäftigter am PC sowie die Dummyvariable Ost haben Koeffizienten mit erwarteten

Vorzeichen für die Erklärung der Produktivität[9]. Bei der ersten Stufe der IV-Schätzung zeigt sich ein positiver Effekt der Unternehmensgröße gemessen mittels der Zahl der Beschäftigten. Die IKT-Intensität bleibt hingegen insignifikant für die Erklärung der Auslandsaktivität so wie dies auch schon in Abschnitt 3.2 erkennbar war. Die Rolle des Produktcharakters der angebotenen Dienstleistung hat auch hier den erwarteten positiven und signifikanten Effekt für die Auslandsaktivität.

Tabelle 7: Produktivität, Importe und IKT-Einsatz

	OLS	**IV**	
	Produktivität	**1. Stufe: Importe**	**2. Stufe: Produktivität**
Importe	0,4654**		0,5341
ln(Beschäftigte)	-0,1820***	0,0437***	-0,1834**
Anteil Beschäftigte am PC	0,6459**	-0,0444	0,6405**
Anteil Hochqualifizierte	0,0847	-0,0620	0,1113
Ost	-0,3592**	-0,0064	-0,3694**
Produktanbieter		0,2677***	
Konstante	-2,7320***	0,0935	-2,7437***
R^2	0,044	0,147	
N	550	543	

Hinweis: Alle Schätzungen enthalten Kontrollvariablen für die Branchenzugehörigkeit.
***, **, * bezeichnen Signifikanz auf dem 1%-, 5%-, 10%-Niveau.
Quelle: INTERDIG-Unternehmensbefragung, Juni 2006; Berechnungen des ZEW.

Tabelle 7 gibt die vergleichbaren Schätzungen für den spezifischen Fall der Importe wieder. Bei der OLS-Schätzung bleibt der positiv signifikante Koeffizient, der bereits in Tabelle 5 (Spezifikationen 5 und 6) zu beobachten war, bestehen. D.h. auch bei Berücksichtigung von weiteren Faktoren gibt es eine positive Korrelation zwischen der Produktivität von Unternehmen und dem Import von Dienstleistungen aus dem Ausland. Anders sehen allerdings die Ergebnisse der IV-Schätzung aus. Hier wird der Koeffizient der Importe auf der zweiten Stufe der Schätzung insignifikant, d.h. es besteht kein kausaler Zusammenhang zwischen Produktivität und Importaktivitäten. Die erste Stufe der IV-Schätzung zeigt außerdem, dass für den Fall von Importen zwar auch die Unternehmensgröße und der Produktcharakter der angebotenen Dienstleistungen eine Rolle spielen, nicht aber der Anteil hochqualifizierter Beschäftigter (vgl. auch Tabellen 2 und 3).

Die Schätzungen in diesem Abschnitt liefern somit keine Evidenz für einen Zusammenhang zwischen Auslandsaktivitäten und Produktivität von Dienstleistern der Informationsgesellschaft mit Ausnahme des Imports. Die Schätzergebnisse können dahingehend interpretiert werden, dass Auslandsaktivitäten für Dienstleister der Informationsgesellschaft in der Regel mit beträchtlichem Aufwand verbunden sind, weil es sich eben nicht um standardisierte Pro-

[9] Beim negativen Vorzeichen des Koeffizienten für die Beschäftigung ist zu beachten, dass ausgehend von einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion der geschätzte Koeffizient die Produktionselastizität der Beschäftigung minus den Wert Eins wiedergibt.

dukte handelt, die ohne weiteres ins Ausland verschickt oder aus dem Ausland zugeliefert werden können.

Eine Ausnahme stellen allerdings die Importe von Dienstleistungen dar, was darauf hindeutet, dass sich Unternehmen, die Dienstleistungen aus dem Ausland importieren, auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren können und somit produktiver sind. Beim Import könnte es sich eher um standardisierte Dienstleistungen handeln, die einfach auslagerbar und handelbar sind. Die Schätzergebnisse weisen jedoch *nicht* auf einen kausalen Zusammenhang zwischen Produktivität und Import, d.h. eine höhere Produktivität kann nicht kausal auf den Import von Dienstleistungen zurückgeführt werden.

Aus dieser Evidenz sollte allerdings nicht geschlossen werden, dass Auslandsaktivitäten für Dienstleister der Informationsgesellschaft eher bedeutungslos sind. Auslandsaktivitäten führen beispielsweise zu größerer Unabhängigkeit vom deutschen Markt. Plötzliche Nachfrageschwankungen aufgrund einer sich verändernden konjunkturellen Lage oder aufgrund einer veränderten Wettbewerbssituation können von Dienstleistern, die auch auf Auslandsmärkten aktiv sind, sicherlich leichter abgefangen werden. Umgekehrt gilt dies auch für Preis- oder Angebotsschwankungen bei zugekauften Dienstleistungen. Letztlich ist anzumerken, dass die Arbeitsproduktivität nicht das einzige Erfolgsmaß für ein Unternehmen darstellt, andere Maße wie z.B. die Innovationsaktivität, die Nettowertschöpfung oder das Unternehmenswachstum könnten als weitere Erfolgsmaße angeführt werden. Dies wäre jedoch Forschungsgegenstand zukünftiger Studien.

4 Zusammenfassung

Der Beitrag des ZEW-Moduls zum Projekt Internationalisierung bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft (INTERDIG) umfasste im ersten Schritt eine Bestandsaufnahme der Auslandsstrategien der Unternehmen in den berücksichtigten Branchen. Im zweiten Schritt wurde der Zusammenhang zwischen Internationalisierung, IKT-Einsatz und Unternehmensproduktivität mit ökonometrischen Methoden untersucht.

Die Bestandsaufnahme zeigt, dass der überwiegende Teil der Dienstleister der Informationsgesellschaft im Ausland aktiv ist. Insgesamt nutzen drei Viertel der deutschen Dienstleister der Informationsgesellschaft Auslandsmärkte zum Absatz ihrer Dienstleistungen, während zwei Drittel Dienstleistungen aus dem Ausland beziehen. In der Befragung wurden nicht nur direkte Exporte bzw. Importe, sondern darüber hinaus auch Auslandsniederlassungen, Kooperationspartner im Ausland, die Beteiligung an ausländischen Unternehmen sowie Mitarbeiterentsendungen ins Ausland als mögliche Internationalisierungsstrategien berücksichtigt.

Wichtigstes Motiv für die Auslandsaktivitäten der Dienstleister der Informationsgesellschaft ist die Erfüllung von Kundenwünschen. Weitere wesentliche Treiber der Internationalisierung sind die Erschließung ausländischer Märkte und die Ausnutzung von Kostenvorteilen. Als Barrieren werden zum einen die hohen Kosten der Internationalisierung, aber auch der Mangel an qualifizierten Mitarbeitern gesehen.

Die ökonometrischen Analysen zeigen, dass die Auslandsaktivität von Dienstleistern der Informationsgesellschaft weniger mit der IKT-Intensität zusammenhängt, sondern eher damit, ob für Beschaffung und/oder Vertrieb von Dienstleistungen spezifische IKT-Lösungen eingesetzt werden. Zudem erweisen sich andere Unternehmenscharakteristika wie die Unternehmensgröße und der Produktcharakter der angebotenen Dienstleistungen als entscheidende Faktoren für die Auslandsaktivität. Die Qualifikation der Mitarbeiter spielt insbesondere beim Absatz ins Ausland eine signifikante Rolle, nicht signifikant ist sie für den Bezug aus dem Ausland.

Zwischen Auslandsaktivität und Produktivität von Dienstleistern der Informationsgesellschaft besteht kein signifikant positiver Zusammenhang mit Ausnahme des Imports von Dienstleistungen. Dienstleister, die aus dem Ausland importieren, weisen somit auch eine signifikant höhere Arbeitsproduktivität auf. Schätzungen, die eine mögliche Kausalität des Imports berücksichtigen, zeigen jedoch, dass dieser Zusammenhang nicht kausal ist, d.h. importierende Unternehmen sind nicht deshalb produktiver, weil sie importieren. Eher ist davon auszugehen, dass diese Unternehmen ihre Geschäftsprozesse effizienter organisieren und der Import aus dem Ausland nur ein Bestandteil der gesamten Geschäftsstrategie ist.

5 Literatur

Arnold, J. M. und K. Hussinger (2006), Export Behavior and Firm Productivity in German Manufacturing: A Firm-Level Analysis, *Review of World Economics*, 141 (2), 219-243.

Bernard, A. B., and B. Jensen (2004). Exporting and Productivity in the USA, *Oxford Review of Economic Policy* 20 (3): 343–357.

RWI (2007), Der Einfluss von ausländischen Direktinvestitionen auf Beschäftigung und Produktivität von IT-Dienstleistern, Zweite Teilstudie im Rahmen des Projekts INTERDIG.

The International Study Group on Exports and Productivity, (2007), Exports and Productivity – Comparable Evidence for 14 Countries, ZEW Discussion Paper No. 07-069, Mannheim.

6 Anhang

6.1 Die ZEW-Konjunkturumfrage Dienstleister der Informationsgesellschaft

Die Unternehmensbefragung im Rahmen des Forschungsprojekts „Internationalisierung von Dienstleistern der Informationsgesellschaft“ (**INTERDIG**) fand im Rahmen der regelmäßig durchgeführten Konjunkturumfrage bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft statt. Im Rahmen dieser Konjunkturumfrage werden im vierteljährlichen Abstand vom Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (**ZEW**) in Mannheim in Zusammenarbeit mit dem Verband der Vereine Creditreform (**VVC**) Unternehmen, die zur Gruppe der Dienstleister der Informationsgesellschaft gehören, zu ihrer Geschäftslage sowie zu weiteren ausgewählten Themenfeldern befragt. Inzwischen wurden 24 Befragungswellen durchgeführt, wobei die erste Befragung im ersten Quartal 2002 stattfand. Vorläufer dieser Befragung war die Umfrage bei unternehmensnahen Dienstleistern, die ZEW/ VVC zwischen 1994 und 2001 vierteljährlich durchführte. Im Jahr 2002 wurde die Umfrage auf IKT-intensive Dienstleistungsbranchen fokussiert, um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) inzwischen insbesondere in Unternehmen des Dienstleistungssektors weit verbreitet sind und dort den Arbeitsalltag der Beschäftigten prägen.

6.2 Branchenabgrenzung

Befragt werden sowohl IKT-Dienstleister selbst als auch Unternehmen, die IKT intensiv nutzen, so genannte wissensintensive Dienstleister. Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Strukturwandels, der durch IKT hervorgerufen wird, stellen die Unternehmen der befragten Branchen eine wichtige Stütze der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft dar. Da die Datenlage sowohl in Bezug auf die konjunkturelle Entwicklung als auch in Bezug auf wichtige Strukturmerkmale IKT-intensiver Dienstleistungsbranchen noch sehr lückenhaft ist, verringert die Umfrage ein gravierendes Wissensdefizit.

Die im Rahmen der Umfrage verwendete Branchenabgrenzung für die Dienstleister der Informationsgesellschaft orientiert sich an der Branchenabgrenzung des Statistischen Bundesamtes für den IKT-Sektor sowie wissensintensive Dienstleister. Sie gliedert sich in die folgenden neun Branchen:

- EDV-Dienstleister und -Vermieter
- IKT-Handel
- Telekommunikationsdienstleister
- Steuerberatung und Wirtschaftsprüfung
- Unternehmensberatung
- Architekturbüros

- Technische Beratung und Planung
- Forschung und Entwicklung
- Werbung

6.3 Fragebogendesign

Die Umfrage ist als schriftliche Befragung konzipiert, wobei auch die Möglichkeit besteht, den Fragebogen online auszufüllen. Die Ansprechpartner in den Unternehmen erhalten ein Anschreiben zusammen mit einem einseitigen Fragebogen per Post zugesandt[10]. Die Unternehmen können nun wählen, ob sie den Fragebogen per Fax oder Brief zurückschicken oder ob sie von der Möglichkeit Gebrauch machen, ihre Antworten über ein Internetbefragungstool zu geben. Da das Zurücksenden per Fax in der Regel der von den Unternehmen präferierte Weg ist, wurde der Fragebogen für INTERDIG auf zwei separate Blätter gedruckt. Dadurch können Fehler, wie z.B. das zweimalige Zusenden derselben Seite, eingeschränkt werden. Das Ausfüllen des Fragebogens im Internet wird durch ein vom ZEW entwickeltes und bereits regelmäßig eingesetztes Internettool ermöglicht. Um Missbrauch (mehrmaliges Ausfüllen) und unaufgefordertes Ausfüllen des Fragebogens zu verhindern, erhält jedes Unternehmen ein persönliches Kenn- und Passwort, das nach dem vollständigen Ausfüllen des Fragebogens den Zugriff deaktiviert. Die eingegebenen Daten werden auf einem gesicherten Server des ZEW abgespeichert.

Der angeschriebene Ansprechpartner in den Unternehmen ist in der Regel der Geschäftsführer. Dieser sollte den Fragebogen gerade in kleineren und mittleren Unternehmen auch ausfüllen können. Hinzu kommt, dass kleinere und mittlere Unternehmen oft keine eigene IKT-Abteilung oder IKT-Verantwortlichen haben. Bei größeren Unternehmen kann es erforderlich sein, dass die Fragenblöcke von unterschiedlichen Personen ausgefüllt werden, z.B. vom Geschäftsführer und vom IKT-Verantwortlichen. Aus anderen Umfragen, u. a. auch solchen mit IKT-Fokus, resultiert die Erfahrung, dass Fragebögen durchaus innerhalb von Unternehmen weiter gereicht und thematisch unterschiedliche Fragen auch von unterschiedlichen Personen mit der jeweiligen Fachkompetenz beantwortet werden.

6.4 Stichprobenziehung

Als Grundlage für die Stichprobenziehung dient der sehr umfangreiche Adressbestand des Verbands der Vereine Creditreform, der dem ZEW im Rahmen eines Kooperationsvertrags zur Verfügung steht und der auch für andere ZEW-Umfragen genutzt wird. Um die Repräsentativität der Stichprobe zu gewährleisten, wurde bei der Ziehung der Unternehmen nach Branchen und Größenklassen geschichtet. Die Branchenschichtung wurde dabei nach der in Abschnitt 6.2 dargestellten Abgrenzung vorgenommen. Weitere Schichtungskriterien sind die

[10] Die Fragebögen der Konjunkturumfrage bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft umfassen gewöhnlicherweise eine Seite. Für die INTERDIG-Befragung wurde der Umfang der Befragung auf zwei Seiten erhöht. Den Unternehmen wurden die Einmaligkeit des Vorgehens sowie der Grund für den ausgeweiteten Fragebogen im Begleitschreiben verdeutlicht.

Ansässigkeit des Unternehmens in Ost- oder Westdeutschland sowie die Unternehmensgröße, welche nach der Anzahl der Mitarbeiter bestimmt wird. Für ostdeutsche Unternehmen wird zwischen zwei Größenklassen unterschieden (0-25 und mehr als 25 Beschäftigte); für Westdeutschland werden drei Größenklassen unterschieden (0-19, 20 bis 59 und mehr als 59 Beschäftigte). Für die Bruttostichprobe wurden 3.490 Unternehmen anhand der festgelegten Kriterien ausgewählt.

6.5 Feldverlauf

Von den 3.490 angeschriebenen Unternehmen in der Bruttostichprobe haben insgesamt 745 Unternehmen den ausgefüllten Fragebogen zurückgesandt. Damit wurde eine Responsequote von 21,3 Prozent erzielt. Diese Responsequote kann im Vergleich zu anderen schriftlichen Befragungen als ungewöhnlich hoch bezeichnet werden. Die hohe Responsequote dürfte größtenteils auf die regelmäßige Durchführung der Befragung zurückzuführen sein, die dazu führt, dass die angeschriebenen Unternehmen die Befragung sowie das ZEW bereits kennen und insofern die Teilnahmebereitschaft höher ist als bei einmaligen Befragungen.

Betrachtet man die Responsequote nach Wirtschaftszweigen, so ergibt sich ein ähnliches Bild wie in den voran gegangenen Wellen der Konjunkturumfrage bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft. Dies lässt darauf schließen, dass das Thema „Internationalisierungsstrategie“ und der längere Fragebogen kein systematisch anderes Antwortverhalten in den neun Teilbranchen herbeiführt. Der Rücklauf der Befragung nach Branchen wird in Tabelle 8 dargestellt.

Tabelle 8: Fallzahlen nach Wirtschaftszweigen

Branche	**Anzahl**
EDV-Dienste und –Vermietung	100
IKT-Handel	94
Telekommunikationsdienstleistungen	38
Steuerberatung und Wirtschaftsprüfung	100
Unternehmensberatung	82
Architekten	98
Technische Beratung und Planung	66
Forschung und Entwicklung	85
Werbung	82
Gesamt	**745**

6.6 Hochrechnung

Die aus der Umfrage generierten Daten wurden geschichtet auf die Grundgesamtheit aller Unternehmen der betrachteten Branchen und Größenklassen (Anzahl der Mitarbeiter) hochgerechnet. Die Angaben wurden auf Basis des Umsatzes hochgerechnet. Die Daten der Grundgesamtheit beruhen dabei auf der Umsatzsteuerstatistik des Statistischen Bundesamtes. Aufgrund der geringen Umsätze kleiner Unternehmen dominieren große Unternehmen aufgrund ihrer großen Umsatzvolumina die Ergebnisse, die bei dieser Art von Hochrechnung entstehen. Eine Umrechnung auf Umsatzbasis erscheint geboten, da für die betrachteten Dienstleistungssektoren keine verlässlichen amtlichen Beschäftigtenstatistiken vorliegen.

Tabelle 9: Branchenabgrenzung

IKT-Dienstleister

WZ 2003	**Bezeichnung**
EDV-Dienstleister und –Vermieter	
72.10	Hardwareberatung
72.20	Softwarehäuser
72.30	Datenverarbeitungsdienste
72.40	Datenbanken
71.33	Vermietung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen
IKT-Handel	
51.43.1	Großhandel mit elektrotechnischen Erzeugnissen und Zubehör ohne ausgeprägten Schwerpunkt
51.43.3	Großhandel mit Geräten der Unterhaltungselektronik und Zubehör
51.43.4	Großhandel mit elektrotechnischem Zubehör und Elektroninstallationszubehör
51.84	Großhandel mit Datenverarbeitungsgeräten, peripheren Einheiten und Software (ohne sonstige Büromaschinen)
51.85.1	Großhandel mit sonstigen Büromaschinen
52.45.2	Einzelhandel mit Geräten der Unterhaltungselektronik und Zubehör
52.49.5	Einzelhandel mit Computern, Computerteilen, peripheren Einheiten und Software
Telekommunikationsdienstleister	
64.3	Fernmeldedienste

Wissensintensive Dienstleister

WZ 2003	Bezeichnung
Steuerberatung und Wirtschaftsprüfung	
74.12	Wirtschaftsprüfung und Steuerberatung
Unternehmensberatung	
74.11	Rechtsberatung
74.13	Markt- und Meinungsforschung
74.14	Unternehmens- und Public-Relations-Beratung
Architekturbüros	
74.20.1	Architekturbüros für Hochbau und Innenarchitektur
74.20.2	Architekturbüros für Orts-, Regional- und Landesplanung
74.20.3	Architekturbüros für Garten- und Landschaftsgestaltung
74.20.4	Ingenieurbüros für bautechnische Gesamtplanung
Technische Beratung und Planung	
74.20.5	Ingenieurbüros für technische Fachplanung
74.20.6	Büros für Industrie-Design
74.20.7	Büros für baufachliche Gutachter
74.20.8	Büros für technisch-wirtschaftliche Beratung
74.20.9	Vermessungsbüros
Forschung und Entwicklung	
73.10	Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin
73.20	Forschung und Entwicklung im Bereich Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie im Bereich Sprach-, Kultur- und Kunstwissenschaften
Werbung	
74.40	Werbung

Abbildung 11: Fragebogen der ZEW-Konjunkturumfrage Dienstleister der Informationsgesellschaft im 2. Quartal 2006

Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen bis **Freitag, den 16. Juni 2006, per Fax: Nr. 0621/1235-333 oder -225** (oder per Post, Gebühr zahlt Empfänger) zurück an das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW).

ZEW / CREDITREFORM Konjunkturumfrage

ZEW
Konjunkturumfrage
L 7, 1
68161 Mannheim

Beantworten Sie bitte die folgenden Fragen für Ihr Hauptgeschäftsfeld. Wir fragen Sie zuerst nach der Entwicklung **im laufenden Quartal (April bis Juni 2006)** gegenüber dem Vorquartal, dann nach der voraussichtlichen Entwicklung **im kommenden Quartal (Juli bis September 2006)**.

Ist der Umsatz Ihres Unternehmens...			**Wird der Umsatz Ihres Unternehmens...**		
❑ gestiegen	❑ gleich geblieben	❑ gesunken	❑ steigen	❑ gleich bleiben	❑ sinken
Um wie viel Prozent ca.?	_____ Prozent	❑ keine Angabe	**Um wie viel Prozent ca.?**	_____ Prozent	❑ keine Angabe
Sind Ihre Preise...			**Werden Ihre Preise...**		
❑ gestiegen	❑ gleich geblieben	❑ gesunken	❑ steigen	❑ gleich bleiben	❑ sinken
Hat sich Ihre Ertragslage...			**Wird sich Ihre Ertragslage...**		
❑ verbessert	❑ nicht verändert	❑ verschlechtert	❑ verbessern	❑ nicht verändern	❑ verschlechtern
Ist die Nachfrage nach Ihren Dienstleistungen...			**Wird die Nachfrage nach Ihren Dienstleistungen...**		
❑ gestiegen	❑ gleich geblieben	❑ gesunken	❑ steigen	❑ gleich bleiben	❑ sinken
Ist Ihr Personalbestand...			**Wird Ihr Personalbestand...**		
❑ gestiegen	❑ gleich geblieben	❑ gesunken	❑ steigen	❑ gleich bleiben	❑ sinken

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Aktivitäten Ihres Unternehmens für den Absatz von Dienstleistungen im Ausland bzw. den Bezug von Dienstleistungen aus dem Ausland.

Welche Auslandsaktivitäten führt Ihr Unternehmen durch?

	für den Absatz	für den Bezug
Export bzw. Import	❑	❑
Niederlassung/Tochtergesellschaft im Ausland	❑	❑
Kooperationspartner im Ausland	❑	❑
Beteiligung an ausländ. Unternehmen/Direktinvestition	❑	❑
Mitarbeiterentsendung	❑	❑

(falls Ihr Unternehmen keine Auslandsaktivitäten durchführt: weiter auf der nächsten Seite)

Welche Bedeutung haben die folgenden Regionen für Ihre Auslandsaktivitäten?

	für den Absatz				für den Bezug			
	unbedeutend			sehr bedeutend	unbedeutend			sehr bedeutend
Österreich, Schweiz	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Westeuropa (ohne Österreich, Schweiz)	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Osteuropa	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Nordamerika	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
China	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Indien	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Andere(s) Land/Region: _____	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑

Welche Bedeutung haben die folgenden Motive für die Internationalisierung Ihres Unternehmens?

	für den Absatz				für den Bezug			
	unbedeutend			sehr bedeutend	unbedeutend			sehr bedeutend
Erschließung neuer Märkte	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Bedienung von Kundenwünschen	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Steuervorteile oder Investitionsbeihilfen im Ausland	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
besseres Angebot entsprechender Fachkräfte im Ausland					❑	❑	❑	❑
niedrigere Kosten im Ausland					❑	❑	❑	❑
leichtere Anpassung an Kapazitätsschwankungen					❑	❑	❑	❑
restriktive Gesetze und Vorschriften im Inland					❑	❑	❑	❑

Wieviel Prozent des Umsatzes erzielt Ihr Unternehmen im Ausland? ca. _____ Prozent

Wieviel Prozent der Gesamtkosten der Leistungserstellung macht in Ihrem Unternehmen der Bezug von Dienstleistungen aus dem Ausland aus (sei es von verbundenen Unternehmen oder von Fremddienstleistern aus dem Ausland) ca. _____ Prozent

ZEW / CREDITREFORM Konjunkturumfrage

Welche Hindernisse halten Ihr Unternehmen von der Internationalisierung ab oder erschweren den Internationalisierungsprozess?

	für den Absatz				für den Bezug			
	trifft überhaupt nicht zu			trifft voll und ganz zu	trifft überhaupt nicht zu			trifft voll und ganz zu
bislang ist kein Bedarf für Internationalisierung erkennbar	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
mangelnde Unterstützung/Beratung durch öffentliche Stellen	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
hohe Kosten des Internationalisierungsprozesses	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Mangel an qualifizierten Mitarbeitern	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
kulturelle und/oder sprachliche Unterschiede	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
unsere Dienstleistungen werden im Ausland nicht nachgefragt	❑	❑	❑	❑				
unterschiedliche Standards im Ausland	❑	❑	❑	❑				
Unternehmen ist eine nur für Deutschland zuständige Filiale	❑	❑	❑	❑				

Bitte nehmen Sie Stellung zu den folgenden Aussagen.

	trifft überhaupt nicht zu			trifft voll und ganz zu
Ausländische Konkurrenten spielen auf dem deutschen Markt eine große Rolle.	❑	❑	❑	❑
Wir integrieren Komponenten von im Ausland ansässigen Dienstleistern in unsere Dienstleistungen.	❑	❑	❑	❑
Wir spezialisieren uns auf Bereiche, in denen im Ausland ansässige Anbieter keine Vorteile haben.	❑	❑	❑	❑
Unsere Auslandsaktivitäten erhöhen die Wettbewerbsfähigkeit unseres Unternehmens.	❑	❑	❑	❑
Unsere Wettbewerbsfähigkeit versetzt uns in die Lage, im Ausland aktiv zu sein.	❑	❑	❑	❑

Werden in Ihrem Unternehmen spezielle IT-Lösungen für die folgenden Aufgaben und Prozesse genutzt, und welche Bedeutung haben diese Lösungen bei der Unterstützung von Auslandsaktivitäten?
(Wir meinen damit nicht Word, Excel oder E-Mail, sondern spezielle Software oder Internetlösungen.)

	...Nutzung		...Bedeutung für Auslandsaktivitäten			
	ja	nein	unbedeutend			sehr bedeutend
Beschaffung	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Marketing/Vertrieb	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Buchhaltung/Controlling	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Planung/Koordination/Projektmanagement	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Zusammenarbeit mit externen Partnern	❑	❑	❑	❑	❑	❑

Wieviel Prozent der Beschäftigten in Ihrem Unternehmen sind bei ihrer Arbeit überwiegend am Computer tätig? ca. _____ Prozent

Welchen Anteil am Gesamtumsatz haben Ihre Gesamtausgaben für IT-Komponenten und IT-Fachkräfte ungefähr?

❑ unter 1 Prozent ❑ 1 bis unter 2 Prozent ❑ 2 bis unter 5 Prozent ❑ 5 bis unter zehn Prozent ❑ zehn Prozent und mehr

Auf welche Art von Produkten bzw. Leistungen ist Ihr Unternehmen spezialisiert? (Bitte nur eine Antwort.)

❑ Wir bieten vor allem Dienstleistungen an.
❑ Wir bieten Dienstleistungen im Zusammenspiel mit eigenen Produkten an.
❑ Wir bieten vor allem eigene Produkte an.

Wie hoch war der Umsatz (inkl. Exporte) Ihres Unternehmens im Jahr 2005?

in Deutschland ca. _____ TSD Euro
weltweit ca. _____ TSD Euro

Wie viele Beschäftigte hat Ihr Unternehmen gegenwärtig?

in Deutschland Anzahl Mitarbeiter: _____
weltweit Anzahl Mitarbeiter: _____

Wie viel Prozent der Beschäftigten, inklusive Teilzeitbeschäftigte und Auszubildende, gehören in Ihrem Unternehmen zu einer der folgenden vier Qualifikationsgruppen? (Bitte beachten Sie, dass die Summe Ihrer Angaben 100% ergeben sollte.)

Universitäts- oder Fachhochschul-Abschluss oder Berufsakademie ca. _____ Prozent
abgeschlossene Lehre, betriebliche Ausbildung oder Fachschulabschluss, einschließlich Meister und Techniker ca. _____ Prozent
ohne Berufsabschluss, also ungelernte oder angelernte Beschäftigte ca. _____ Prozent
Auszubildende ca. _____ Prozent

Hat Ihr Unternehmen eine ausländische Muttergesellschaft? ja ❑ nein ❑

ZEW

Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH