

KIELER **BEITRÄGE ZUR WIRTSCHAFTSPOLITIK**

**Direktinvestitionen im
Ausland – Effekte auf die
deutsche Leistungsbilanz
und Spillovers in den
Empfängerländern**



Nr. 16 November 2018

*Salomon Fiedler, Holger Görg,
Cecília Hornok, Nils Jannsen,
Stefan Kooths, Léa Marchal und
Galina Potjagailo*

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-89456-302-8
ISSN 2567-6474

© Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel 2018

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es auch nicht gestattet, das Werk oder Teile daraus in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) zu vervielfältigen oder unter Verwendung elektronischer Systeme zu verarbeiten oder zu verbreiten.

Herausgeber:

Institut für Weltwirtschaft (IfW)
Kiellinie 66, D-24105 Kiel
T +49 431 8814-1
F +49 431 8814-500

Schriftleitung:

Dr. Klaus Schrader (V.i.S.d. § 6 MDStV)

Redaktion:

Ilse Büxenstein-Gaspar, M.A.
Margitta Führmann

Das Institut für Weltwirtschaft ist eine rechtlich selbständige Stiftung des öffentlichen Rechts des Landes Schleswig-Holstein

Umsatzsteuer ID:

DE 251899169

Das Institut wird vertreten durch:

Prof. Dennis J. Snower, Ph.D. (Präsident)

Zuständige Aufsichtsbehörde:

Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein

Bilder/Fotos:

Cover: © Jezperklauzen – iStockphoto

<https://www.ifw-kiel.de/de/>

Überblick

- Die deutsche Leistungsbilanz wies in den vergangenen 15 Jahren zunehmend Überschüsse auf, die zuletzt im historischen wie auch im internationalen Vergleich Höchstwerte relativ zur Wirtschaftsleistung erreichten.
- Gesamtwirtschaftlich zeigt sich tendenziell ein Gleichlauf von Renditedifferentialen und Direktinvestitionsflüssen, woraus in Folgeperioden entsprechende Primäreinkommen resultieren. Diese scheinen zwar als Komponente im Leistungsbilanzsaldo auf, sind hierfür aber nicht ursächlich: Für die Höhe der grenzüberschreitenden Nettokapitalströme ist es für sich genommen unerheblich, ob das Einkommen, aus dem heraus sie gebildet werden, im Inland (aus heimischer Wertschöpfung) oder im Ausland (als Erträge vormaliger Kapitalexporte) entstanden ist. Zwar ist die Herkunft der Mittel durch die in der Vergangenheit getroffenen Investitionsentscheidungen bedingt, über ihre Verwendung wird jedoch in jeder Periode neu entschieden.
- Am Beispiel deutscher Direktinvestitionen in Frankreich zeigt eine Machbarkeitsstudie auf der Grundlage von Firmendaten, wie sich Spillover-Effekte infolge der Präsenz von Direktinvestoren im Zielland identifizieren lassen und dass diese Effekte für französische Unternehmen produktivitätsfördernd wirken und deren Außenhandelsaktivität erhöhen.

Gesamtwirtschaftliche Betrachtung

- In der gesamtwirtschaftlichen Analyse werden Renditen auf deutsche Direktinvestitionen im Ausland berechnet, die auf Daten der Zahlungsbilanzstatistik und des Auslandsvermögensstatus basieren.
- Fast gleichzeitig mit dem Anstieg des deutschen Primäreinkommenssaldos zeigt sich für die Renditedifferentiale deutscher Anlagen und insbesondere Direktinvestitionen gegenüber den meisten Zielländern eine Wende von negativen hin zu positiven Werten. Der Tendenz nach reagieren Direktinvestoren somit auf Renditeanreize.
- Die Gesamrentabilität von Direktinvestitionen lässt sich makroökonomisch nicht vollständig erfassen, da beispielsweise der Aufbau eines Servicenetzes im Ausland die Profitabilität der auf Exportgüterproduktion ausgerichteten heimischen Kapazitäten erhöhen kann, was sich nicht in grenzüberschreitenden Primäreinkommensströmen niederschlägt. Derartige Effekte könnten nur anhand von Firmendaten näher untersucht werden.
- Die deutschen Direktinvestitionen verzeichneten seit dem Jahr 2005, trotz Verlusten während der Finanzkrise, netto leichte Bewertungsgewinne.
- Regional war der Anstieg der Einkommensrenditen und -differentiale auf deutsche Direktinvestitionen seit der Jahrtausendwende breit angelegt.
- Hinter den aggregierten Einkommensrenditen standen beträchtliche Unterschiede zwischen unterschiedlichen Wirtschaftszweigen, in die im Ausland investiert wurde.
- Über die mittlere Frist wird die wirtschaftliche Bedeutung der Nettovermögenseinkommen aus dem Ausland voraussichtlich leicht zunehmen.

Machbarkeitsstudie

- In der Machbarkeitsstudie werden die möglichen Datengrundlagen und Schätzmethode diskutiert, die die Identifikation von kausalen Effekten ermöglichen: Für die Identifizierung kausaler Effekte sind Unternehmensdaten wünschenswert, da diese die genaue Modellierung der ökonomischen Mechanismen zulassen und die Heterogenität von Unternehmen berücksichtigen. Für die Analyse direkter Effekte ist es notwendig, Selektionsprobleme bei der Bestimmung des Ein-

flusses der Nationalität von Unternehmen zu überwinden. Für die Schätzung von Spillover-Effekten werden Ansätze diskutiert, die Unternehmensdaten mit Industriedaten kombinieren.

- Vorschlag zur weiteren Vorgehensweise: Für ein sehr ambitioniertes Projekt, das großen Wert auf Repräsentativität legt, wäre die Nutzung von amtlichen Daten zu empfehlen. Für ein etwas weniger ambitioniertes, aber trotzdem nach guten wissenschaftlichen Standards durchgeführtes Projekt wäre die Nutzung von Bureau-van-Dijk-Daten möglich.
- Hauptergebnisse zur Untersuchung deutscher Direktinvestitionen in Frankreich: Hinsichtlich der direkten Effekte deutscher Unternehmensübernahmen zeigt sich, dass sich deutsche Übernahmen nicht in starkem Maße von anderen Übernahmen unterscheiden. Die Präsenz deutscher Unternehmen in Frankreich wirkt sich positiv auf Arbeitsproduktivität sowie Export- und Importaktivität von einheimischen französischen Unternehmen aus.

Literaturauswertung zu den Wirkungen ausländischer Direktinvestitionen

- Unternehmen, die im Ausland tätig sind, unterscheiden sich von den dort ansässigen einheimischen Unternehmen in einer Vielzahl von Merkmalen.
- Generell zeigen die Unterschiede zwischen ausländischen und einheimischen Unternehmen ein Potenzial für positive Spillover auf einheimische Unternehmen.
- Aus der Sicht des Heimatlandes zeigt die Literatur eindeutig, dass produktivere Unternehmen eine höhere Wahrscheinlichkeit haben, Niederlassungen im Ausland zu eröffnen. Außerdem ist zu erwarten, dass die Verlagerung ins Ausland Auswirkungen auf die Muttergesellschaft hat.

Schlüsselwörter: Direktinvestitionen, Internationaler Handel, Deutschland

Core Results

- The German current account surplus grew markedly over the last 15 years in relation to GDP, most recently reaching historically and internationally extraordinary levels. From an accounting perspective, net primary income and in particular income from foreign direct investment, increasingly contributed to this development.
- Against this backdrop, this paper analyses the role of German foreign direct investment (FDI) for the German current account from both a macro-and microeconomic perspective.

Macroeconomic Perspective

- The macroeconomic analysis calculates yields and yield differentials on German investment, in particular FDI, based on balance-of-payments data and the country's international investment position, taking an intertemporal perspective on cross-border economic activity.
- Simultaneously with the increase in the German net primary income at the beginning of the 2000s, yield differentials on German assets, FDI in particular, switched from negative to positive values.
- Despite some losses during the global financial crisis, German FDI benefited from slight net revaluation gains since the year 2005.
- The increase in German yields and yield differentials was regionally broadly distributed.
- Underlying the aggregate FDI yield, lie substantial heterogeneities across yields of FDI directed towards different economic sectors.

- The economic relevance of German net primary income is expected to increase slightly over the medium term.

Feasibility Study

- The feasibility study discusses available data sources and estimation methods for identifying causal effects. Firm-level data allow for modelling economic mechanisms more closely and for taking firm heterogeneity into account. In order to identify the direct effects of a firm's nationality, it is essential to rule out selection problems at the firm level. As for the estimation of spillover effects, approaches that combine firm-level data with industry data are discussed.
- Proposal for future research: If the aim is an ambitious research project which puts strong emphasis on representativity, we recommend the use of data from national statistical offices. For a less ambitious project still following good scientific standards the Bureau van Dijk database is also an option.
- Case study on German FDI in France: The direct effects of German acquisitions of firms in France do not differ much—positively or negatively—from the direct effects of acquisitions by domestic or other foreign firms. The presence of German-owned firms in France has a positive effect on the labor productivity and export and import activity of domestically-owned French firms.

Literature review on the effects of foreign direct investment

- In general, foreign-owned firms differ from domestically-owned ones in a large number of characteristics.
- The differences between foreign and domestic firms indicate that, in general, there is a potential for positive spillover effects upon domestic firms.
- From the perspective of the home country, the literature clearly shows that more productive firms are more likely to open affiliates abroad. Besides, the relocation of production abroad is also expected to affect the parent company.

Keywords: Foreign Direct Investments, International Trade, Germany

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	11
1 Problemstellung	15
2 Deutsche Direktinvestitionen im Ausland aus gesamtwirtschaftlicher Sicht	16
2.1 Betrachtungsansatz.....	16
2.2 Methodik und Messproblematiken.....	18
2.2.1 Berechnungsmethode für Renditen auf Auslandsinvestitionen.....	18
2.2.2 Datenquellen und -problematiken.....	21
2.3 Renditen deutscher Direktinvestitionen im Ausland	29
2.3.1 Kapitalströme, Vermögenseinkommen und Auslandsvermögensstatus.....	29
2.3.2 Renditen von Auslandsinvestitionen nach Anlageklassen.....	35
2.3.3 Rendite von Direktinvestitionen nach Empfänger- bzw. Ursprungsländern	40
2.4 Renditen auf Beteiligungskapital im Ausland nach Wirtschaftszweigen der Investitionsobjekte.....	42
2.5 Mittelfristige Projektion	49
3 Machbarkeitsstudie zur Wirkung deutscher Direktinvestitionen im Ausland.....	55
3.1 Datenquellen.....	56
3.1.1 MiDi-Daten der Bundesbank.....	56
3.1.2 Bureau-van-Dijk-Daten	58
3.1.3 Daten amtlicher Statistiken.....	62
3.1.4 COMPUSTAT North America	69
3.2 Schätzmethoden	70
3.2.1 Unterschiede zwischen ausländischen und einheimischen Firmen	70
3.2.2 Indirekte Spillover-Effekte auf einheimische Firmen	72
3.3 Fallstudie mit Daten für Frankreich.....	75
3.3.1 Verwendete Daten und deskriptive Statistiken	75
3.3.2 Schätzung direkter Effekte.....	78
3.3.3 Schätzung von Spillover-Effekten.....	85
3.3.4 Zusammenfassung.....	89
3.4 Vorschlag für die weitere Vorgehensweise	90
4 Literatúrauswertung zu Wirkungen ausländischer Direktinvestitionen.....	91
4.1 Effekte in Empfängerländern	92
4.1.1 Unterschiede zwischen ausländischen und einheimischen Firmen	92
4.1.2 Spillover-Effekte auf einheimische Firmen	95
4.1.3 Anwendbarkeit für Deutschland	98
4.2 Effekte im Herkunftsland	99
4.2.1 Unterschiede zwischen Unternehmen mit und ohne ausländischen Töchtern	99
4.2.2 Effekte auf Muttergesellschaft im Herkunftsland	100
4.2.3 Implikationen für Deutschland.....	101
5 Schlussfolgerungen	102
5.1 Gesamtwirtschaftliche Betrachtung.....	102
5.2 Machbarkeitsstudie.....	104
5.2.1 Vorschlag zur weiteren Vorgehensweise	105
5.2.2 Fallstudie für Frankreich	105
5.3 Literatúrauswertung zu den Wirkungen ausländischer Direktinvestitionen	106
5.4 Wirtschaftspolitische Beurteilung	106
Literatur.....	108
Anhang.....	114

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1.1:</i>	Leistungsbilanzsaldo 1991–2015	15
<i>Abbildung 1.2:</i>	Saldo der Primäreinkommen 1991–2015	15
<i>Abbildung 2.1:</i>	Deutsche Kapitalanlagen im Ausland 1991–2015	30
<i>Abbildung 2.2:</i>	Deutsche Direktinvestitionen im Ausland 1991–2015	30
<i>Abbildung 2.3:</i>	Deutsche Vermögenseinkommen 1991–2015	30
<i>Abbildung 2.4:</i>	Erträge aus deutschen Direktinvestitionen 1991–2015	31
<i>Abbildung 2.5:</i>	Auslandsvermögensstatus (Aktiva) 1991–2015	31
<i>Abbildung 2.6:</i>	Deutsche Vermögenseinkommen aus Direktinvestitionen, nach Ländern und Ländergruppen 2000–2016	32
<i>Abbildung 2.7:</i>	Deutsche reinvestierte Gewinne, nach Ländern und Ländergruppen 2000–2016	33
<i>Abbildung 2.8:</i>	Aktiva aus Direktinvestitionen, nach Ländern und Ländergruppen 2000–2016	34
<i>Abbildung 2.9:</i>	Einkommensrenditen auf deutsche Anlagen im Ausland 1991–2015	34
<i>Abbildung 2.10:</i>	Einkommensrenditedifferentiale 1991–2015	36
<i>Abbildung 2.11:</i>	Einkommensdifferentiale auf Direktinvestitionen, Komponenten 1998–2014	37
<i>Abbildung 2.12:</i>	Einkommensrenditedifferentiale auf Wertpapieranlagen, Komponenten 1998–2014	37
<i>Abbildung 2.13:</i>	Einkommensrenditen auf deutsche Direktinvestitionen, nach Ländern und Ländergruppen 2000–2016	40
<i>Abbildung 2.14:</i>	Einkommensrenditedifferentiale auf Direktinvestitionen, nach Ländern und Ländergruppen 2000–2016	41
<i>Abbildung 2.15:</i>	Deutsches Beteiligungskapital im Ausland und Erträge daraus laut Bestands- erhebung über Direktinvestitionen sowie laut Zahlungsbilanzstatistik und Auslandsvermögensstatus 2006–2015	44
<i>Abbildung 2.16:</i>	Renditen auf deutsches Beteiligungskapital im Ausland 2007–2015	45
<i>Abbildung 2.17:</i>	Renditen auf ausländisches Beteiligungskapital in Deutschland 2007–2015	45
<i>Abbildung 2.18:</i>	Deutsches Beteiligungskapital im Ausland, Wirtschaftszweige 2006, 2009, 2012 und 2015	46
<i>Abbildung 2.19:</i>	Erträge aus deutschem Beteiligungskapital im Ausland, Wirtschaftszweige 2006, 2009, 2012 und 2015	46
<i>Abbildung 2.20:</i>	Ausländisches Beteiligungskapital in Deutschland, Wirtschaftszweige 2006, 2009, 2012 und 2015	47
<i>Abbildung 2.21:</i>	Erträge aus ausländischem Beteiligungskapital in Deutschland, Wirtschafts- zweige 2006, 2009, 2012 und 2015	48
<i>Abbildung 2.22:</i>	Renditen auf deutsches Beteiligungskapital im Ausland, Wirtschaftszweige 2007–2015	49
<i>Abbildung 2.23:</i>	Renditen auf ausländisches Beteiligungskapital in Deutschland, Wirtschafts- zweige 2007–2015	49
<i>Abbildung 2.24:</i>	Projektion der Einkommensrenditen auf deutsche Anlagen im Ausland 1991–2019	52
<i>Abbildung 2.25:</i>	Projektion der deutschen Vermögenseinkommen 1991–2019	52
<i>Abbildung 2.26:</i>	Projektion der Einkommensrenditedifferentiale 1991–2019	52
<i>Abbildung 2.27:</i>	Saldo der Vermögenseinkommen im Jahr 2022 – Sensitivitätsanalysen	53
<i>Abbildung 3.1:</i>	Datenbedarf zur Bestimmung direkter Effekte	57
<i>Abbildung 3.2:</i>	Datenbedarf zur Bestimmung indirekter Spillover-Effekte	57

<i>Abbildung A1:</i>	Ausländische reinvestierte Gewinne in Deutschland, nach Ländergruppen 2000–2016.....	114
<i>Abbildung A2:</i>	Netto-Bewertungseffekte und Gesamtrenditedifferentiale 2005–2015	115
<i>Abbildung A3:</i>	Rendite auf deutsche Direktinvestitionen im Euroraum 2000–2016.....	115
<i>Abbildung A4:</i>	Rendite auf deutsche Direktinvestitionen in der Europäischen Union (ex Euroraum) 2000–2016	116
<i>Abbildung A5:</i>	Rendite auf deutsche Direktinvestitionen in den BRIC-Ländern 2000–2016	116
<i>Abbildung A6:</i>	Rendite auf deutsche Direktinvestitionen in Japan, Kanada und der Schweiz 2000–2016.....	116
<i>Abbildung A7:</i>	Renditedifferential auf Direktinvestitionen gegenüber der Europäischen Union (ex Euroraum) 2000–2016	117
<i>Abbildung A8:</i>	enditedifferential auf Direktinvestitionen gegenüber dem Euroraum 2000–2016.....	117
<i>Abbildung A9:</i>	Renditedifferential auf Direktinvestitionen gegenüber den BRIC-Ländern 2000–2016.....	117
<i>Abbildung A10:</i>	Renditedifferential auf Direktinvestitionen gegenüber Japan, Kanada und der Schweiz 2000–2016.....	118
<i>Abbildung A11:</i>	Renditedifferential auf deutsche Anlagen in den Euroraum 2009–2016.....	118
<i>Abbildung A12:</i>	Renditedifferential auf deutsche Anlagen in die Europäische Union (ex Euroraum) 2009–2016	118
<i>Abbildung A13:</i>	Renditedifferential auf deutsche Anlagen in die Vereinigten Staaten 2009–2016.....	119
<i>Abbildung A14:</i>	Ausländisches Beteiligungskapital in Deutschland, Bestandserhebung vs. AVS 2006–2015	119
<i>Abbildung A15:</i>	Deutsches Beteiligungskapital im Euroraum, Wirtschaftszweige 2006–2015	119
<i>Abbildung A16:</i>	Erträge aus deutschem Beteiligungskapital im Euroraum, Wirtschafts- zweige 2006–2015.....	120
<i>Abbildung A17:</i>	Deutsches Beteiligungskapital in den Vereinigten Staaten, Wirtschaftszweige 2006–2015.....	120
<i>Abbildung A18:</i>	Erträge aus deutschem Beteiligungskapital in den Vereinigten Staaten, Wirtschaftszweige 2006–2015.....	120
<i>Abbildung A19:</i>	Beteiligungskapital aus dem Euroraum in Deutschland, Wirtschaftszweige 2006–2015.....	121
<i>Abbildung A20:</i>	Erträge aus Beteiligungskapital aus dem Euroraum in Deutschland, Wirt- schaftszweige 2006–2015.....	121
<i>Abbildung A21:</i>	Beteiligungskapital der Vereinigten Staaten in Deutschland, Wirtschafts- zweige 2006–2015.....	121
<i>Abbildung A22:</i>	Erträge aus Beteiligungskapital aus den Vereinigten Staaten in Deutschland, Wirtschaftszweige 2006–2015.....	122
<i>Abbildung A23:</i>	Renditen auf deutsches Beteiligungskapital im Euroraum, nach Wirtschafts- zweigen 2007–2015.....	122
<i>Abbildung A24:</i>	Renditen auf Beteiligungskapital aus dem Euroraum in Deutschland, nach Wirtschaftszweigen 2007–2015	122
<i>Abbildung A25:</i>	Renditen auf deutsches Beteiligungskapital in den 2007–2015	123
<i>Abbildung A26:</i>	Renditen auf Beteiligungskapital aus den Vereinigten Staaten in Deutschland, nach Wirtschaftszweigen 2007–2015	123

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 2.1:</i>	Einkommensrenditen, Bewertungseffekte und Gesamtrenditen 2005–2016	38
<i>Tabelle 2.2:</i>	Rahmendaten der Projektion 2017–2022.....	51
<i>Tabelle 3.1:</i>	Auswahlkriterien für BvD-Daten	58
<i>Tabelle 3.2:</i>	Anzahl der Beobachtung für Länder und Berichtsjahre in BvD-Daten	60
<i>Tabelle 3.3:</i>	Anzahl der ausländischen Übernahmen für Länder und Berichtsjahre in BvD-Daten 2008–2017	61
<i>Tabelle 3.4:</i>	Beobachtungen pro Jahr und Veränderungen der Besitzstruktur – Französische Daten 2000–2009	64
<i>Tabelle 3.5:</i>	Beobachtungen pro Jahr, Großbritannien 2006 und 2016	65
<i>Tabelle 3.6:</i>	Beobachtungen pro Jahr und Veränderungen der Besitzstruktur – Ungarische Daten	67
<i>Tabelle 3.7:</i>	Zusammenspielen der Datensätze.....	76
<i>Tabelle 3.8:</i>	Anzahl der Beobachtungen pro Jahr	76
<i>Tabelle 3.9:</i>	Deskriptive Statistiken.....	77
<i>Tabelle 3.10:</i>	Wirkung ausländischer Übernahmen auf das Auslandsengagement der Unternehmen	81
<i>Tabelle 3.11.:</i>	Wirkung deutscher Übernahmen auf das Auslandsengagement der Unternehmen	82
<i>Tabelle 3.12:</i>	Wirkung ausländischer Übernahmen auf Qualifizierungsstruktur, Beschäftigung und Produktivität der Unternehmen	83
<i>Tabelle 3.13:</i>	Wirkung deutscher Übernahmen auf Qualifizierungsstruktur, Beschäftigung und Produktivität der Unternehmen.....	84
<i>Tabelle 3.14:</i>	Einfluss ausländischer Unternehmen (Beschäftigung) auf Export- und Importaktivitäten <i>einheimischer Unternehmen</i>	86
<i>Tabelle 3.15:</i>	Einfluss deutscher Unternehmen (Beschäftigung) auf Export- und Importaktivitäten einheimischer Unternehmen	87
<i>Tabelle 3.16:</i>	Einfluss ausländischer Unternehmen (Beschäftigung) auf Qualifikationsstruktur, Beschäftigung und Produktivität einheimischer Unternehmen	88
<i>Tabelle 3.17:</i>	Einfluss deutscher Unternehmen (Beschäftigung) auf Qualifikationsanforderungen, Beschäftigung und Produktivität einheimischer Unternehmen	89
<i>Tabelle A1:</i>	Überblick über Datenbanken	124
<i>Tabelle A2:</i>	Übersicht über Füllgrade von Variablen in ORBIS, 2008 – 2017	125
<i>Tabelle A3:</i>	Deskriptive Werte für ausländische Unternehmen im Vergleich zu einheimischen Unternehmen	128
<i>Tabelle A4:</i>	Literaturübersicht „Unterschiede zwischen ausländischen und einheimischen Firmen“	129
<i>Tabelle A5:</i>	Literaturübersicht „Spillover zwischen ausländischen und einheimischen Firmen“	131
<i>Tabelle A6:</i>	Literaturübersicht „Unterschiede zwischen einheimischen Unternehmen mit und ohne ausländische Töchter“	135
<i>Tabelle A7:</i>	Literaturübersicht „Effekte auf Muttergesellschaft im Herkunftsland“	136

DIREKTINVESTITIONEN IM AUSLAND – AUSWIRKUNGEN AUF DIE DEUTSCHE LEISTUNGSBILANZ UND SPILLOVER- EFFEKTE IN DEN EMPFÄNGERLÄNDERN

Salomon Fiedler, Holger Görg, Cecília Hornok, Nils Janssen, Stefan Kooths, Léa Marchal und Galina Potjagailo*

Zusammenfassung

Der deutsche Leistungsbilanzsaldo ist in Relation zum Bruttoinlandsprodukt in den vergangenen 15 Jahren deutlich angeschwollen und erreichte zuletzt im historischen wie auch im internationalen Vergleich Höchstwerte. Saldenmechanisch sind dabei neben den Handelsströmen die Primäreinkommensflüsse (Erwerbs- und Vermögenseinkommen) und darunter insbesondere die Ertragsströme aus Direktinvestitionen von Bedeutung.

Davon ausgehend untersucht dieses Forschungsvorhaben die Rolle der deutschen Direktinvestitionen im Ausland für den deutschen Leistungsbilanzsaldo. Die Betrachtung erfolgt zum einen gesamtwirtschaftlich – im Hinblick auf den Finanzierungszusammenhang zwischen In- und Ausland sowie die Rentabilität von Auslandsinvestitionen – und zum anderen mikrodatenbasiert im Form einer Machbarkeitsuntersuchung und einer Fallstudie zu den kausalen Effekten deutscher Direktinvestitionen auf Wertschöpfung, Beschäftigung und Innovationstätigkeit in den Empfängerländern. Zusätzlich wird die bestehende Literatur dahingehend ausgewertet, welche Erkenntnisse zu den wirtschaftlichen Effekten von Direktinvestitionen in vergleichbaren Ländern bereits gewonnen wurden und inwieweit diese auf Deutschland übertragbar sind.

Gesamtwirtschaftliche Betrachtung

Die Beurteilung der Bedeutung von Direktinvestitionen für den deutschen Leistungsbilanzsaldo erfordert eine intertemporale Sichtweise im Kontext der übrigen Positionen der Zahlungsbilanz. Aus den definitiven Komponenten des Leistungsbilanzsaldos (Güterhandel, Faktorentgelte, laufende Transfers) lässt sich nicht in saldenmechanischer Weise auf ökonomische Kausalitäten schließen. Vielmehr sind die tieferliegenden Bestimmungsfaktoren der Kapitalströme zu berücksichtigen. Neben Sparneigung

* Diese Studie wurde im Auftrag des Bundesministeriums der Finanzen unter dem Titel „Zur wirtschaftlichen Bedeutung deutscher Direktinvestitionen im Ausland und deren Relevanz für den deutschen Leistungsbilanzsaldo“ erstellt. Abgeschlossen im Juni 2018. Ein herzlicher Dank gilt der Deutschen Bundesbank für die Bereitstellung von – teils speziell für dieses Forschungsvorhaben ausgewerteten – Daten, für die Organisation eines gemeinsamen Methoden-Workshops, für detaillierte Auskünfte hinsichtlich der Zahlungsbilanzstatistik und der Bestandserhebung über Direktinvestitionen sowie für Anmerkungen zum Gutachten. Insbesondere danken wir Axel Jochem, Stefan Hopp, Mirco Lattwein, Dietmar Scholz und Marcel Pentzek. Des Weiteren danken wir Yama Temouri, Aston University und Daniel Kopasker, Aberdeen University, für ihre großzügige Hilfe mit Bureauvan-Dijk- bzw. britischen Mikrodaten.

und Demografie gehören hierzu insbesondere Renditeüberlegungen – letztere werden im Rahmen der gesamtwirtschaftlichen Analyse untersucht.

Der Fokus der Analyse liegt bei der Berechnung von Renditen auf deutsche Direktinvestitionen im Ausland – also dem Verhältnis aus deren Erträgen und dem Bestand in der Vorperiode. Diese werden im Zeitverlauf betrachtet und mit den Renditen anderer Anlageklassen einerseits und den Renditen von ausländischen Investitionen in Deutschland andererseits verglichen. Zudem werden Renditen auf Direktinvestitionen nach Ziel- und Ursprungsländern sowie nach den bedeutendsten Wirtschaftszweigen, in denen die Investitionen getätigt werden, berechnet. Anschließend erfolgt eine Projektion der Renditen und der deutschen Vermögenseinkommen für die mittlere Frist. Bei der gesamten Analyse gilt ein besonderes Augenmerk den zugrundeliegenden methodischen Problematiken, nicht zuletzt in Hinblick auf die Verfügbarkeit und Qualität der makroökonomischen Daten.

Renditen deutscher Auslandsinvestitionen

In etwa zeitgleich mit dem Anstieg des deutschen Primäreinkommenssaldos stiegen die Renditedifferentiale deutscher Anlagen und insbesondere Direktinvestitionen gegenüber dem Ausland von negativen auf positive Werte. Die Einkommensrenditen auf deutsche Anlagen im Ausland waren seit Beginn der 1990er Jahre merklich positiv, wiesen aber im Zeitverlauf einen negativen Trend auf. Die Renditen auf deutsche Direktinvestitionen blieben im Zeitverlauf abgesehen von einigen Fluktuationen stabil und lagen in jüngerer Vergangenheit meist über denen anderer Anlageklassen. Dahinter standen nicht zuletzt hohe Vermögenseinkommen aus Beteiligungskapital, die zu einem beträchtlichen Teil im Ausland reinvestiert wurden. Die Renditen auf ausländische Anlagen sowie Direktinvestitionen in Deutschland waren bis Ende der 1990er Jahre sehr hoch, bezogen sich allerdings noch auf einen vergleichsweise niedrigen Bestand; danach fielen die Renditen deutlich. Das Renditedifferential deutscher Anlagen gegenüber dem Ausland stieg damit von negativen auf positive Werte ab dem Jahr 2004 an – bei den Direktinvestitionen fiel dieser Anstieg besonders deutlich aus, und das Differential lag seitdem durchschnittlich bei knapp 2 Prozent.

Auf deutsche Direktinvestitionen waren seit dem Jahr 2005 trotz Verlusten während der Finanzkrise insgesamt netto leichte Bewertungsgewinne zu verzeichnen. Auf Wertpapieranlagen fielen in den Jahren um die Finanzkrise und die Eurokrise deutlichere Netto-Bewertungsverluste an.

Renditen deutscher Direktinvestitionen nach Zielländern und Wirtschaftszweigen

Regional war der Anstieg der Einkommensrenditen und -differentiale auf deutsche Direktinvestitionen seit der Jahrtausendwende breit angelegt. Insbesondere in den Jahren 2003 bis 2006 waren hohe Renditen auf deutsche Direktinvestitionen in allen bedeutenden Zielländern und -ländergruppen zu beobachten – bei zunehmenden Renditedifferentialen gegenüber diesen Ländern. In den darauffolgenden Jahren standen relativ niedrigen Renditen (negative Differentiale) auf Investitionen in die Vereinigten Staaten hohe Renditen (positive Differentiale) auf Investitionen in Europa und in Schwellenländern, insbesondere China, gegenüber. In der Tendenz folgten die deutschen Direktinvestitionsströme diesen Renditesignalen.

Hinter den aggregierten Einkommensrenditen standen beträchtliche Unterschiede zwischen unterschiedlichen Wirtschaftszweigen, in die im Ausland investiert wurde. So erzielten deutsche Direktinvestitionen in das Verarbeitende Gewerbe merklich höhere Renditen sowie Renditedifferentiale gegenüber dem Ausland als die deutschen Direktinvestitionen im Bereich der Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Nettovermögenseinkommen aus dem Ausland wird voraussichtlich leicht zunehmen. Zwar dürfte das Nettoauslandsvermögen in den kommenden Jahren weiter zuneh-

men und das Renditedifferential positiv bleiben. Allerdings sprechen Projektionen bis zum Jahr 2022 dafür, dass der daraus resultierende Anstieg beim Saldo der Primäreinkommen nur etwas höher ausfallen wird als der Zuwachs des nominalen Bruttoinlandsprodukts. Für die Direktinvestitionen zeichnet sich dabei im Vergleich zu den anderen Anlageklassen keine besonders auffällige Entwicklung ab. Größere Schwankungen wären vor allem dann möglich, wenn es zu sprunghaften Änderungen bei den Einkommensrenditen kommen sollte.

Machbarkeitsstudie

In der Machbarkeitsstudie werden die möglichen Datengrundlagen und Schätzmethoden diskutiert, die die Identifikation von kausalen Effekten ermöglichen. Es werden zwei Aspekte unterschieden. „Direkte Effekte“ betreffen Unterschiede zwischen den Tochtergesellschaften deutscher und anderer ausländischer Unternehmen im Empfängerland und einheimischer Unternehmen. „Indirekte (oder Spillover-) Effekte“ bezeichnen die Auswirkungen der Präsenz deutscher oder anderer ausländischer Unternehmen in einem Sektor auf einheimische Unternehmen im Gastland.

Für die Identifizierung kausaler Effekte sind Unternehmensdaten wünschenswert, da diese die genaue Modellierung der ökonomischen Mechanismen zulassen und Firmenheterogenität berücksichtigen. Zwei vielversprechende Alternativen sind Unternehmensdaten des Bureau van Dijk (BvD), eines kommerziellen Datenanbieters, und Daten aus amtlichen Statistiken der Empfängerländer. Beide Datenquellen unterscheiden sich jedoch insbesondere hinsichtlich der Repräsentativität und des Datenzugangs.

Daten für die USA sind besonders problematisch. BvD-Daten können nur bedingt genutzt werden wegen des geringen und selektiven Deckungsgrads von Unternehmen. Amtliche Daten sind jedoch auch nicht unproblematisch, da Informationen zu ausländischen Eigentümern nur alle fünf Jahre verfügbar sind. Außerdem wird gerade bei US-amerikanischen Daten der Datenzugang sehr restriktiv gehandhabt.

Für die Analyse direkter Effekte ist es notwendig, Selektionsproblematiken auf der Unternehmensebene auszuschließen, um den Einfluss der Nationalität des Unternehmens identifizieren zu können. Dazu werden Schätzmethoden diskutiert, die darauf beruhen, ausländische Übernahmen von einheimischen Unternehmen zu betrachten. Diese können mit Varianten des sogenannten „Propensity Score Matching“ (PSM) analysiert werden.

Für die Schätzung von Spillover-Effekten werden Ansätze diskutiert, die Unternehmensdaten mit Industriedaten kombinieren. Ein Selektionsproblem ergibt sich daraus, dass ausländische Unternehmen nicht zufällig über Industrien verteilt sind, sondern gewisse Branchen bevorzugen. Dafür kann mit Hilfe von Sektor-Dummy-Variablen oder instrumentellen Variablen kontrolliert werden.

Vorschlag zur weiteren Vorgehensweise

Für ein sehr ambitioniertes Projekt, das großen Wert auf Repräsentativität legt, wäre die Nutzung von amtlichen Daten zu empfehlen. Dazu könnte ein Forschungskonsortium ins Leben gerufen werden, das Forscher mit Datenzugang in den relevanten Gastländern enthält.

Für ein etwas weniger ambitioniertes, aber trotzdem nach guten wissenschaftlichen Standards durchgeführtes Projekt wäre die Nutzung von BvD-Daten möglich. Für die Analyse direkter Effekte sollte dies problemlos möglich sein. Für die Identifizierung von Spillover-Effekten wäre eine Diskussion der Repräsentativität der Datensätze, besonders hinsichtlich kleinerer Unternehmen, notwendig.

Fallstudie für Frankreich

Hinsichtlich der direkten Effekte deutscher Unternehmensübernahmen zeigt sich, dass sich deutsche Übernahmen nicht in starkem Maße von einheimischen Übernahmen, oder Übernahmen durch Unternehmen anderer Länder, unterscheiden. Weder in positiver noch in negativer Hinsicht. Dies zeigt sich in unserer Analyse der Post-Übernahme-Effekte in französischen Unternehmensdaten.

Die Präsenz deutscher Unternehmen in Frankreich wirkt sich positiv auf Arbeitsproduktivität sowie Export- und Importaktivität von einheimischen französischen Unternehmen aus. Diese Spillover-Effekte von deutschen Unternehmen erscheinen stärker zu sein als geschätzte durchschnittliche Effekte von ausländischen Investitionen insgesamt.

Literaturauswertung zu den Wirkungen ausländischer Direktinvestitionen

Ausländische Unternehmen unterscheiden sich generell von einheimischen Unternehmen in einer Vielzahl von Charakteristika. Die relevantesten für die vorliegende Studie sind dabei Produktivität, Löhne und F&E-Aktivität. Hier zeigt die Literatur, dass ausländische Unternehmen einheimischen Unternehmen überlegen sind. Eine Frage, die nicht abschließend beantwortet werden kann, ist, ob ausländische multinationale Unternehmen (sog. Multis) ähnliche Überlegenheit aufzeigen, wenn sie mit einheimischen Multis verglichen werden. Ebenfalls wirft unsere Fallstudie die Frage auf, ob sich ausländische Multis auch von einheimischen Übernahmen unterscheiden.

Generell zeigen die Unterschiede zwischen ausländischen und einheimischen Unternehmen, dass das Potenzial für positive Spillover auf einheimische Unternehmen vorhanden ist. Die Literatur zeigt Evidenz für solche Spillover. Insbesondere finden sie durch sogenannte „Backward Linkages“ statt, also Geschäftsverbindungen zwischen multinationalen Unternehmen und ihren einheimischen Zulieferern im Gastland. Aber auch durch horizontale Beziehungen (also durch Wettbewerbsbeziehungen in der eigenen Branche) können positive Effekte entstehen, wie auch in unserer Fallstudie für Frankreich dargestellt.

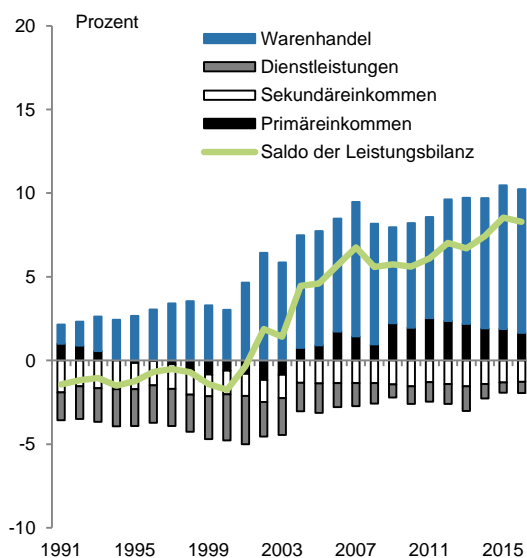
Aus der Sicht des Heimatlandes zeigt die Literatur eindeutig, dass produktivere Unternehmen eine höhere Wahrscheinlichkeit haben, Niederlassungen im Ausland zu eröffnen. Außerdem ist zu erwarten, dass die Verlagerung ins Ausland Auswirkungen auf die Muttergesellschaft hat. Es kann zu Produktivitätsgewinnen und höherer Innovationstätigkeit in der Muttergesellschaft in Deutschland kommen. Inwieweit sich dies auf die Beschäftigung im Heimatland auswirkt, hängt von verschiedenen Faktoren ab – hier insbesondere, ob es sich um vertikale oder horizontale Investitionen handelt und ob die Investitionen in einem hoch- oder weniger entwickelten Land erfolgen.

1 Problemstellung

Der deutsche Leistungsbilanzsaldo ist in Relation zum Bruttoinlandsprodukt in den vergangenen 15 Jahren deutlich angeschwollen und erreichte zuletzt im historischen wie auch im internationalen Vergleich Höchstwerte (Abbildung 1.1). Diese anhaltend hohen Leistungsbilanzüberschüsse stehen international wirtschaftspolitisch in der Diskussion und werden zunehmend kritisiert. So wird seitens der Europäischen Kommission im Rahmen des Makroökonomischen Ungleichgewichtsverfahrens seit 2014 regelmäßig das Vorliegen eines makroökonomischen Ungleichgewichtes in Zusammenhang mit der deutschen Leistungsbilanz festgestellt. Dahinter steht die Auffassung, die Überschüsse der Leistungsbilanz oder einiger ihrer Posten könnten die wirtschaftliche Entwicklung im In- und Ausland negativ beeinflussen.

Saldenmechanisch tragen neben den Handelsströmen, zu denen bereits zahlreiche Untersuchungen vorliegen, die Primäreinkommensflüsse (Erwerbs- und Vermögenseinkommen) einen wichtigen Teil zum Leistungsbilanzüberschuss bei. Hier bilden wiederum die Netto-Vermögenseinkommen aus Direktinvestitionen mit rund 40 Mrd. Euro den größten Unterposten (Abbildung 1.2), ihre Rolle für den deutschen Leistungsbilanzüberschuss wurde jedoch bis dato noch nicht untersucht. Auch ist die Frage nach den Effekten von Direktinvestitionen auf die wirtschaftliche Entwicklung in den Empfängerländern von besonderer Relevanz, da hier im Unterschied zu anderen Investitionsformen dem Ausland nicht nur finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt werden, sondern zudem die dortige Kapitalintensität und die Unternehmenstätigkeit direkt beeinflusst wird bzw. die entsprechenden Risiken übernommen werden.

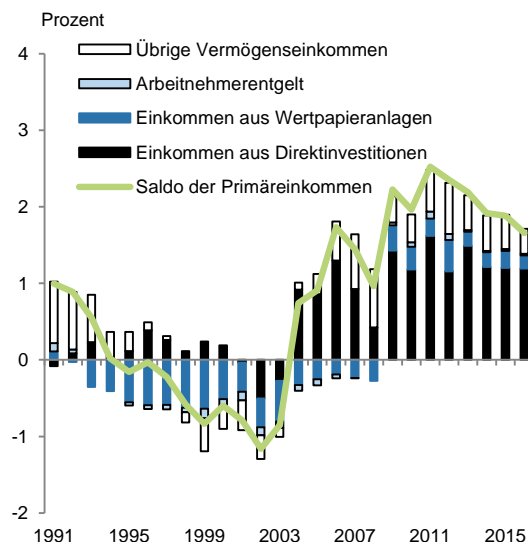
Abbildung 1.1:
Leistungsbilanzsaldo 1991–2015



Jahresdaten, Saldo aus Ausfuhren bzw. Einnahmen und Einfuhren bzw. Ausgaben. Anteil am nominalen Bruttoinlandsprodukt.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Zahlungsbilanzstatistik*; eigene Berechnungen.

Abbildung 1.2:
Saldo der Primäreinkommen 1991–2015



Jahresdaten, Saldo aus Einnahmen und Ausgaben. Anteil am nominalen Bruttoinlandsprodukt. Übrige Vermögenseinkommen: einschl. Währungsreserven. Nicht ausgewiesen: Sonstige Primäreinkommen.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Zahlungsbilanzstatistik*; eigene Berechnungen.

Ausgehend von diesen Befunden wird in diesem Forschungsvorhaben die Bedeutung der deutschen Direktinvestitionen im Ausland sowohl gesamtwirtschaftlich im Hinblick auf den Finanzierungszusammenhang zwischen Inland und Ausland als auch mikrodatenbasiert im Hinblick auf die Effekte in den Empfängerländern untersucht. Den Schwerpunkt der gesamtwirtschaftlichen Analyse (Kapitel 2) bildet die Untersuchung der Rendite der deutschen Direktinvestitionen im Ausland als Zusammenhang zwischen dem Bestand an Direktinvestitionen und den daraus entstehenden Vermögenseinkommen. Aufbauend auf einer konsistenten Fortschreibung der deutschen Auslandsposition werden die Erträge der deutschen Direktinvestitionen im Ausland im Kontext der grenzüberschreitenden Vermögenseinkommen für die mittlere Frist abgeschätzt (5-Jahres-Projektion). Im zweiten Teil wird mittels einer Machbarkeitsuntersuchung dargelegt, welche Daten und Methoden zur Untersuchung der kausalen Effekte der deutschen Direktinvestitionen auf Firmenebene hinsichtlich Wertschöpfung, Beschäftigung und Innovationstätigkeit in den Empfängerländern einschlägig sind (Kapitel 3). Schließlich wird im dritten Teil die Literatur dahingehend ausgewertet, welche Erkenntnisse zu den wirtschaftlichen Effekten von Direktinvestitionen in vergleichbaren Ländern bereits gewonnen wurden und inwieweit diese auf Deutschland übertragbar sind (Kapitel 4).

2 Deutsche Direktinvestitionen im Ausland aus gesamtwirtschaftlicher Sicht

Das Hauptaugenmerk dieses Kapitels liegt auf der empirischen Analyse der Renditen der deutschen Anlagen – insbesondere Direktinvestitionen – im Ausland sowie auf der mittelfristigen Projektion der Vermögenseinkommen und Einkommensrenditen (Abschnitte 2.3 bis 2.6). Vorbereitend werden hierzu zunächst die methodischen Grundkonzepte dargelegt (Abschnitt 2.1) und die mit der Datenverfügbarkeit einhergehende Messproblematik erörtert (Abschnitt 2.2).

2.1 Betrachtungsansatz

Die Leistungsbilanz eines Wirtschaftsraums erfasst diejenigen Transaktionen, die aus dem Güterhandel (Waren und Dienstleistungen), aus dem Austausch von Faktorleistungen (Primäreinkommen als Entgelte für die Nutzung von Arbeit und Kapital), sowie aus laufenden Transfers (Sekundäreinkommen) mit der übrigen Welt resultieren. Der Leistungsbilanzsaldo (*LBS*) lässt sich daher als Summe der entsprechenden Teilsalden darstellen:

$$LBS = SGH + SPE + SSE$$

wobei: *SGH* = Güterexporte abzüglich Güterimporte (Außenbeitrag)

SPE = empfangene abzüglich geleistete Primäreinkommen

SSE = empfangene abzüglich geleistete Sekundäreinkommen

Die Erträge aus Direktinvestitionen gehen hierbei in den Primäreinkommenssaldo ein. Für eine ökonomisch gehaltvolle Analyse der Bedeutung der Direktinvestitionen für den deutschen Leistungsbilanzsaldo müssen diese jedoch im Kontext der übrigen Positionen der Zahlungsbilanz betrachtet und dabei eine intertemporale Sichtweise eingenommen werden. So kann ein Leistungsbilanzüberschuss ($LBS > 0$) nur aufrechterhalten werden, wenn dieser durch entsprechende Nettokapitalexporte (*NKE*) finanziert wird. Diese entsprechen dem nicht im Inland investierten Teil der nationalen Ersparnis, die wiederum aus dem nicht konsumtiv verwendeten Nationaleinkommen (*NE*) gebildet wird:

$$LBS = NKE = S - I = NE - I - C$$

wobei: S = nationale Ersparnis, I = Inlandsinvestitionen, C = Konsum

Für die Höhe der grenzüberschreitenden Nettokapitalströme ist es für sich genommen unerheblich, ob das Einkommen, aus dem heraus sie gebildet werden, im Inland (aus heimischer Wertschöpfung) oder im Ausland (als Erträge vormaliger Kapitalexporte)¹ entstanden ist. Zwar ist die Herkunft der Mittel durch die in der Vergangenheit getroffenen Investitionsentscheidungen bedingt, über ihre Verwendung wird jedoch in jeder Periode neu entschieden. So könnten die wirtschaftlichen Akteure in einem Land die ihnen aus ihren Auslandsanlagen zufließenden Erträge auch für Investitions- oder Konsumgüterimporte verausgaben, so dass die Auslandseinkommen im Ergebnis neutral auf den Leistungsbilanzsaldo wirken und damit auch kein erneuter Nettokapitalexport erfolgt. Dies mahnt, nicht vorschnell von den definitorischen Komponenten des Leistungsbilanzsaldos (Güterhandel, Faktorentgelte, laufende Transfers) in saldenmechanischer Weise auf ökonomische Kausalitäten zu schließen, sondern die tieferliegenden Bestimmungsfaktoren der Kapitalströme zu berücksichtigen, in denen die intertemporalen Dispositionen der ökonomischen Akteure unter Arbitrageaspekten zum Ausdruck kommen. Ausgehend von einer gegebenen gesamtwirtschaftlichen Sparneigung, die nicht zuletzt von demografischen Entwicklungen beeinflusst wird und das gesamte Mittelaufkommen für zusätzliche Kapitalanlagen bestimmt, dürften für die Kapitallenkung (in verschiedene Formen der Inlands- oder Auslandsanlagen) Rendite- und Risikoüberlegungen im Vordergrund stehen.

Ausgehend von diesen Überlegungen werden die Renditen von Auslandsinvestitionen näher untersucht. Der Fokus liegt auf Einkommensrenditen als Verhältnis von Vermögenseinkommen aus Auslandsinvestitionen und dem Bestand an Investitionen im Ausland, weniger auf Bewertungseffekten, da diese im Zeitablauf volatil und für die Investitionsentscheidung a priori weniger relevant sind.

Die Renditen von Direktinvestitionen stehen im Vordergrund – hier erfolgt neben der aggregierten Betrachtung auch eine tiefergegliederte Untersuchung nach Ziel- bzw. Ursprungsländern sowie nach Wirtschaftszweigen der Investitionsobjekte. Direktinvestitionen stehen jedoch nicht nur im Wettbewerb zu alternativ im Inland durchführbaren Anlageinvestitionen, sondern auch zu alternativen Anlageformen im Ausland (insbesondere Wertpapieranlagen). Dies motiviert eine Kontrollbetrachtung anderer ausländischer Anlageformen (Wertpapieranlagen und Übrige Anlagen), auch weil sich dadurch globale Renditedifferentiale zusätzlich abstützen lassen.

Ein unmittelbarer Rentabilitätsvergleich zwischen Direktinvestitionen im Ausland mit alternativen Inlandsinvestitionen trifft auf verschiedene konzeptionelle Schwierigkeiten. So können grenzüberschreitende Kapitalflüsse auch die Beteiligung an bestehenden Unternehmen zum Gegenstand haben und sind insofern von Bruttoanlageinvestitionen im Inland zu unterscheiden. Auch hinsichtlich der zu-rechenbaren Erträge bestehen Unterschiede, etwa deshalb, weil die im Inland erwirtschafteten Betriebsüberschüsse nach Steuern noch kalkulatorische Unternehmerlöhne enthalten, die in den grenzüberschreitenden Vermögenseinkommen eine deutlich geringere Rolle spielen dürften. Ferner ist zu berücksichtigen, dass aus Sicht der Unternehmen, die als Direktinvestoren im Ausland engagiert sind, die Gesamtkapitalrendite eine Rolle spielt. So könnte etwa der Aufbau eines Vertriebs- und Servicenetzes im Ausland zur dortigen Markterschließung das eigene Exportgeschäft unterstützen, die Wertschöpfung im Inland profitabler machen und im Ergebnis zu höheren Investitionen im Inland führen bzw. diese rentabler erscheinen lassen (Goldbach et al. 2017). Inlands- und Auslandsrenditen wä-

¹ Grenzüberschreitende Arbeitseinkommen (Pendlerentgelte) sind quantitativ so unbedeutend, dass sie für die Analyse der deutschen Leistungsbilanz vernachlässigt werden können.

ren dann nicht mehr unabhängig voneinander. Eine Betrachtung der sich aus solchen Komplementaritäten ergebenden Verbundeffekte ist auf der Ebene der gesamtwirtschaftlichen Analyse kaum zu leisten. Hierfür sind vielmehr Untersuchungen auf Firmenebene erforderlich.

Hilfsweise wird aus Gründen der Vergleichbarkeit für den Arbitrageeffekt zwischen Inlands- und Auslandsinvestitionen auf Renditedifferentiale zwischen deutschen Kapitalanlagen (speziell Direktinvestitionen) im Ausland und ausländischen Kapitalanlagen (speziell Direktinvestitionen) im Inland zurückgegriffen. Hierbei gilt als Hypothese, dass die Nettokapitalflüsse der Tendenz nach den Renditedifferentialen folgen. Die getrennte Untersuchung der Renditedifferentiale unterschiedlicher Anlageklassen fängt zugleich die länderunspezifischen Risikomerkmale auf. Unberücksichtigt bleiben indes länderspezifische Risikoprämien bzw. ein generelles Risikodifferential zwischen Inlands- und Auslandsanlagen.

Internationale Renditedifferentiale signalisieren grenzüberschreitende Arbitragemöglichkeiten. In dem Maße, wie diese genutzt werden (und dementsprechend Nettokapitalflüsse auslösen), ebnen sich die Renditedifferentiale ein, da Kapital auf diese Weise im Herkunftsland knapper und im Zielland reichlicher wird als in einem Szenario ohne Nettokapitalflüsse (globaler Renditenormalisierungsprozess). Dieser Mechanismus erfordert Anpassungszeit, da nur ein verhältnismäßig geringer Teil des gesamten Kapitalstocks jährlich disponibel ist. Gleichwohl ist in der Renditedifferentialanalyse grundsätzlich zu berücksichtigen, dass ein Vergleich der realisierten Marktergebnisse (Auslands- vs. Inlandsrenditen) bereits den Effekt der Arbitrageprozesse beinhaltet und noch nichts über die hypothetischen Renditedifferentiale aussagt, die sich in einer Welt ohne Nettokapitalflüsse ergäben. Je stärker der globale Kapitalmarkt integriert ist, desto bedeutsamer ist dieser Zusammenhang.

Schließlich muss wie bei jeder empirischen Untersuchung der Auswahl und Prüfung der Datenquellen hinsichtlich der zugrundeliegenden Messproblematiken ein besonderes Augenmerk gelten. Dies gilt insbesondere dann, wenn Daten aus verschiedenen Rechenwerken miteinander in Beziehung gesetzt werden sollen, wie es bei der Renditeberechnung der Fall ist (Ertragsgrößen aus der Zahlungsbilanzstatistik und Kapitalgrößen aus der Vermögensbestands- bzw. Direktinvestitionsbestandsstatistik).

2.2 Methodik und Messproblematiken

2.2.1 Berechnungsmethode für Renditen auf Auslandsinvestitionen

Die Berechnung der Renditen basiert auf der in der Literatur etablierten Berechnungsweise (Lane und Milesi-Ferretti 2007b; Gourinchas und Rey 2007, Gourinchas und Rey 2014; Habib 2010; Curcuru et al. 2013; Frey et al. 2014). Dabei wird die nominale *Gesamtrendite* typischerweise definiert als Summe der *Einkommensrendite* und der *Bewertungseffekte* auf entweder die gesamten Anlagen im Ausland oder eine Anlageklasse i (jeweils in Periode t). Zur Berechnung dieser Größen wird in der Literatur auf nationale Daten der Zahlungsbilanz und des Auslandsvermögensstatus zurückgegriffen, die nach internationalen Standards erhoben werden.

Einkommensrendite

Die Einkommensrendite stellt den unmittelbaren Zusammenhang zwischen Vermögenseinkommen und Investitionsbestand dar und steht somit im Fokus der Analyse. Darüber hinaus kann sie als Maß für die zum Investitionszeitpunkt erwartete Rendite als Bestimmungsfaktor von Kapitalexporten dienen – soweit Anleger sich bei der Investitionsentscheidung an in der Vergangenheit erwirtschafteten Erträgen orientieren. Die nominale Einkommensrendite ist definiert als die Relation zwischen den Vermögenseinkommen einer Anlage in einer Periode und dem Bestand der Anlage im Ausland am

Ende der Vorperiode. Die nominale Einkommensrendite y („yield“) für Anlageklasse i in Periode t berechnet sich somit wie folgt:

$$y_{t,i} = \frac{\text{Vermögenseinkommen}_{t,i}}{\text{Bestand}_{t-1,i}}. \quad (2.1)$$

Für den Vergleich mit ausländischen Investitionen im Inland lässt sich zudem das *Einkommensrenditedifferential* berechnen als periodenweise Differenz zwischen der Einkommensrendite auf deutsche Anlagen (insgesamt oder einer Anlageklasse) im Ausland und der Einkommensrendite entsprechender ausländischer Anlagen im Inland.

Diese Methode wurde in der Literatur vor allem für US-amerikanische Anlagen im Ausland angewendet, wobei hohe Einkommensrenditen und Differentiale gegenüber dem Ausland, insbesondere für Direktinvestitionen, festgestellt wurden (Lane und Milesi-Ferretti 2007b; Curcuru et al. 2013). Für Deutschland gibt es nur wenige Untersuchungen von Einkommensrenditen von Auslandsinvestitionen. Habib (2010) berechnet Einkommensrenditedifferentiale für die Vereinigten Staaten, Deutschland, Japan und den Euroraum. Die Differentiale für Anlagen der Vereinigten Staaten gegenüber dem Ausland waren laut der Studie im Zeitraum 1986 bis 2007 mit 1,8 Prozent insgesamt und 1,5 Prozent für Direktinvestitionen deutlich positiv (1,7 Prozent bzw. 1,2 Prozent im Teilzeitraum ab 2000). Für Deutschland waren die Differentiale im gesamten Zeitraum leicht negativ (–0,1 Prozent für gesamte Anlagen, –0,3 Prozent für Direktinvestitionen), im Teilzeitraum ab 1996 gleich Null, und im Teilzeitraum ab 2000 leicht positiv (0,2 Prozent bzw. 0,1 Prozent). Japan verzeichnete leicht negative und der Euroraum ausgeglichene Differentiale auf Direktinvestitionen. Knetsch und Nagengast (2017) betrachten deutsche Anlagen im Ausland sowie einzelne Anlageklassen für den Zeitraum 1999 bis 2014. Die Einkommensrenditen auf deutsche Direktinvestitionen im Ausland – und Beteiligungskapital im Besonderen – stiegen laut dieser Studie ab dem Jahr 2004 spürbar von zuvor etwa 3 Prozent auf etwa 7 Prozent. Zwar nahmen auch die Renditen auf ausländische Beteiligungen in Deutschland zu, das Differential stieg aber nichtsdestotrotz von teils negativen auf positive Werte von etwa 2 Prozent. Zum Ende des Betrachtungszeitraums ließen sowohl die Renditeniveaus als auch die Differentiale etwas nach, blieben aber auf recht hohen Niveaus.

Rolle von Bewertungseffekten

Über die Einkommensrendite hinaus können Anlagebestände im Ausland ex post auch Bewertungseffekten unterliegen aufgrund von Wechselkursschwankungen und Marktpreiseffekten. Diese können in einzelnen Jahren zwar durchaus quantitativ bedeutsam werden, unterliegen jedoch im Zeitverlauf starken Schwankungen, die sich in der mittleren Frist zu einem großen Teil ausgleichen (Knetsch und Nagengast 2017). Auch dürften sie in der Regel nicht ausschlaggebend für die Direktinvestitionsentscheidung sein, nicht zuletzt weil Direktinvestitionen im Ausland die mittelfristige Absicherung gegenüber Wechselkursschwankungen zum Ziel haben können. Gleichwohl kommt Bewertungseffekten in der internationalen Literatur ein großes Interesse zu, einerseits weil sie gerade für Wertpapieranlagen auch im mittel- bis langfristigen Durchschnitt eine Rolle spielen können, andererseits aber auch weil sie statistisch schwer zu erfassen sind und empirische Untersuchungen daher teils zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen zum Ausmaß von Bewertungseffekten gelangen.

Häufig werden Bewertungseffekte als Residualgröße zwischen der Veränderung des Bestands an Anlagen im Ausland und den Kapitalexporten in einer Periode, die in Relation zum Bestand in der Vorperiode gesetzt wird, berechnet (Lane und Milesi-Ferretti 2007b; Gourinchas und Rey 2007; Habib 2010; Gourinchas und Rey 2014). Der Bewertungseffekt cg („capital gain“) für Anlageklasse i in Periode t ist dieser Methode zufolge

$$cg_{t,i}^1 = \frac{\text{Bestand}_{t,i} - \text{Bestand}_{t-1,i} - \text{Kapitalexport}_{t,i}}{\text{Bestand}_{t-1,i}} \quad (2.2)$$

Bewertungsdifferentiale entsprechen wiederum der Differenz zwischen den Bewertungseffekten auf inländische Anlagen im Ausland und Bewertungseffekten auf ausländische Anlagen im Inland. Studien, die diese Methode verwenden, kommen zu dem Ergebnis, dass die Auslandsanlagen der Vereinigten Staaten netto deutliche Bewertungsgewinne generieren (Lane und Milesi-Ferretti 2007b; Gourinchas und Rey 2007).² Für Deutschland ist die Evidenz gemischt. Lane und Milesi-Ferretti (2007a) und Gourinchas und Rey (2014) beobachten, dass die Bewertungseffekte auf Auslandsanlagen in Deutschland über unterschiedliche Perioden im Ländervergleich gering ausfielen. Habib (2010) kommt zu dem Befund, dass Bewertungsdifferentiale in Deutschland im Zeitraum 1986 bis 2007 negativ, im Teilzeitraum ab dem Jahr 2000 aber in etwa Null waren, was vor allem auf einen deutlichen Umschwung der Bewertungsdifferentiale auf Direktinvestitionen von negativen auf positive Werte zurückging. Klär et al. (2013) und Baldi und Brämer (2013) beobachten hingegen merkliche Netto-Bewertungsverluste auf das deutsche Auslandsvermögen in den vergangenen Jahrzehnten und insbesondere seit der Jahrtausendwende, wobei diese zu einem großen Teil auf Wertpapieranlagen zurückgingen, während deutsche Direktinvestitionen im Ausland seit dem Jahr 2003 Bewertungsgewinne abwarfen und netto nur leicht negative Bewertungseffekte aufwiesen.

Freilich bleibt bei der Berechnungsweise in (1.2) unberücksichtigt, dass die Abweichung zwischen Bestandsveränderungen und Strömen zum Teil auf statistischen Anpassungen in Zusammenhang mit Messproblemen sowie auf Unterschieden in der Erfassung von Strom- und Bestandsgrößen und nicht auf tatsächlichen Bewertungseffekten beruht (siehe auch Abschnitt 2.2.2). In der Literatur wird deshalb zunehmend ein um methodische Anpassungen korrigiertes Maß für Bewertungseffekte verwendet:

$$cg_{t,i}^2 = \frac{\text{Bestand}_{t,i} - \text{Bestand}_{t-1,i} - \text{Kapitalexport}_{t,i} - \text{Andere Anpassungen}_{t,i}}{\text{Bestand}_{t-1,i}} \quad (2.3)$$

wobei *Andere Anpassungen* soweit möglich alle Änderungen des Bestands der Anlage in Periode t umfasst, die nicht auf Wechselkurs- oder Marktpreisänderungen zurückgehen.³ Die auf dieser Methode basierende Literatur beobachtet deutlich geringere Bewertungseffekte für die Vereinigten Staaten und misst positiven Einkommensrenditedifferentialen, vor allem bei Direktinvestitionen, eine höhere Bedeutung zu (Curcucu et al. 2008; Curcucu et al. 2013; Gourinchas et al. 2010; Lane und Milesi-Ferretti 2009). Für Deutschland kommen Frey et al. (2014) zu dem Befund, dass dem Posten Andere Anpassungen in den Jahren 2007 bis 2013 eine große Bedeutung zukam und dieser über die Hälfte der Diskrepanz zwischen Netto-Auslandsvermögensstatus und kumulierten Kapitalexporten in diesem Zeitraum erklären kann. Auch spielte eine Rolle, dass merkliche Bewertungsgewinne auf deutsche Auslandspassiva erzielt wurden, während dauerhafte Wertverluste auf Auslandsaktiva den kleinsten Beitrag zur Diskrepanz leisteten. Die Gesamtrenditen, in deren Berechnung den statistischen Anpas-

² Diese Literatur interpretiert die hohen Gesamtrenditedifferentiale US-amerikanischer Anlagen – die sich sowohl aus hohen Einkommensrenditen als auch aus hohen Bewertungsgewinnen ergeben – als eine Erklärung für den im Vergleich zu den kumulierten Netto-Kapitalexporten weit weniger negativen Auslandsvermögensstatus der Vereinigten Staaten sowie für die positiven Netto-Vermögenseinkommen aus Auslandsinvestitionen trotz eines negativen Auslandsvermögensstatus. Dahinter steht die Hypothese eines „exorbitanten Privilegs“ des US-Dollars als internationale Reservewährung, die dem Land einen hohen Anteil niedrigverzinsten kurzfristiger Anleihen auf der Passivseite des Auslandsvermögens ermöglichen, dem überwiegend langfristige Anlagen und hoch rentable Direktinvestitionen auf der Aktivseite gegenüberstehen

³ Dazu gehören typischerweise statistische Veränderungen, Reklassifizierungen, Abschreibungen sowie Abweichungen zwischen Beständen und Transaktionen aufgrund unterschiedlicher Datenerhebung.

sungen Rechnung getragen wurde, lagen in dem Zeitraum für deutsche Anlagen im Ausland insgesamt bei 3 Prozent und für Direktinvestitionen bei knapp 6 Prozent. Das Differential gegenüber den ausländischen Anlagen in Deutschland war laut der Studie insgesamt in etwa Null; für Direktinvestitionen sowie Wertpapieranlagen war es mit 1,3 Prozent bzw. 1,1 Prozent merklich positiv, für Übrige Anlagen jedoch negativ.

Insgesamt dürften die unterschiedlichen Befunde zu Bewertungseffekten neben Abweichungen in den Betrachtungszeiträumen nicht zuletzt auf Messprobleme zurückgehen, insbesondere da die Berechnung der Bewertungseffekte wie in (2.2) zu fehlerhaften Schlüssen führen kann. Die Berechnung der Bewertungseffekte unter Herausrechnung von Anderen Anpassungen wie in (2.3) verlangt jedoch entweder die Abschätzung von Marktpreis- und Wechselkurseffekten – die den Rahmen dieses Forschungsvorhabens jedoch übersteigt – oder die detaillierte Kenntnis der statistischen Anpassungen im Zeitverlauf. Die Deutsche Bundesbank hat uns für den Zeitraum ab 2005 ein solches Maß für die statistischen Anpassungen für einzelne Anlageklassen zur Verfügung gestellt. Darauf aufbauend berechnen wir für den Zeitraum 2005 bis 2016 Bewertungseffekte wie in (2.3). Insgesamt stehen Bewertungseffekte als volatile und für die Investitionsentscheidung ex ante weniger relevante Größe jedoch nicht im Fokus der Analyse. Entsprechend werden bei der vertiefenden Analyse nach Zielländern und Wirtschaftszweigen ausschließlich Einkommensrenditen betrachtet.

2.2.2 Datenquellen und -problematiken

Die im vorangehenden Abschnitt definierten Renditemaße werden auf Basis der Zahlungsbilanzstatistik, des Auslandsvermögenstatus und der Bestandserhebung über Direktinvestitionen der Deutschen Bundesbank berechnet. Es handelt sich um umfangreiche aggregierte Zahlenwerke, deren Erhebung teils nach detaillierten internationalen Standards erfolgt und im Zeitverlauf stetig verbessert wird. Gleichwohl ist die Erhebung mit zahlreichen Messproblemen verbunden, die sich maßgeblich auf die daraus abgeleiteten Renditemaße auswirken können. Bei der tiefergegliederten Berechnung von Renditen nach Zielländern, Wirtschaftszweigen, Unternehmensgröße oder nach mehreren dieser Kriterien können sich diese Probleme besonders bemerkbar machen. Zudem stellt sich hier die Frage der Datenverfügbarkeit, die allein aus Gründen der statistischen Geheimhaltung (Schutz individueller Unternehmensdaten) beeinträchtigt sein kann. So kann die Untersuchung nach Ländern und Wirtschaftszweigen teils nur für einen kürzeren Zeitraum beziehungsweise für eine engere Definition von Direktinvestitionen erfolgen; für die Betrachtung nach Unternehmensgröße wäre eine mikrodatenbasierte Untersuchung erforderlich.

Methoden-Workshop

Eine fundierte Kenntnis der Datenquellen sowie der Messproblematiken ist somit nicht nur für die Auswahl der für die Renditeberechnung verwendeten Zeitreihen, sondern auch für die Interpretation und Einordnung der Ergebnisse von größter Bedeutung. Um direkt mit den für die Primärstatistiken verantwortlichen Datenproduzenten ins Gespräch zu kommen, regte das IfW im Rahmen dieses Forschungsvorhabens einen Methoden-Workshop bei der Deutschen Bundesbank in Frankfurt am Main an. Bei dem Workshop präsentierten die Mitarbeiter der dort zuständigen volkswirtschaftlichen und statistischen Abteilungen ihre aktuellen Befunde zu Messproblematiken in der Außenwirtschaftsstatistik sowie zu Renditen deutscher Auslandsinvestitionen, und beantworteten anschließend detailliert einen im Vorfeld vom IfW erstellten Fragenkatalog zu Messproblemen, statistischen Abgrenzungen und Datenverfügbarkeit. Dementsprechend basieren die folgenden Informationen – über die vorliegenden Informationen aus statistischen und methodischen Publikationen (Deutsche Bundesbank 2014a; Deutsche Bundesbank 2014b; Deutsche Bundesbank 2017a; Deutsche Bundesbank 2017b; Frey et al. 2014) hinaus – zu großen Teilen auf den aus dem Workshop gewonnenen Erkenntnissen sowie auf darauf aufbauenden Gesprächen mit Mitarbeitern der Bundesbank.

Datenquellen zur Berechnung der aggregierten Renditen

Für die Berechnung der Renditen der deutschen Anlagen im Ausland greifen wir auf die Daten der Zahlungsbilanzstatistik zurück, insbesondere auf die Vermögenseinkommen (Einnahmen) aus der Leistungsbilanz sowie die Aktiva zum Ende der Vorperiode laut der Statistik zum Auslandsvermögensstatus, jeweils für die gesamten Anlagen und einzelne Anlagenklassen (Direktinvestitionen, Wertpapieranlagen, Übrige Anlagen). Für die Renditen der ausländischen Anlagen in Deutschland betrachten wir entsprechend die Ausgaben innerhalb der Vermögenseinkommen und die Passiva laut Auslandsvermögensstatus. Für die Berechnung der Bewertungseffekte nutzen wir zudem Transaktionsdaten für deutsche Kapitalanlagen im Ausland und ausländische Kapitalanlagen im Inland aus der Kapitalbilanz. Wir betrachten Jahresdaten für den Zeitraum 1991 bis 2016.⁴

Die Salden der Leistungs- und Kapitalbilanz sollten sich aus theoretischer Sicht ausgleichen, da sie zwei Seiten derselben gesamtwirtschaftlichen Transaktionen darstellen. In der Praxis kommt es jedoch mitunter zu beträchtlichen Abweichungen, die als Restposten im Saldo der statistisch nicht aufgliederbaren Transaktionen in der Zahlungsbilanz aufgeführt werden. Direktinvestitionstransaktionen und daraus entstehende Erträge können allerdings relativ gut erfasst werden, da die Daten zum einen mit mikrodatenbasierten Jahresstatistiken abgeglichen werden und zum anderen größere Direktinvestitionstransaktionen meist über das statistische Meldeverfahren hinaus publik werden. Die am schwierigsten erfassbaren Transaktionen sind einige Transaktionen im internationalen Wertpapierhandel, Meldungen von Auslandsdepots von Nicht-Banken sowie Bargeldtransaktionen.

Von größerer Relevanz für die Berechnung von Renditen dürften Abweichungen zwischen der Statistik der Primäreinkommen in der Zahlungsbilanz, einer Stromgröße, und dem Auslandsvermögensstatus, einer Bestandsgröße, sein. Erhebungsunterschiede bestehen hauptsächlich in unterschiedlichen Veröffentlichungsfrequenzen, in teils unterschiedlichen zugrundeliegenden Primärstatistiken sowie in der Bewertungspraxis (Kasten 1). Somit können Einkommensrenditemaße von statistischen Abweichungen zwischen den Größen, die bei der Berechnung miteinander ins Verhältnis gesetzt werden, beeinflusst sein. Vor allem die Berechnung von Bewertungseffekten als Restgröße zwischen Bestandsveränderung und Stromgröße ist angesichts der statistischen Abweichungen problematisch. Für den Posten Direktinvestitionen fallen die Diskrepanzen zwischen dem Auslandsvermögensstatus und der Zahlungsbilanz jedoch meist vergleichsweise gering aus, da beide Zahlenwerke mit der Bestandserhebung über Direktinvestitionen abgeglichen werden. Auch werden Zahlungsbilanztransaktionen zu Direktinvestitionen über Revisionen an die dem Auslandsvermögensstatus zugrundeliegenden Primärdaten angepasst, sobald diese verfügbar werden. Da die Bestands- und Transaktionsinformationen aktiver Wertpapieranlagen sowie Finanzderivate aus jeweils unterschiedlichen primärstatistischen Erhebungen gewonnen werden, kann es bei diesen Abgrenzungen zu statistischen Diskrepanzen kommen.⁵

⁴ Zwar wurden zuletzt auch Daten ab dem Jahr 1971 veröffentlicht, jedoch spielten Direktinvestitionen erst ab den 1990er Jahren eine größere Rolle für deutsche Auslandsinvestitionen. So lag ihr Anteil an den Aktiva laut Auslandsvermögensstatus bis 1989 bei rund 10 Prozent, in den 1990er Jahren bei 15 Prozent und seit dem Jahr 2000 bei über 20 Prozent. Zwar wurden die Daten rückwirkend an den aktuellen Standard BPM6 angepasst, jedoch wird aufgrund von zahlreichen Anpassungen der statistischen Zahlenwerke bei Betrachtung längerer Zeitreihen der Einfluss von Messproblemen und Inkonsistenzen im Zeitverlauf auf die Ergebnisse wahrscheinlicher. Zudem ergeben sich aufgrund des vergleichsweise niedrigen Bestands an Direktinvestitionen für den weiter zurückliegenden Zeitraum sehr volatile Einkommensrenditen und -differentiale, die zum Teil stark von einzelnen Investitionsgeschäften beeinflusst sind, und somit nur schwer auf gesamtwirtschaftlicher Ebene einzuordnen sind.

⁵ Insbesondere ist mit der erstmaligen Erfassung der Finanzderivate im Jahr 2010 ein Sprung im Auslandsvermögensstatus zu beobachten, der sich nicht in den Primäreinkommen wiederfindet. Finanzderivate werden hier jedoch außen vor gelassen und vor der Betrachtung der gesamten Anlagen herausgerechnet, da Finanzderivate

Kasten 1:

Zu den methodischen Unterschieden zwischen Zahlungsbilanz und Auslandsvermögensstatus

Die Zahlungsbilanzstatistik stellt die wirtschaftlichen Transaktionen zwischen In- und Ausländern während eines Zeitraums dar und bildet somit die grenzüberschreitenden Stromgrößen ab. Der Auslandsvermögensstatus (AVS) stellt demgegenüber den zu Marktpreisen bewerteten Bestand an Aktiva und Passiva zwischen In- und Ausländern am Ende eines Zeitraums dar. Die Zahlungsbilanzstatistik wird monatlich und der Auslandsvermögensstatus vierteljährlich jeweils von der Deutschen Bundesbank veröffentlicht.

Die beiden Zahlenwerke wurden in der Vergangenheit zunehmend harmonisiert und international abgeglichen, zuletzt auf Basis des überarbeiteten Standards BPM6 (Balance of Payments and International Investment Position Manual, Sixth Edition) des Internationalen Währungsfonds (IWF) für Daten ab dem Jahr 2013, wodurch die Konzepte der Zahlungsbilanz und des Auslandsvermögensstatus einander angenähert wurden, die Konzepte der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und der Zahlungsbilanz angeglichen wurden und die Vergleichbarkeit über Länder hinweg verbessert wurde (IWF 2009; Deutsche Bundesbank 2014b). Gleichwohl bestehen Differenzen zwischen der Zahlungsbilanz und dem Auslandsvermögensstatus aufgrund der unterschiedlichen zugrundeliegenden Konzepte und zum Teil unterschiedlicher zugrundeliegender Primärstatistiken (Deutsche Bundesbank 2014a; Frey et al. 2014). Die wichtigsten Unterschiede werden im Folgenden zusammengefasst.

Primärstatistiken

Der AVS basiert auf jährlichen Bestandserhebungen. Für den Posten Direktinvestitionen gehen Statistiken aus der Bestandserhebung über Direktinvestitionen, die auf detaillierten Erhebungen zu den Bilanzen der Investitionsobjekte beruht, sowie Meldungen zum Auslandsstatus der Unternehmen ein. Für den Posten Wertpapieranlagen unterscheiden sich die Erhebungsmethoden zwischen Aktiva und Passiva: Aktiva basieren u.a. auf der Statistik über Wertpapierinvestments sowie den Eigenbeständen der Bundesbank. Im Ausland verwahrte Wertpapiere von Unternehmen und Haushalten können allerdings nur ungenau oder gar nicht erfasst werden. Passiva werden auf Basis von zu Marktpreisen bewerteten kumulierten Zahlungsbilanztransaktionen von der Deutschen Bundesbank berechnet.

Die Zahlungsbilanzstatistik basiert auf monatlichen Transaktionsmeldungen. Bei Direktinvestitionen sind dies z.B. Meldungen zu Neuanlagen und Auflösungen von Beteiligungen, Grundbesitz und Bauleistungen sowie Darlehen zwischen verbundenen Unternehmen. Für den Posten Wertpapieranlagen werden Meldungen zu grenzüberschreitendem Wertpapierhandel herangezogen, und für Aktiva werden zudem aus den Eigenbeständen der Bundesbank Transaktionswerte abgeleitet.

Bewertung

Der AVS wird zu Marktwerten ausgewiesen. Die Primärdaten aus der Bestandserhebung über Direktinvestitionen liegen zu Buchwerten der Investitionsobjekte vor, wobei die Buchungspraktiken nach Zielländern variieren. Für den AVS werden die Buchwerte aus der Bestandserhebung in Marktwerte umgerechnet, indem bei börsennotierten Unternehmen die Buchwerte durch die Börsenwerte der Investitionsobjekte ersetzt werden; Grundstückspreise, die in den Direktinvestitionen nicht enthalten sind, werden zu Marktwerten geschätzt. Es findet eine vierteljährliche Neubewertung statt.

Die Zahlungsbilanzstatistik basiert auf Transaktionsmeldungen, die Marktwerte beinhalten. Die Beträge werden zu Wechselkursen am Tag der Transaktion umgerechnet. Eine Neubewertung findet nicht statt.

aus methodischen Gründen keine Erträge generieren und somit keine Renditen aufweisen (siehe IWF 2009: §6.59: 110; Deutsche Bundesbank 2018).

Zeitliche Verfügbarkeit und Abgleich der Zahlenwerke über die Zeit

Die Bestandserhebung über Direktinvestitionen als Primärstatistik des AVS liegt mit einer zeitlichen Verzögerung von 15 bis 18 Monaten nach Ende des Berichtsjahres vor und wird zwischenzeitlich auf Basis der Daten zu den Zahlungsbilanztransaktionen fortgeschrieben. Die Transaktionsdaten in der Zahlungsbilanz werden wiederum im Laufe von vier Jahren nach Erstveröffentlichung bei Erscheinen neuer Jahresstatistiken revidiert, soweit aus der Bestandserhebung auch für die Transaktionen neue Erkenntnisse verfügbar werden. Die Diskrepanzen zwischen der Zahlungsbilanz und dem AVS nehmen mit diesen Revisionen tendenziell ab.

Internationale Vergleiche

Sowohl der AVS als auch die Zahlungsbilanzstatistik sind nach internationalen Standards definiert und somit grundsätzlich international vergleichbar. Gleichwohl bestehen bei den Erhebungspraktiken der zugrundeliegenden Primärstatistiken weiterhin zwischen verschiedenen Ländern Unterschiede, die die Vergleichbarkeit beeinträchtigen können. In der Tat weisen von unterschiedlichen Ländern gemeldete Direktinvestitionsbestände und -ströme mithin deutliche Asymmetrien auf, d.h., der von einem Ursprungsland gemeldete Direktinvestitionsbestand in einem bestimmten Zielland entspricht nicht dem von dem Zielland entsprechend gemeldeten empfangenen Direktinvestitionsbestand (Eurostat 2006; IWF 2016). Internationale Vergleiche von Renditen berechnet auf Basis von Zahlungsbilanz und AVS-Daten sind somit mit Unsicherheit behaftet (Curcuru et al. 2013).

Datenquellen zur Berechnung der Renditen nach Ziel- und Ursprungsländern

In der nach Ländern untergliederten Betrachtung werden die Einkommensrenditen der deutschen Direktinvestitionen im Ausland nach Zielländern sowie die der ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland nach Ursprungsländern berechnet. Dabei werden, wie auch schon für die gesamten Direktinvestitionen, Daten zu den Primäreinkommen und dem Auslandsvermögensstatus herangezogen, wobei allerdings lediglich der Zeitraum 2000 bis 2016 betrachtet werden kann. Für einen Teil dieses Zeitraums müssen mangels Daten zum Auslandsvermögensstatus Daten aus der Bestandserhebung über Direktinvestitionen herangezogen werden.

Daten zu Primäreinkommen und Auslandsvermögensstatus nach Ziel- bzw. Ursprungsländern werden zwar nicht im Rahmen des Statistischen Beihefts 3 veröffentlicht, wurden uns aber von der Deutschen Bundesbank bereitgestellt. Diese Datensätze umfassen ca. 30 Ziel- bzw. Empfängerländer, darunter die wirtschaftlich bedeutendsten fortgeschrittenen Volkswirtschaften und einige Schwellenländer. Der Auslandsvermögensstatus nach Ländern ist allerdings lediglich ab dem Jahr 2008 verfügbar. Für den Bestand an Direktinvestitionen nach Ländern für den Zeitraum bis zum Jahr 2007 kann zusätzlich auf die Bestandserhebung über Direktinvestitionen (Stat. Sonderveröffentlichung 10) zurückgegriffen werden.⁶

Die Bestandserhebung ist eine dem Auslandsvermögensstatus zugrundeliegende Primärstatistik, allerdings wird sie nicht nach dem internationalen Standard des IWF (BPM6) erhoben, sondern nach der für Direktinvestitionsstatistiken einschlägigen Benchmark Definition der OECD (ab dem Jahr 2010) beziehungsweise nach nationaler Methodik (Berechnung vor dem Jahr 2010) und weist somit Unterschiede zur Statistik des Auslandsvermögensstatus auf (Kasten 2). So weisen die gesamten unmittelba-

⁶ Sollen zusätzliche Länder (insb. Entwicklungsländer) betrachtet werden, so käme in Betracht, auf Basis der Bestandserhebung über Direktinvestitionen und einer Sonderauswertung der Bundesbank oder der Nutzung der Mikrodatenbank Direktinvestitionen (MiDi) Renditen für Beteiligungskapital zu berechnen. Eine entsprechende Datenauswertung wäre allerdings mit großem Aufwand verbunden und die internationale Vergleichbarkeit der auf nationaler Methodik basierenden Daten wäre eingeschränkt.

ren deutschen Direktinvestitionen im Ausland (ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland) aus der Bestandserhebung für den Zeitraum 2000 bis 2007 zwar einen ähnlichen Verlauf auf wie die Aktiva (Passiva) aus Direktinvestitionen laut Auslandsvermögensstatus, liegen aber jeweils etwa 20 Prozent unter deren Werten. Entsprechende Abweichungen dürfte es auch für die einzelnen Ziel- bzw. Ursprungsländer geben, wenngleich das Ausmaß der Abweichungen zwischen den Ländern variieren könnte.

Kasten 2:

Bestandserhebung über Direktinvestitionen und Unterschiede zum Auslandsvermögensstatus

Die Bestandserhebung über Direktinvestitionen basiert auf detaillierten Erhebungen zu den Bilanzen der Investitionsobjekte. Meldepflichtig sind inländische Unternehmen und Privatpersonen, soweit ihnen am Meldestichtag mindestens 10 Prozent der Kapitalanteile oder Stimmrechte an einem Unternehmen direkt (unmittelbar) oder mindestens 50 Prozent indirekt (mittelbar) gehören und das Investitionsobjekt im Ausland eine Bilanzsumme von mehr als 3 Mio. Euro aufweist (Deutsche Bundesbank 2017a). Die Bestandserhebung enthält detaillierte Angaben zu Direktinvestitionen nach Ländern sowie nach Wirtschaftszweigen der Investitionsobjekte und der deutschen Investoren.

Im Jahr 2015 wurde die Bestandserhebung rückwirkend für die Jahre ab 2010 an die OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment angepasst, wobei mehrere methodische Anpassungen durchgeführt wurden. Nennenswert war die Umstellung von der zuvor angewandten nationalen Methodik, bei der nur das anteilige Beteiligungskapital und die Kredite der Kapitaleigner sowie Schwesterkredite als Direktinvestitionen berechnet wurden. Im Rahmen der Umstellung auf das international vereinbarte „extended directional principle“ werden die Forderungen der Investitionsobjekte gegenüber Investoren und an grenzüberschreitende Schwestern (reverse investments) von den Direktinvestitionsbeständen abgezogen. Darüber hinaus erfolgt die Zuordnung von Schwesterkrediten in Abhängigkeit vom Sitzland der Konzernzentrale: sitzt die Konzernspitze eines deutschen Direktinvestors im Ausland, so werden die Schwesterkredite seiner ausländischen Investitionsobjekte den ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland (passive Direktinvestitionen) zugerechnet. Auf der anderen Seite werden die Schwesterkredite eines deutschen Investitionsobjekts den deutschen Direktinvestitionen im Ausland (aktive Direktinvestitionen) zugerechnet, wenn die Konzernspitze des ausländischen Investors in Deutschland sitzt. (Beispiel: Hat die Konzernspitze eines ausländischen Investors ihren Sitz in Deutschland, so erhöht eine Kreditgewährung des deutschen Investitionsobjekts an ein ausländisches Schwesterunternehmen die aktiven Direktinvestitionen. Im Gegenzug würden die aktiven Direktinvestitionen durch eine Kreditaufnahme dieses inländischen Unternehmens bei dem ausländischen Schwesterunternehmen reduziert.)

Bei den Direktinvestitionen wird mit Einführung des „extended directional principle“ zwischen „Forderungen“ und „Verbindlichkeiten“ unterschieden. Die Summe der „Forderungen“ und der „Verbindlichkeiten“ enthalten nicht nur Forderungen bzw. Verbindlichkeiten an die Investitionsobjekte sondern, abweichend von den Definitionen im Rechnungswesen, auch die grenzüberschreitend gehaltenen Eigenkapitalanteile, die rechtlich gesehen grenzüberschreitend gehaltenen Vermögensbestände darstellen. Die Summe der „Forderungen“ aus den aktiven Direktinvestitionen und die Summe der „Verbindlichkeiten“ aus passiven Direktinvestitionen nach der neuen Methodik entspricht in etwa den deutschen Direktinvestitionen im Ausland bzw. den ausländischen Direktinvestitionen nach der alten Methodik; die Angaben unterscheiden sich lediglich um die oben beschriebenen Schwesterkredite insoweit der Investor der aktiven Direktinvestitionen vom Ausland bzw. der Investor der passiven Direktinvestitionen von Deutschland abhängig ist.

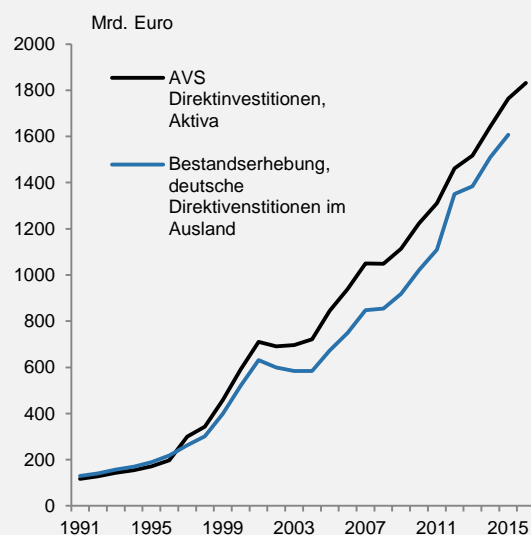
Abweichungen zwischen Bestandserhebung und Auslandsvermögensstatus

Die Bestandserhebung dient als Primärstatistik für den Posten Direktinvestitionen des Auslandsvermögensstatus (AVS). Da der AVS jedoch internationalen Vorschriften unterliegt, bestehen zwischen den beiden Statistiken Unterschiede. Die wichtigsten sind:

- Der AVS basiert auf dem „asset liability principle“.
- Im AVS wird zu Marktwerten bewertet, in der Bestandserhebung hingegen zu Buchwerten aus den Bilanzen der Investitionsobjekte, wobei die Bilanzbewertungspraktiken nach Sitzländern der Unternehmen variieren.
- Der AVS enthält zusätzlich Direktinvestitionen in Grundbesitz und Bauleistungen.
- Die Bestandserhebung unterscheidet zwischen *unmittelbaren Direktinvestitionen* und konsolidierten *unmittelbaren und mittelbaren Direktinvestitionen*, wobei bei letzteren die unmittelbaren Direktinvestitionen in abhängige Holdinggesellschaften und deren mittelbare Direktinvestitionen miteinander verrechnet werden. Der AVS basiert, wie auch die Zahlungsbilanzstatistik, auf unmittelbaren Investitionsbeziehungen.

Diese Unterschiede dürften dazu beigetragen haben, dass der Bestand an unmittelbaren Direktinvestitionen im Ausland laut Bestandserhebung (gemäß „asset liability principle“) etwa seit der Jahrtausendwende niedriger ist als die Aktiva aus Direktinvestitionen laut AVS (Abbildung K2.1). Auch die unmittelbaren ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland waren zunehmend niedriger als die Passiva aus Direktinvestitionen laut AVS. Seit der Anpassung an die OECD Benchmark Definition im Jahr 2010 liegen sie wieder näher beieinander, wenngleich sich hier die Effekte verschiedener methodischer Unterschiede auch ausgleichen könnten (Abbildung K2.2).

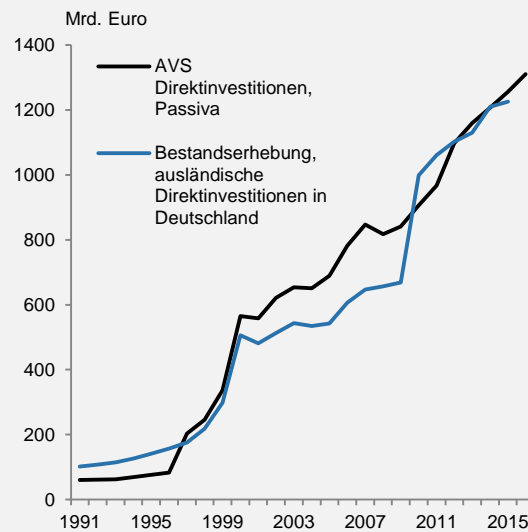
Abbildung K2.1:
Aktiva aus Direktinvestitionen (AVS), unmittelbare Direktinvestitionen im Ausland (Bestandserhebung) 1991–2016



Jahresdaten, Bestandserhebung: unmittelbare Direktinvestitionen, asset liability principle (ab 2010 Summe aus Forderungen aus aktiven und passiven Direktinvestitionen).

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Auslandsvermögenstatus*; Deutsche Bundesbank, *Bestandserhebung über Direktinvestitionen*.

Abbildung K2.2:
Passiva aus Direktinvestitionen (AVS), unmittelbare ausländische Direktinvestitionen in Deutschland (Bestandserhebung) 1991–2016



Jahresdaten, Bestandserhebung: unmittelbare Direktinvestitionen, asset liability principle (ab 2010 Summe aus Verbindlichkeiten aus aktiven und passiven Direktinvestitionen).

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Auslandsvermögenstatus*; Deutsche Bundesbank, *Bestandserhebung über Direktinvestitionen*.

Um für die Betrachtung nach Ländern die Daten aus der Bestandserhebung nutzen zu können, rechnen wir für den Zeitraum 1999 bis 2007 die unmittelbaren Direktinvestitionen in die jeweiligen Zielländer (bzw. die unmittelbaren Direktinvestitionen nach Deutschland aus den jeweiligen Ursprungs-

ländern) aus der Bestandserhebung anhand ihrer Abweichungen im Jahr 2008, für das beide Datensätze vorliegen, auf das Niveau des entsprechenden Postens des Auslandsvermögensstatus hoch.⁷

Datenquellen für Bestände und Erträge aus Direktinvestitionen nach Wirtschaftszweigen

Die Zahlungsbilanzstatistik sowie der Auslandsvermögensstatus werden nicht in der Untergliederung nach Wirtschaftszweigen erhoben, sodass die in der Literatur typische Berechnung der Einkommensrenditen nicht möglich ist. Zudem verzeichnen die Zahlungsbilanzstatistik und der Auslandsvermögensstatus zwar unmittelbare Investitionsbeziehungen – worunter auch Investitionen in abhängige Holdinggesellschaften fallen –, daraus resultierende mittelbare Investitionen der abhängigen Holdinggesellschaften werden jedoch nicht erfasst. Liegt das Interesse bei den gesamtwirtschaftlichen Renditen aus Direktinvestitionen, ist dies unproblematisch. Für eine aussagekräftige Betrachtung von Renditen nach Wirtschaftszweigen ist es hingegen von Interesse, die Investitionen über Holdinggesellschaften den Wirtschaftszweigen zuzuordnen, an die sie schlussendlich gerichtet sind.

Hierzu eignet sich die Bestandserhebung über Direktinvestitionen. Sie unterscheidet bei den deutschen Direktinvestitionen im Ausland nach Wirtschaftszweigen der ausländischen Investitionsobjekte sowie nach Wirtschaftszweigen der deutschen Investoren und bei den ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland nach Wirtschaftszweigen der Investitionsobjekte in Deutschland. Die Abgrenzung nach Wirtschaftszweigen der Investoren geht der Frage nach, ob einzelne Branchen im Inland besondere Anreize haben, Kapital ins Ausland zu exportieren. Die Abgrenzung nach Investitionsobjekten fasst hingegen ins Auge, wie rentabel inländische Direktinvestitionen in bestimmten Branchen im Ausland sind. Beide Aspekte sind nicht unabhängig voneinander, da Unternehmen einer bestimmten Branche zu einem großen Teil in Unternehmen derselben Branche im Ausland investieren dürften.

In unserer Analyse grenzen wir die Wirtschaftszweige anhand der *Investitionsobjekte* ab – wir berechnen also für die deutschen Direktinvestitionen im Ausland Renditen nach den wichtigsten Wirtschaftszweigen der ausländischen Investitionsobjekte und für die ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland nach den Wirtschaftszweigen der hiesigen Investitionsobjekte. Hauptgrund dafür ist, wie im Folgenden dargelegt, die höhere Aussagekraft der dafür verfügbaren Daten im Vergleich zur Abgrenzung anhand der Investoren. Gleichzeitig verknüpft sich damit dieser Teil der gesamtwirtschaftlichen Analyse etwas enger mit dem mikrodatenbasierten Teil des Forschungsvorhabens, der sich mit den Investitionsobjekten in den Empfängerländern deutscher Direktinvestitionen befasst.

Die Bestandserhebung über Direktinvestitionen enthält neben den unmittelbaren Direktinvestitionen auch konsolidierte (unmittelbare und mittelbare) Direktinvestitionen, in die anstatt der unmittelbaren Direktinvestitionen in abhängige Holdinggesellschaften deren mittelbare Direktinvestitionen eingehen. Bei Betrachtung der konsolidierten Direktinvestitionen nach Wirtschaftszweigen der Investitionsobjekte kann eine nahezu vollständige Zuordnung der Direktinvestitionen zu dem schlussendlich

⁷ Dazu multiplizieren wir die Datenreihen laut Bestandserhebung mit einem Faktor, der deren Abweichung vom Auslandsvermögensstatus im Jahr 2008 entspricht. Diese Vorgehensweise bezieht keine Variation der Abweichungen zwischen der Bestandserhebung und dem Auslandsvermögensstatus über die Zeit ein, obwohl für die aggregierten Daten eine leichte Variation über die Zeit zu beobachten ist. Auch werden die hinter der Abweichung zwischen den beiden Datensätzen stehenden methodischen Unterschiede nicht explizit einbezogen; die Multiplikation um den Faktor dient lediglich einer approximativen Annäherung an das Niveau des Auslandsvermögensstatus aus Direktinvestitionen nach Ziel- bzw. Ursprungsländern, um diese zur Renditeberechnung den jeweiligen Primäreinkommen gegenüberstellen zu können.

empfangenden Wirtschaftszweig erfolgen.⁸ Auch können sowohl die Renditen der deutschen Direktinvestitionen im Ausland nach Wirtschaftszweigen der ausländischen Investitionsobjekte, als auch Renditen ausländischer Direktinvestitionen in Deutschland nach Wirtschaftszweigen der hiesigen Investitionsobjekte berechnet werden. Bei Betrachtung nach Wirtschaftszweigen der deutschen Investoren besteht hingegen das Problem, dass ein großer Teil (ca. 50 Prozent im Jahr 2015) der deutschen konsolidierten Direktinvestitionen im Ausland unter die Wirtschaftszweige „Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben“ und „Beteiligungsgesellschaften ohne Managementfunktion“ fällt, weil die Investoren dem Wirtschaftszweig Holdinggesellschaften zuzurechnen sind. Dies deutet zwar darauf hin, dass Deutschland ein attraktiver Standort für den Aufbau von Holdinggesellschaften ist, sagt aber wenig über die Rentabilität der Investitionen der dahinter stehenden Wirtschaftsbereiche aus. Bei den ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland sind keine Angaben zu den Wirtschaftszweigen der ausländischen Investoren verfügbar.

Die Daten der Bestandserhebung weisen im Vergleich zur Zahlungsbilanzstatistik und dem Auslandsvermögenstatus einige Einschränkungen auf. Erträge aus Direktinvestitionen, die wir für die Berechnung von Renditen benötigen, werden nicht explizit in der Bestandsstatistik aufgeführt. Allerdings können die anteiligen Jahresergebnisse aus Beteiligungskapital als Maß für die Erträge aus Beteiligungskapital eines Wirtschaftszweigs genutzt werden und dem Bestand an Beteiligungskapital (ohne Jahresergebnisse) gegenübergestellt werden. Wir greifen dazu auf eine detaillierte Sonderauswertung der Bestandserhebung zurück, die eigens für dieses Forschungsvorhaben von der Deutschen Bundesbank durchgeführt wurde. Aufgrund des hohen zeitlichen Aufwands der Sonderauswertung für jedes einzelne Jahr im Beobachtungszeitraum limitieren wir die Betrachtung auf die Jahre 2006 bis 2015.

Die anhand der Jahresergebnisse berechneten Renditen sind nicht direkt mit dem Einkommensrenditemaß laut Gleichung (2.1) auf Basis der Primäreinkommen aus dem Ausland vergleichbar. Die Jahresergebnisse entsprechen den Gewinnen der Tochterunternehmen im Ausland laut deren Bilanzen und nicht den grenzüberschreitenden Einkommensströmen aus Direktinvestitionen. Zudem beziehen sich die so berechneten Renditen nur auf einen Teil der Direktinvestitionen, das *Beteiligungskapital*. Renditen für Direktinvestitionskredite – die etwa 20 Prozent der gesamten deutschen Direktinvestitionen im Ausland und etwa 40 Prozent der ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland darstellen – können nicht abgegriffen werden, da Erträge aus Krediten nicht in der Bestandserhebung ausgewiesen werden.

Um die Ergebnisse und deren Vergleichbarkeit besser einordnen zu können, berechnen wir die Renditen auf das anteilige deutsche Beteiligungskapital im Ausland laut Bestandserhebung insgesamt und vergleichen diese mit den Renditen auf Beteiligungskapital laut der Zahlungsbilanzstatistik und Auslandsvermögenstatus.

⁸ Die Summe der gesamten deutschen unmittelbaren Direktinvestitionen im Ausland entsprach im Jahr 2015 nahezu der Summe der gesamten konsolidierten (unmittelbaren und mittelbaren) Direktinvestitionen im Ausland in Höhe von rund einer Billion Euro. Hingegen kam in der Betrachtung nach Wirtschaftszweigen der Investitionsobjekte dem Bereich „Verwaltung und Führung von Unternehmen“ („Beteiligungsgesellschaften ohne Managementfunktion“) rund 170 (470) Milliarden unmittelbare Direktinvestitionen zu, aber nur rund 7 (70) Milliarden konsolidierte Direktinvestitionen. Dem Verarbeitenden Gewerbe kamen hingegen rund 170 Milliarden unmittelbare Direktinvestitionen zu, aber 365 Milliarden in der konsolidierten Betrachtung (Deutsche Bundesbank 2017a: 6–7).

Unternehmensgröße

Daten der Zahlungsbilanzstatistik und des Auslandsvermögensstatus liegen nicht nach Unternehmensgröße der Investoren vor. Die Sonderveröffentlichung 10 zur Bestandserhebung über Direktinvestitionen beinhaltet Angaben zum Jahresumsatz der Investitionsobjekte in den Zielländern (bzw. bei passiven Direktinvestitionen zum Jahresumsatz der deutschen Investitionsobjekte). Daneben beinhaltet die Bestandserhebung auch Angaben zum Jahresumsatz des Investors. Handelt es sich bei dem Investor um ein Konzernunternehmen, so wird auch der Umsatz des Konzerns erfasst. Diese Angaben werden zwar nicht veröffentlicht, können aber bei der Bundesbank angefragt werden. Auswertungen über Umsatzklassen sind über die Bestandserhebung jedoch sehr aufwendig. Solche Angaben lassen sich mit einem überschaubareren Aufwand aus der Mikrodatenbank Direktinvestitionen (MiDi, siehe auch Abschnitt 3.1.1) extrahieren. Die Nutzung dieser Datenbank ist allerdings nur über einen Gastforscherzugang direkt bei der Deutschen Bundesbank in Frankfurt am Main möglich.

Da der erste Teil dieses Forschungsvorhabens eine gesamtwirtschaftliche Analyse darstellt und die mikrodatenbasierte Machbarkeitsstudie im zweiten Teil die Auswirkungen der deutschen Direktinvestitionen auf die Zielländer zum Ziel hat und die Charakteristiken der deutschen Investoren nicht genauer betrachtet, ist eine mikrodatenbasierte Untersuchung der Rolle der Unternehmensgröße der Investoren nicht Gegenstand dieses Forschungsvorhabens.

2.3 Renditen deutscher Direktinvestitionen im Ausland

Den Auftakt dieses Abschnitts bildet ein Überblick, der die aggregierten deutschen Kapitalanlagen im Ausland und die daraus entstehenden Vermögenseinkommen sowie das Auslandsvermögen aus deutschen Auslandsinvestitionen im Zeitverlauf abbildet. Für Direktinvestitionen und reinvestierte Gewinne erfolgt zudem eine Betrachtung nach Zielländern und -ländergruppen. Daraufhin werden die Renditen und Renditedifferentiale gegenüber dem Ausland für die aggregierten Anlagen nach Anlageklassen sowie für die Direktinvestitionen nach Zielländern und -ländergruppen untersucht.

2.3.1 Kapitalströme, Vermögenseinkommen und Auslandsvermögensstatus

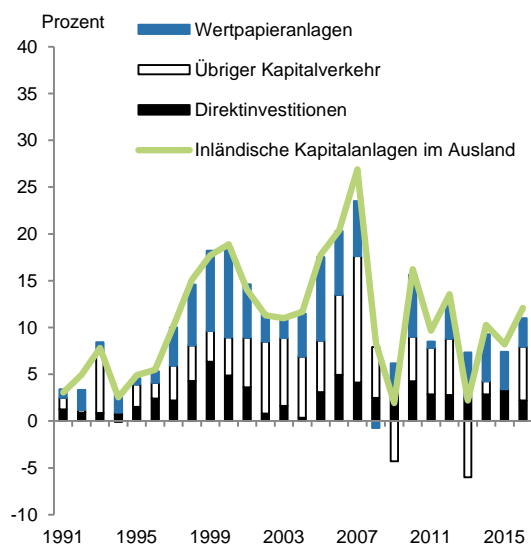
Die Ströme der deutschen Kapitalanlagen im Ausland in Relation zum Bruttoinlandsprodukt verzeichneten in den 1990er Jahren und nochmals im Vorfeld der Finanzkrise deutliche Anstiege (Abbildung 2.1). Diese Anstiege standen vor dem Hintergrund einer zunehmenden internationalen Verflechtung und einer allgemeinen Zunahme der globalen Bruttokapitalströme (Lane und Milesi-Ferretti 2007b). So nahmen die ausländischen Kapitalanlagen in Deutschland in den 1990er Jahren ebenfalls stark zu, weisen seit der Jahrtausendwende allerdings einen negativen Trend auf. Während der Finanzkrise gingen auch die Ströme der deutschen Kapitalanlagen im Ausland deutlich zurück und stabilisierten sich danach bei einem im Vergleich zu den Vorjahren niedrigeren Wert von rund 10 Prozent in Relation zum Bruttoinlandsprodukt. Die Verlangsamung der internationalen Bruttokapitalströme nach der Finanzkrise ist ebenfalls ein in vielen fortgeschrittenen Volkswirtschaften beobachtetes Phänomen, das zu einem großen Teil auf niedrigere internationale Transaktionen seitens der Kreditinstitute zurückgeht (Lane und Milesi-Ferretti 2017).

Die Direktinvestitionen machten in dem betrachteten Zeitraum durchschnittlich rund ein Drittel der gesamten deutschen Kapitalanlagen im Ausland aus, wobei sie zum Teil einen unterschiedlichen Verlauf aufwiesen (Abbildung 2.2). Nach einem besonders deutlichen Anstieg in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre zeigten sie um die Jahrtausendwende eine recht hohe Volatilität und liegen seitdem bei etwa bei 3 Prozent in Relation zum Bruttoinlandsprodukt. Eine Verlangsamung während und nach der Finanzkrise ist hier nur in geringfügigem Maße zu beobachten. Den größten Teil der Direktinvestitio-

nen macht der Posten Beteiligungskapital i.e.S. aus. Seit dem Jahr 2005 kommt den reinvestierten Gewinnen eine höhere Bedeutung zu – diese werden bei der Betrachtung nach Zielländern detaillierter diskutiert.

Auch die deutschen Vermögenseinkommen verzeichneten in den Jahren vor der Finanzkrise merkliche Anstiege; sie sind seitdem leicht rückläufig, erreichten zuletzt mit über 5 Prozent in Relation zum Bruttoinlandsprodukt aber weiterhin hohe Werte im historischen Vergleich (Abbildung 2.3). Die Erträge aus Direktinvestitionen stiegen im Laufe der 1990er Jahre von recht niedrigen Werten auf nahezu 1 Prozent in Relation zum Bruttoinlandsprodukt und nochmals in den Jahren nach der Jahrtausendwende auf etwa 2 Prozent (Abbildung 2.4). Sie hielten bis zum Jahr 2011, abgesehen von einem Einbruch im Finanzkrisenjahr 2008, dieses höhere Niveau. Der Anstieg bei den Einkommen aus Direktinvestitionen spiegelt sich seit der Jahrtausendwende insbesondere bei den reinvestierten Gewinnen wider. Die Einkünfte der Ausländer aus Direktinvestitionen in Deutschland stiegen seit den 1990er Jahren ebenfalls an; deren Zunahme im Vorlauf der Finanzkrise fiel jedoch merklich schwächer aus als der der deutschen Einkünfte im Ausland, während der Rückgang danach deutlicher war.

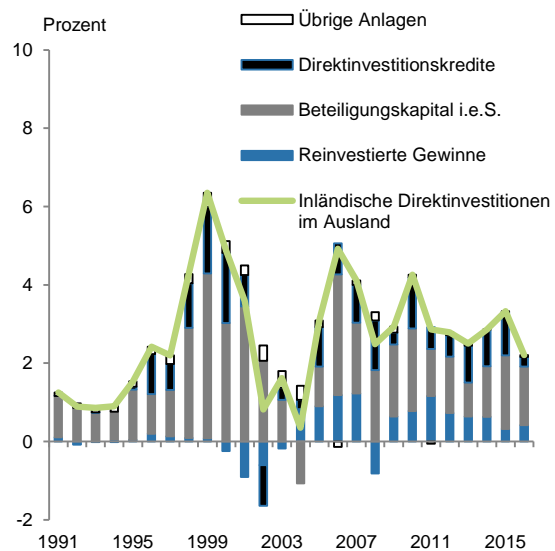
Abbildung 2.1:
Deutsche Kapitalanlagen im Ausland 1991–2016



Jahresdaten, in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt. Nicht ausgewiesen: Finanzderivate und Mitarbeiteraktienoptionen, Saldo der Währungsreserven.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Zahlungsbilanzstatistik; eigene Berechnungen.

Abbildung 2.2:
Deutsche Direktinvestitionen im Ausland 1991–2016

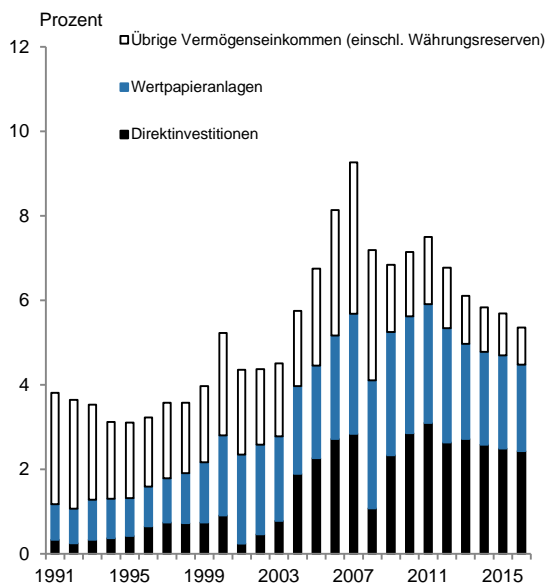


Jahresdaten, in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt. Beteiligungskapital i.e.S.: Neuanlage - Liquidation. Direktinvestitionskredite: Finanzkredite, Handelskredite und Anzahlungen.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Zahlungsbilanzstatistik; eigene Berechnungen.

Gleichzeitig nahm in Einklang mit den anhaltend hohen Kapitalströmen ins Ausland der Bestand an Aktiva bis zum Jahr 2010 sukzessive zu und beträgt seitdem etwa 250 Prozent in Relation zum Bruttoinlandsprodukt (Abbildung 2.5). Die Aktiva aus Direktinvestitionen stiegen nach einer ersten kräftigen Zunahme in den 1990er Jahren seit 2005 stetig an und machten zuletzt ein Viertel der gesamten Aktiva laut Auslandsvermögensstatus aus (im Vergleich zu 13 Prozent 1991). Der Anteil von Direktinvestitionen an den ausländischen Kapitalanlagen in Deutschland zeigte einen ähnlichen Verlauf, lag aber stets auf einem etwas niedrigeren Niveau. Die Passiva aus Kapitalanlagen expandierten seit dem Jahr 2004 in niedrigerem Tempo als die Aktiva und erreichten zuletzt etwa 200 Prozent in Relation zum Bruttoinlandsprodukt.

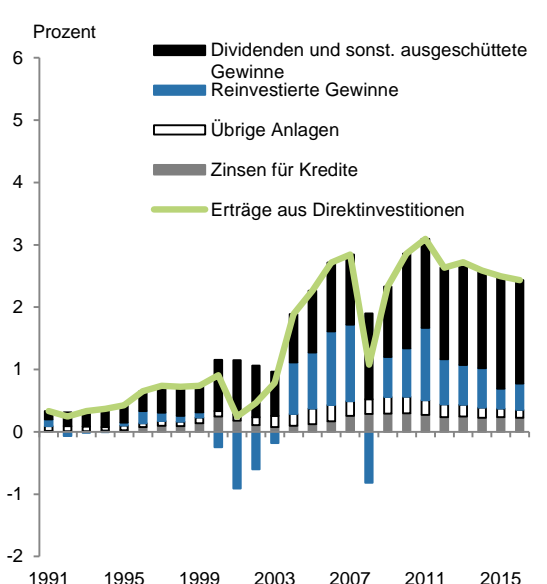
Abbildung 2.3:
Deutsche Vermögenseinkommen 1991–2016



Jahresdaten, in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt. Einnahmen.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Zahlungsbilanzstatistik*; eigene Berechnungen.

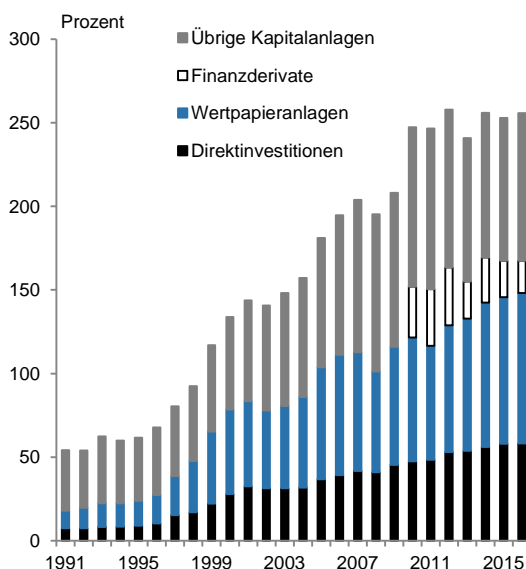
Abbildung 2.4:
Erträge aus deutschen Direktinvestitionen 1991–2016



Jahresdaten, in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt. Einnahmen.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Zahlungsbilanzstatistik*; eigene Berechnungen.

Abbildung 2.5:
Auslandsvermögensstatus (Aktiva) 1991–2016



Jahresdaten, Anteil am nominalen Bruttoinlandsprodukt. Nicht ausgewiesen: Währungsreserven.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Auslandsvermögenstatus*; eigene Berechnungen.

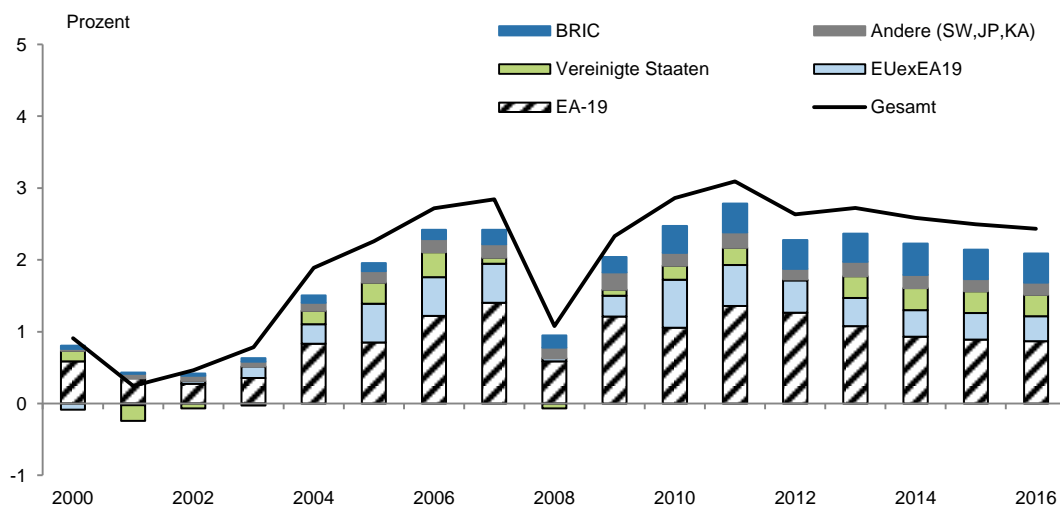
Direktinvestitionen nach Zielländern

Betrachtet man die Entwicklung der deutschen Vermögenseinkommen aus Direktinvestitionen nach den Ländern und Ländergruppen, aus denen sie empfangen wurden, so zeigt sich in den Jahren nach der Jahrtausendwende ein regional breit angelegter Anstieg; in den darauffolgenden Jahren standen hinter den anhaltend hohen Vermögenseinkommen teils unterschiedliche Entwicklungen in den einzelnen Ländern (Abbildung 2.6). Zuletzt waren die Einkommen zwar leicht rückläufig, aber regional vergleichsweise breit gestreut.

Insbesondere die Erträge aus dem Euroraum und aus der übrigen Europäischen Union – die den größten Teil der gesamten deutschen Erträge aus Direktinvestitionen ausmachen – nahmen in den Jahren 2003 bis 2007 merklich zu. Dahinter dürfte nicht zuletzt der konjunkturelle Aufschwung in dieser Ländergruppe gestanden haben. Zudem wurden die institutionellen Voraussetzungen für Direktinvestitionen in ost- und mitteleuropäischen Ländern durch deren Aufnahme in die Europäische Union deutlich verbessert. So vervierfachten sich die Einnahmen aus Direktinvestitionen aus Polen, Ungarn und Tschechien in etwa zwischen dem Jahr 2002 und 2004, blieben seitdem jedoch recht konstant auf dem Niveau von 0,2 Prozent in Relation zum deutschen nominalen Bruttoinlandsprodukt. Die Einkünfte aus den Vereinigten Staaten scheinen recht stark vom dortigen konjunkturellen Verlauf bestimmt worden zu sein: in den Jahren um die Dot-Com-Blase sowie im Finanzkrisenjahr 2008 waren Verluste aus deutschen Direktinvestitionen zu verzeichnen; im Vorlauf zur Finanzkrise und seit dem Jahr 2013 waren die Einnahmen hingegen recht hoch. Schließlich nahmen die Vermögenseinkommen aus den BRIC-Ländern ab der zweiten Hälfte der 2000er Jahre merklich zu. Insbesondere die Einkünfte aus Direktinvestitionen in China stiegen ab dem Jahr 2008 stetig an und erreichten zuletzt 0,35 Prozent in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt.

Abbildung 2.6:

Deutsche Vermögenseinkommen aus Direktinvestitionen, nach Ländern- und Ländergruppen 2000–2016



Jahresdaten, in Relation zum deutschen nominalen Bruttoinlandsprodukt. SW: Schweiz; JP: Japan; KA: Kanada; EUexEA19: EU28 abzüglich der 19 Euroraum-Mitglieder (EA19), Länderzusammensetzung rückwirkend bis 2000.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Zahlungsbilanzstatistik; eigene Berechnungen.

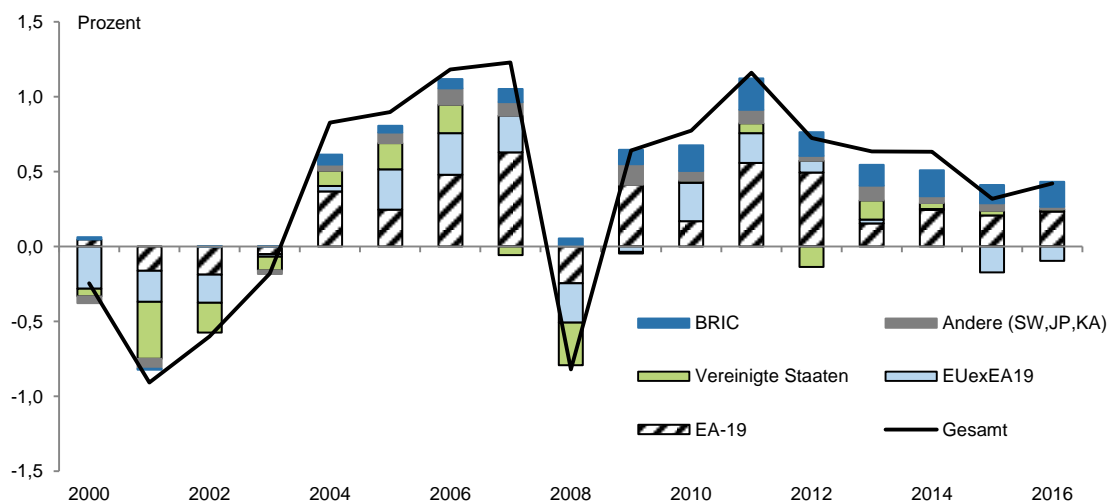
Wie bereits festgestellt, stellten seit dem Jahr 2004 reinvestierte Gewinne im Ausland einen beträchtlichen Teil der deutschen Erträge aus Direktinvestitionen dar, nach Verlusten um die Jahrtausendwende. Diese Entwicklung war regional breit angelegt (Abbildung 2.7). So fielen in den ersten Jahren nach der Jahrtausendwende Verluste aus den deutschen Beteiligungen in den Vereinigten Staaten, dem Euroraum und der übrigen Europäischen Union an. Die Dividenden an die Anteilseigner blieben

angesichts der positiven (oder weniger negativen) gesamten Erträge aus diesen Ländern hingegen durchgehend positiv. Ab dem Jahr 2004 wurden dann – mit Ausnahme des Jahres 2008, in dem in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften Verluste anfielen – in allen Ländergruppen hohe Anteile der Gewinne reinvestiert. Dazu dürfte neben einem hohen Niveau der Gewinne, die zur Reinvestition zur Verfügung standen, beigetragen haben, dass in den einzelnen Ländern bereits im Laufe der 1990er Jahre ein hoher Bestand an deutschem Beteiligungskapital aufgebaut wurde, der nun über Reinvestitionen aufrecht erhalten wurde.

Seit dem Jahr 2010 waren vor allem die reinvestierten Gewinne in die BRIC-Länder sehr hoch, insbesondere in China – die dorthin reinvestierten Gewinne erreichten zum Ende des betrachteten Zeitraums etwa 0,2 Prozent in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt. Hier dürfte zum einen eine Rolle gespielt haben, dass aufgrund des Aufholprozesses des Landes hohe Erträge auf deutsche Investitionen anfielen, die zur Ausweitung der Investitionstätigkeit bereit standen. Zum anderen wird die Repatriierung von Gewinnen ausländischer Unternehmen in China reguliert und dadurch verteuert und begrenzt. Darüber hinaus dürfte es angesichts der in China im Vergleich zu den fortgeschrittenen Volkswirtschaften in geringerem Maße entwickelten Finanzmärkte für deutsche Unternehmen Anreize gegeben haben, Gewinne einzubehalten, anstatt ihr Beteiligungskapital über Fremdfinanzierung auszuweiten (Desai et al. 2004; Manova 2015).

Abbildung 2.7:

Deutsche reinvestierte Gewinne, nach Ländern und Ländergruppen 2000–2016



Jahresdaten, in Relation zu deutschen nominalen Bruttoinlandsprodukt.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Zahlungsbilanzstatistik*; eigene Berechnungen.

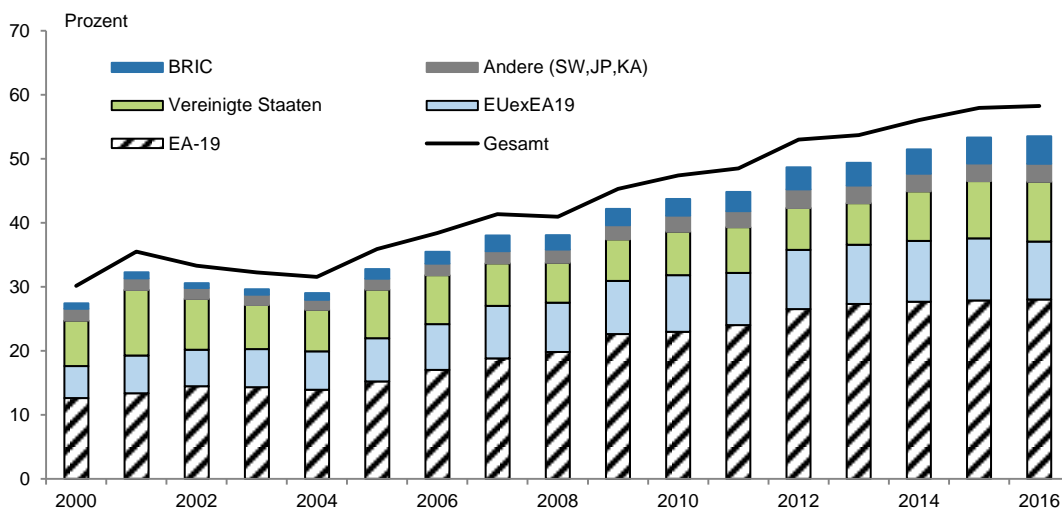
Abbildung A1 im Anhang zeigt zudem die ausländischen reinvestierten Gewinne in Deutschland nach Ländern und Ländergruppen. Hier fielen insbesondere für Investoren aus dem Euroraum und der übrigen Europäischen Union zu Beginn der 2000er Jahre sowie während der Finanzkrise teils merkliche Verluste auf die Beteiligungen in Deutschland an. In den übrigen Jahren waren die reinvestierten Gewinne gering und die Erträge aus Direktinvestitionen in Deutschland wurden zu einem großen Teil an die Anteilseigner im Ausland ausgeschüttet.

Schließlich war auch der Anstieg der deutschen Aktiva aus Direktinvestitionen im Ausland seit dem Jahr 2000 über alle Ländergruppen zu beobachten, wobei sich die regionale Zusammensetzung der Aktiva jedoch im Zeitverlauf verschob (Abbildung 2.8). Der Anteil der Aktiva im Euroraum stieg von 40 Prozent im Jahr 2000 auf zuletzt knapp 50 Prozent. Dahinter standen Verdopplungen der Anteile der

Niederlande (auf 18 Prozent) und Luxemburgs (auf 9 Prozent) an den gesamten deutschen Aktiva – hier dürfte eine Rolle gespielt haben, dass die Niederlande und Luxemburg attraktive Standorte für Holdinggesellschaften darstellen, die mittelbar in weitere Tochtergesellschaften im Ausland investieren; der Auslandsvermögensstatus misst jedoch nur die unmittelbaren Direktinvestitionsbeziehungen. Bei den Direktinvestitionsaktivitäten von Holdinggesellschaften und großen multinationalen Unternehmen dürften nicht zuletzt steuerliche Aspekte eine Rolle spielen – die Auswirkungen dieser Aspekte hinsichtlich der Aktiva aus Direktinvestitionen gegenüber einzelnen Ländern sowie der sich daraus ergebenden Ertragsströme sind jedoch auf gesamtwirtschaftlicher Ebene schwer abzuschätzen (Kasten 3). Die Anteile der Aktiva in Frankreich, Spanien und Italien gingen hingegen etwas zurück (zuletzt 5 Prozent, 3 Prozent und 2 Prozent). Auch den Vereinigten Staaten (16 Prozent) und dem Vereinigten Königreich (9 Prozent) kam zuletzt eine geringere Rolle zu als noch im Jahr 2000 (damals 25 Prozent und 12 Prozent). Der Anteil Chinas vervierfachte sich hingegen auf 4 Prozent.⁹

Abbildung 2.8:

Aktiva aus Direktinvestitionen, nach Ländern und Ländergruppen 2000–2016



Jahresdaten, in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt.1999-2007: Berechnung anhand des Bestands an unmittelbaren Direktinvestitionen.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Auslandsvermögenstatus*; eigene Berechnungen.

Insgesamt dürfte die regionale Verschiebung der Aktiva aus Direktinvestitionen im Zeitverlauf nicht zuletzt die Einbindung deutscher Investoren in zusehends komplexere internationale Wertschöpfungsketten widerspiegeln, wobei zum einen zunehmend Schwellenländer eingebunden sind und zum anderen Unternehmen ihre Aktivitäten vermehrt auf attraktive Finanzzentren auslagern (Lane und Milesi-Ferretti 2017).

⁹ Bei den deutschen Passiva aus Direktinvestitionen waren im Zeitverlauf im Vergleich zu den Aktiva weniger regionale Verschiebungen zu beobachten. Die Niederlande (knapp 30 Prozent) und Luxemburg (13 Prozent) hielten durchweg hohe Anteile, gefolgt von den Vereinigten Staaten (9 Prozent), dem Vereinigten Königreich (8 Prozent) und der Schweiz (7 Prozent). Dem Euroraum kam im Vergleich zu den Aktiva mit etwa 65 Prozent ein höherer Anteil zu.

Kasten 3:

Zum Einfluss internationaler Besteuerung und Gewinnverschiebung auf Direktinvestitionstätigkeiten multinationaler Unternehmen

Internationale Unterschiede hinsichtlich der Steuerbelastung von Unternehmen sowie hinsichtlich der Doppelbesteuerungspraktiken bezüglich im Ausland entstandener und repatriierter Gewinne können neben Renditeüberlegungen für die regionale Allokation von Investitionen relevant sein.

Devereux und Griffith (1998) kommen hinsichtlich der Investitionen von Unternehmen in den Vereinigten Staaten nach Europa zu dem Befund, dass die effektive Besteuerung die Allokation von Direktinvestitionen über Länder hinweg beeinflusst; für die Entscheidung zwischen Direktinvestitionstätigkeit, Exportaktivität oder Nichtpartizipation am Auslandsgeschäft ist die Besteuerung jedoch weniger relevant, da hier andere Faktoren wie Transport- und Lohnkosten sowie Skalen- und Agglomerationseffekte die Haupttreiber darstellen.

Der effektive Steuersatz in Deutschland war in den 1990er Jahren im internationalen Vergleich hoch, er ist allerdings mit den Steuerreformen der Jahre 2001 und 2008 zurückgegangen, sodass Deutschland nun im Vergleich zu anderen fortgeschrittenen Volkswirtschaften im Mittelfeld liegt (Devereux et al. 2002; ZEW 2016). Ausländische Direktinvestitionen in Deutschland dürften durch die Reduktion des effektiven Steuersatzes für sich genommen attraktiver geworden sein.

Allerdings misst der effektive Steuersatz lediglich die Steueranreize über die gesetzliche Steuerlast sowie die Großzügigkeit von Abschreibungsregeln, nicht die tatsächlich gezahlten Steuern. Angesichts länderübergreifender Unterschiede hinsichtlich der Besteuerungspraktiken sowie des Umgangs mit Doppelbesteuerung (Homburg 2005) können multinational operierende Unternehmen mit dem Ziel der Steuervermeidung Anreize haben, verstärkt Tochtergesellschaften in Ländern mit niedriger Besteuerung anzusiedeln, Gewinne über Finanzierungsinstrumente oder Verrechnungspreise in Länder mit niedrigerer Besteuerung zu verlagern, und diese dort zu reinvestieren anstatt sie auszuschütten (Homburg 2005; Bernard et al. 2006; Vicard 2015; Fuest et al. 2013).

Dies könnte für sich genommen in jüngerer Vergangenheit zu höheren Direktinvestitionsströmen aus Deutschland in Länder mit relativ niedriger Steuerbelastung (z.B. Niederlande, Schweiz, Irland) und damit zum Aufbau von Aktiva aus Direktinvestitionen in diesen Ländern geführt haben. Zudem dürften die Erträge aus Direktinvestitionen in diesen Ländern aufgrund von Gewinnverschiebungen, z.B. in die Bilanzen dort ansässiger Tochterunternehmen oder Holdings, höher ausfallen. Hohe Erträge weisen dann allerdings nicht zwangsläufig auf eine hohe Rentabilität hin. Umgekehrt könnten ausländische Unternehmen Anreize haben, ihre Gewinne aus Töchtern in Deutschland abzuziehen, da diese hier vergleichsweise hoch besteuert werden, wodurch die Erträge von ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland niedriger ausfallen könnten, als die tatsächliche Rentabilität der Investitionsprojekte es implizieren würde.

Gleichwohl lässt sich auf aggregierter Ebene nur sehr schwer nachvollziehen, ob unterschiedlichen Besteuerungsniveaus und damit verbundenen Gewinnverlagerungen neben anderen Faktoren, die typischerweise hinter unternehmerischen Investitionsentscheidungen stehen, von quantitativer Bedeutung sind. Eine mikrodatenbasierte Untersuchung könnte hier womöglich zusätzliche Aufschlüsse liefern.

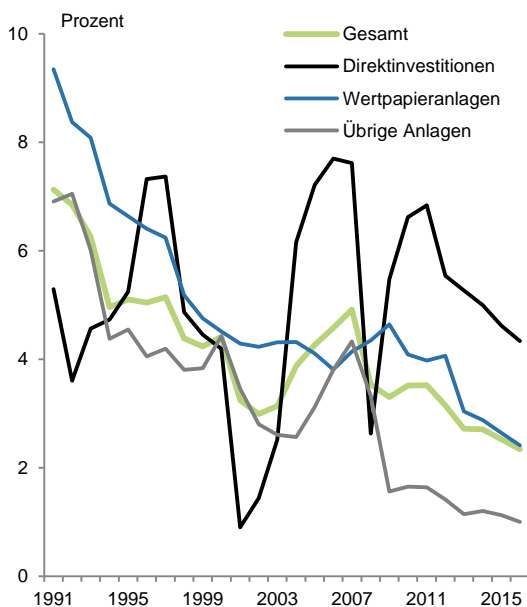
2.3.2 Renditen von Auslandsinvestitionen nach Anlageklassen

Einkommensrenditen

Die Einkommensrenditen auf deutsche Anlagen im Ausland, also das Verhältnis aus Vermögenseinkommen in einem Jahr und dem Bestand an Aktiva zu Beginn des jeweiligen Jahres, weisen einen negativen Trend auf (Abbildung 2.9). So sanken sie von 7 Prozent im Jahr 1991 auf 3 Prozent im Jahr 2002; nach einem zwischenzeitlichen Anstieg in den Jahren vor der Finanzkrise nahmen sie seit dem

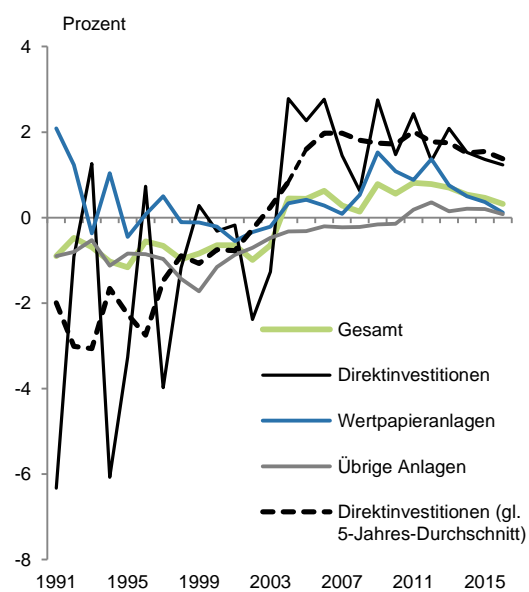
Jahr 2009 erneut ab und lagen zuletzt bei etwas über 2 Prozent. Nach Anlageklassen betrachtet war der fallende Trend auf die Renditen der Wertpapieranlagen und der Übrigen Anlagen zurückzuführen, was mit dem Rückgang des globalen Zinsniveaus im Einklang steht. Die Einkommensrenditen auf Direktinvestitionen waren im betrachteten Zeitraum zwar merklich volatil als die der anderen Anlageklassen, wiesen jedoch insgesamt keinen Trend und ein hohes durchschnittliches Niveau von etwa 5 Prozent auf. Nach einer Schwächephase um die Jahrtausendwende lagen sie seit dem Jahr 2004 – mit Ausnahme des Finanzkrisenjahres 2008 – merklich über den Renditen der anderen Anlageklassen.

Abbildung 2.9:
Einkommensrenditen auf deutsche Anlagen im
Ausland 1991–2016



Quelle: Deutsche Bundesbank, *Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus*; eigene Berechnungen.

Abbildung 2.10:
Einkommensrenditedifferentiale 1991–2016



Jahresdaten.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus*; eigene Berechnungen.

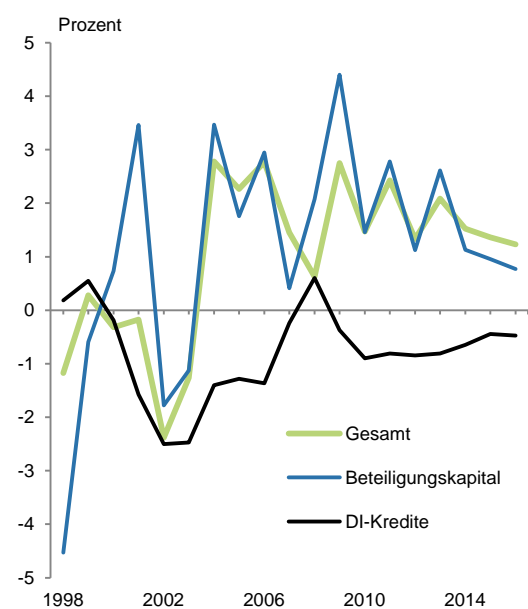
Auch die Einkommensrenditen auf ausländische Anlagen in Deutschland verzeichneten einen negativen Trend, der zum Teil noch deutlicher ausfiel als bei den deutschen Anlagen im Ausland. Somit zeigt das Einkommensrenditedifferential einen merklichen Aufwärtstrend seit der Jahrtausendwende und einen Wendepunkt um das Jahr 2004, von durchschnittlich etwa –1 Prozent in den Jahren zuvor auf 0,5 Prozent in den darauffolgenden Jahren (Abbildung 2.10). Nach Anlageklassen betrachtet waren seit Beginn der 2000er Jahre die Renditedifferentiale sowohl auf Wertpapieranlagen als auch auf Übrige Anlagen aufwärts gerichtet, wobei letztere jedoch lange im negativen Bereich blieben und zuletzt nahe Null lagen. Einen besonders deutlichen Umschwung verzeichnete jedoch das Differential auf Direktinvestitionen von durchschnittlich –2 Prozent im Zeitraum bis zum Jahr 2003 auf knapp 2 Prozent im Durchschnitt der darauffolgenden Jahre. Seitdem lagen die Differentiale auf Direktinvestitionen, trotz einer deutlich höheren Volatilität, stets über denen der anderen Anlageklassen.

Hinter dem in den 1990er Jahren meist negativen Differential auf Direktinvestitionen standen teils sehr hohe, aber volatile Renditen auf ausländische Direktinvestitionen in Deutschland. Hierin dürfte sich zum Teil widerspiegeln, dass sich im Zuge des Aufholprozesses in Ostdeutschland und dem Wiedervereinigungsboom in Westdeutschland zu Beginn der 1990er Jahre ausländischen Investoren lukrative Investitionsgelegenheiten in Deutschland geboten hatten. Gleichzeitig war das Auslandsvermögen aus Direktinvestitionen insbesondere auf der Passivseite bis Ende der 1990er noch vergleichsweise

gering. Die hohen Renditen bezogen sich gerade bei den ausländischen Investitionen in Deutschland somit auf einen vergleichsweise niedrigen Bestand und einzelne lukrative Investitionen hatten mitunter einen hohen Einfluss auf das gesamtwirtschaftliche Renditedifferential – was sich in dessen hoher Volatilität widerspiegelt. Ende der 1990er Jahre setzte mit der weltweiten Ausweitung der Brutto-kapitalströme eine spürbare Ausweitung beider Seiten des Auslandsvermögensstatus ein. Seit Mitte der 2000er Jahre konnten deutsche Direktinvestitionen dann merklich höhere Renditen erzielen als ausländische Direktinvestitionen in Deutschland. Hier dürften nicht zuletzt die gute konjunkturelle Lage in einigen wichtigen fortgeschrittenen Zielländern sowie die kräftigen Wachstumsraten in Zielländern, die sich in einem wirtschaftlichen Aufholungsprozess befanden, eine Rolle gespielt haben – wie in Abschnitt 2.3.3 gezeigt wird, war die Ausweitung des Differentials regional breit angelegt.

Unterscheidet man für den Zeitraum ab dem Jahr 1998, für den tiefer gegliederte Daten vorliegen, zusätzlich nach den Komponenten von Direktinvestitionen – Beteiligungskapital und Direktinvestitionskredite – so wird das Einkommensrenditedifferential auf Direktinvestitionen insgesamt durch das Differential auf Beteiligungskapital dominiert, das ein etwas höheres Niveau und einen sehr ähnlichen Verlauf aufweist (Abbildung 2.11). Hinter dem merklich positiven Differential auf Beteiligungskapital ab dem Jahr 2004 stehen höhere positive Renditen auf deutsches Beteiligungskapital im Ausland gegenüber dem ausländischen Beteiligungskapital im Inland. Das Renditedifferential auf Direktinvestitionskredite war hingegen nahezu im gesamten Zeitraum negativ; ab dem Jahr 2004 zeigte das Differential zwar einen Aufwärtstrend – dahinter steht allerdings ein Rückgang der Renditen, der bei den ausländischen Krediten in Deutschland deutlicher ausgeprägt ist. Insgesamt zeigt sich beim Renditedifferential auf Direktinvestitionen ein positiver Kompositionseffekt. Zum einen ist das Renditediffe-

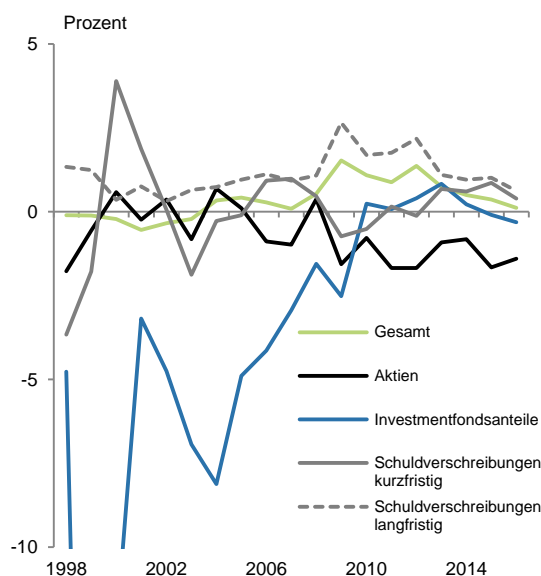
Abbildung 2.11:
Einkommensdifferenziale auf Direktinvestitionen,
Komponenten 1998–2016



Jahresdaten.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus; eigene Berechnungen.

Abbildung 2.12:
Einkommensrenditedifferenziale auf Wertpapieran-
lagen, Komponenten 1998–2016



Jahresdaten. Renditedifferential Investmentfondsanteile 1999: -34.5, aufgrund hoher Renditen auf Passiva.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus; eigene Berechnungen.

rential auf Beteiligungskapital deutlich höher als das auf Direktinvestitionskredite. Zum anderen stellen Aktiva aus Beteiligungskapital mit etwa 80 Prozent den Großteil der deutschen Aktiva aus Direktinvestitionen ins Ausland dar, jedoch nur 45 Prozent der Passiva.

Die Einkommensrenditedifferentiale auf Wertpapieranlagen wurden zu großen Teilen von den Differenzialen auf langfristige Schuldverschreibungen dominiert, die etwa zwei Drittel sowohl der Aktiva als auch der Passiva an Wertpapieranlagen ausmachten (Abbildung 2.12). Das Renditedifferential war bei dieser Anlageklasse seit 1998 durchweg positiv, während die Differenziale auf Aktien, kurzfristige Schuldverschreibungen und Investmentfondanteile recht volatil und teils spürbar negativ ausfielen.

Bewertungseffekte und Gesamtrenditen

Für den Zeitraum ab 2005, für den uns von der Deutschen Bundesbank Daten für statistische Anpassungen des Auslandsvermögensstatus zur Verfügung gestellt wurden, berechnen wir zusätzlich die Bewertungseffekte deutscher Anlagen im Ausland gegenüber ausländischen Anlagen in Deutschland, also die Veränderungen des Auslandsvermögensstatus, die sich aus Fluktuationen der Marktpreise und Wechselkurse ergeben. Die Netto-Bewertungseffekte auf die gesamten deutschen Anlagen im Ausland waren insgesamt leicht negativ, vor allem aufgrund von Verlusten in den Jahren um die Finanzkrise und die Eurokrise (Tabelle 2.1; Abbildung A2). Dahinter standen Verluste bei den deutschen Anlagen im Ausland in diesen Jahren, während bei den ausländischen Anlagen in Deutschland geringere Verluste oder leichte Gewinne zu verzeichnen waren. Entsprechend war auch die Netto-Gesamrendite deutscher Anlagen im Ausland gegenüber ausländischen Anlagen in Deutschland in den Jahren 2007 und 2008 merklich negativ – neben den Netto-Bewertungsverlusten lagen auch die Netto-Einkommensrenditen in diesen Jahren nahe Null. Im übrigen Zeitraum war die Netto-Gesamrendite hingegen im Durchschnitt nahe Null (0,1 Prozent).

Tabelle 2.1:
Einkommensrenditen, Bewertungseffekte und Gesamtrenditen 2005–2016

	Alle Anlagen			Direktinvestitionen			Wertpapieranlagen			Übrige Anlagen		
	Eink.- Rendite	Bew.- effekte	G.- Rendite	Eink.- Rendite	Bew.- effekte	G.- Rendite	Eink.- Rendite	Bew.- effekte	G.- Rendite	Eink.- Rendite	Bew.- effekte	G.- Rendite
a) Deutsche Anlagen im Ausland												
2005-2010	4.0	0.0	4.0	6.2	0.5	6.7	4.2	0.1	4.3	3.0	0.8	3.7
2011-2016	2.8	0.9	3.7	5.3	0.6	5.9	3.2	2.6	5.7	1.3	0.8	2.1
Gesamt	3.4	0.4	3.9	5.7	0.6	6.3	3.7	1.3	5.0	2.1	0.8	2.9
b) Ausländische Anlagen in Deutschland												
2005-2010	3.5	0.6	4.2	4.3	0.5	4.8	3.5	1.2	4.7	3.2	0.1	3.3
2011-2016	2.2	1.2	3.4	3.6	0.3	3.9	2.5	2.4	5.0	1.1	0.4	1.5
Gesamt	2.9	0.9	3.8	4.0	0.4	4.3	3.0	1.8	4.8	2.1	0.2	2.4
c) Differenziale												
2005-2010	0.5	-0.6	-0.1	1.9	0.0	1.9	0.7	-1.0	-0.4	-0.2	0.7	0.5
2011-2016	0.6	-0.3	0.3	1.7	0.4	2.0	0.7	0.1	0.8	0.2	0.4	0.6
Gesamt	0.5	-0.4	0.1	1.8	0.2	2.0	0.7	-0.5	0.2	0.0	0.6	0.5

Anmerkungen: Alle Anlagen: ohne Finanzderivate. Gesamtrendite: Summe aus Einkommensrendite und Bewertungseffekte. Differenziale: Differenz zwischen Renditen auf deutsche Anlagen im Ausland und Renditen auf ausländische Anlagen in Deutschland.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Gleichzeitig waren auch bei den Bewertungseffekten und den Gesamtrenditen Unterschiede zwischen den einzelnen Anlageklassen zu beobachten. Die Netto-Bewertungsverluste während der Finanzkrise und der Eurokrise zeigten sich am stärksten bei den Wertpapieranlagen, aber auch bei den Direktinvestitionen. In einigen Jahren waren bei beiden Anlageklassen hingegen auch merkliche Bewertungsgewinne zu verzeichnen; bei den Direktinvestitionen überwogen die Gewinne über den gesamten Zeitraum leicht (0,2 Prozent). Die Direktinvestitionen wiesen mit durchschnittlich zwei Prozent alles in allem eine deutlich höhere Netto-Gesamtrendite im Vergleich zu den anderen Anlageklassen auf – nicht zuletzt aufgrund der hohen Einkommensrenditedifferentiale. Bei den Übrigen Anlagen dominierten leicht positive Netto-Bewertungsgewinne, allerdings waren sowohl die Renditeniveaus als auch die Differentiale hier vergleichsweise gering.

Insoweit sich die Renditeniveaus der einzelnen Anlageklassen unterscheiden, spielen für die Gesamrenditen auch Kompositionseffekte eine Rolle. Bei den deutschen Anlagen im Ausland waren stärkere Unterschiede der Gesamrenditen zwischen den Anlageklassen zu beobachten als bei den ausländischen Anlagen in Deutschland. Zudem lagen die Anteile der Aktiva aus Übrigen Anlagen (42 Prozent) sowie aus Wertpapieranlagen (36 Prozent) an den gesamten Aktiva höher als der Anteil der Aktiva aus Direktinvestitionen (23 Prozent). Damit kam den vergleichsweise niedrigen Gesamrenditen der ersteren beiden ein höheres Gewicht zu als den vergleichsweise hohen Gesamrenditen der letzteren. Somit trat ein negativer Kompositionseffekt bei den deutschen Anlagen im Ausland auf: wären in einem alternativen Szenario alle drei Anlageklassen gleichverteilt gewesen, so hätte die Rendite der deutschen Anlagen im Ausland höher gelegen (4,7 Prozent anstatt 3,9 Prozent). Die Rendite auf ausländische Anlagen in Deutschland wäre hingegen nahezu unverändert geblieben, sodass das Renditedifferential gegenüber dem Ausland entsprechend höher ausgefallen wäre (0,9 Prozent anstatt 0,1 Prozent). Damit haben Kompositionseffekte im betrachteten Zeitraum für sich genommen negativ auf die Netto-Gesamtrenditen gewirkt.

Vergleich zu den Befunden in der Literatur

Die bisher dargelegten Resultate stehen größtenteils in Einklang mit den in Abschnitt 2.1 vorgestellten Befunden vergleichbarer Analysen zu den Renditen deutscher Anlagen im Ausland im Vergleich zu den Renditen ausländischer Anlagen in Deutschland. Unterschiede scheinen zu großen Teilen auf Abweichungen in den betrachteten Zeiträumen zurückzugehen, was auf die potenzielle Volatilität von Renditemaßen im Zeitverlauf hinweist.

So kommt Habib (2010) ebenfalls zu dem Befund eines Anstiegs von Einkommensrenditedifferentiale für deutsche Anlagen im Ausland im Vergleich zu ausländischen Anlagen in Deutschland im Zeitverlauf, auch wenn er im Vergleich zu unseren Ergebnissen merklich niedrigere Werte der Differentiale für Deutschland ausweist. Allerdings erhalten wir für die von Habib betrachteten Zeiträume 1996 bis 2007 bzw. 2000 bis 2007 im Durchschnitt ebenfalls niedrige Renditedifferentiale aufgrund der vorübergehenden Schwächephase der deutschen Einkommensrenditen im Ausland Anfang der 2000er Jahre. Gleichzeitig liegen unsere Befunde zu den Einkommensrenditen auf Direktinvestitionen und deren Komponenten nah an den Ergebnissen von Knetsch und Nagengast (2017). Insbesondere stellen die Autoren ebenfalls einen deutlichen Anstieg der Renditen und Renditedifferentiale um das Jahr 2004 fest, hohe Werte in den darauffolgenden Jahren sowie leichte Rückgänge der Renditen im Ausland gegen Ende des Betrachtungszeitraums.

Unsere Befunde zu den Gesamrenditen entsprechen in etwa denen von Frey et al. (2014). Für den von diesen Autoren betrachteten Zeitraum 2005 bis 2013 beobachten wir für die Direktinvestitionen zwar etwas niedrigere Renditeniveaus, aber ein ähnliches Renditedifferential gegenüber dem Ausland. Für die gesamten Anlagen (Wertpapieranlagen) beobachten wir im Vergleich zu der Studie etwas höhere Renditen auf ausländische Anlagen in Deutschland und dadurch leicht negative Differentiale,

während die Autoren ein ausgeglichenes (positives) Differential ausweisen. Angesichts der sehr ähnlichen Berechnungsmethoden dürften diese Unterschiede nicht zuletzt durch zwischenzeitliche Datenrevisionen bedingt sein.

2.3.3 Rendite von Direktinvestitionen nach Empfänger- bzw. Ursprungsländern

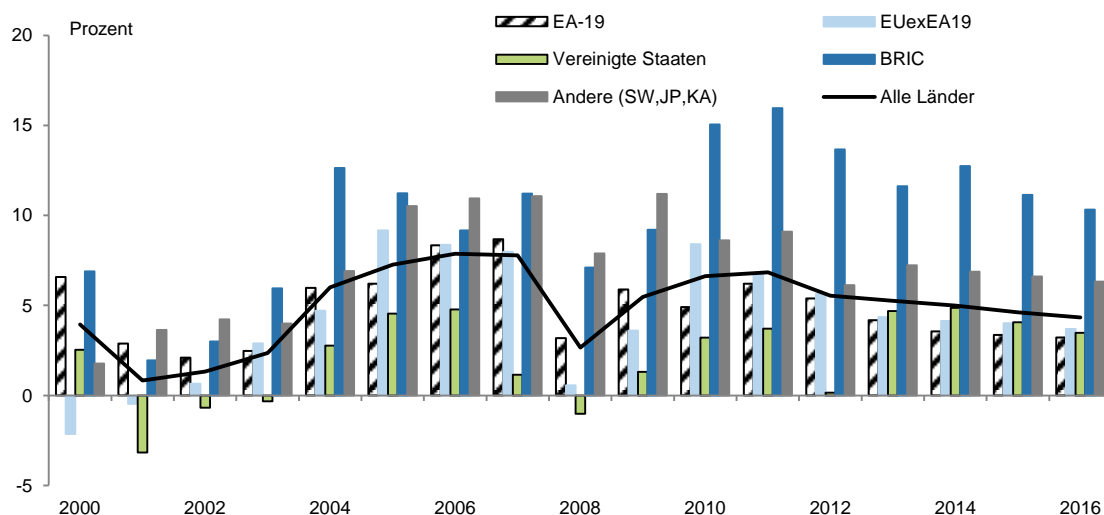
Hinter den aggregierten Renditen auf deutsche Direktinvestitionen im Ausland könnten unterschiedliche oder gar gegenläufige Entwicklungen in den einzelnen Empfängerländern stehen. Im Hinblick auf die in Abschnitt 2.3.1 gezeigten regionalen Verschiebungen im Zeitverlauf bei den deutschen Aktiva aus Direktinvestitionen kann die Betrachtung der Renditen nach Empfängerländern zudem Aufschluss darüber geben, ob die deutschen Unternehmen verstärkt dort investiert haben, wo eine höhere Rendite zu erwirtschaften war. Auf Basis der von der Deutschen Bundesbank zur Verfügung gestellten Daten zeigen wir für die Jahre 2000 bis 2016 Einkommensrenditen und -differentiale deutscher Direktinvestitionen für die wichtigsten Empfängerländer und -ländergruppen.

Einkommensrenditen nach Ländern

Die Einkommensrenditen auf deutsche Direktinvestitionen im Ausland waren in allen wichtigsten Empfängerländern und -ländergruppen meist spürbar positiv – Verluste waren lediglich in einzelnen Jahren um die Jahrtausendwende sowie in der Finanzkrise in den Vereinigten Staaten, im Vereinigten Königreich und in Japan zu verzeichnen (Abbildung 2.13, Abbildungen A3-A6 im Anhang). Insbesondere in den Jahren 2004 bis 2006, als die aggregierten Renditen im Vergleich zu den Jahren zuvor merklich höhere Werte erreichten, war auch ein starker Gleichlauf zwischen den Renditen in den einzelnen Ländern und Ländergruppen zu beobachten. Der vorübergehende Rückgang im Finanzkrisenjahr ging vor allem auf die Renditen in den Vereinigten Staaten, dem Euroraum und der übrigen Europäischen Union zurück. Die Renditen auf Direktinvestitionen in den BRIC-Ländern, insbesondere China, erreichten ab dem Jahr 2010 sehr hohe Werte. Die Renditen in den Vereinigten Staaten stiegen gegen Ende des betrachteten Zeitraums nach und nach an, während sie im Euroraum und in der übrigen Europäischen Union zuletzt einen leicht rückläufigen Trend zeigten.

Abbildung 2.13:

Einkommensrenditen auf deutsche Direktinvestitionen, nach Ländern und Ländergruppen 2000–2016



Jahresdaten. Einkommensrendite auf deutsche Direktinvestitionen im jeweiligen Zielland.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögenstatus; eigene Berechnungen.

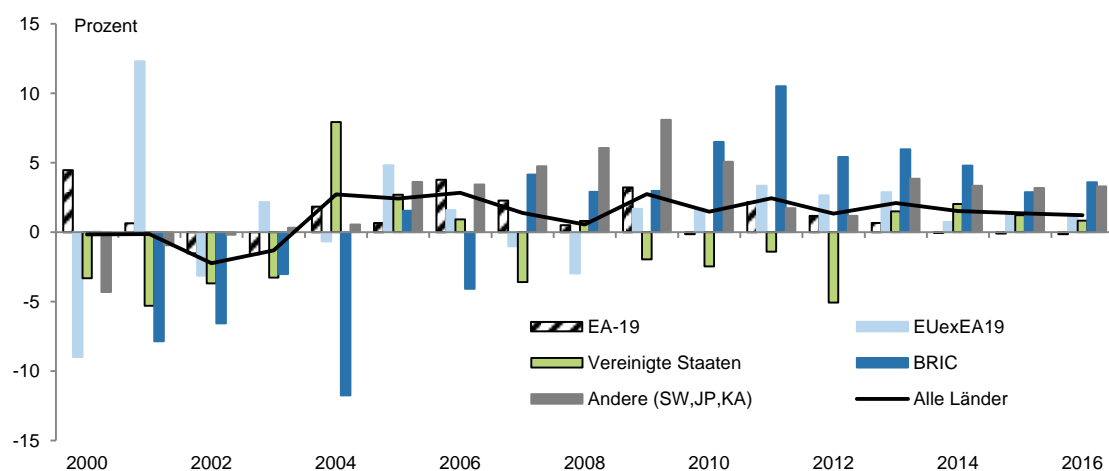
Der merkliche Anstieg der Renditen auf Direktinvestitionen im Euroraum ab dem Jahr 2004 spiegelte sich bei den wichtigsten Mitgliedsstaaten wider – insbesondere die Renditen auf Direktinvestitionen in den Niederlanden und Frankreich erreichten hohe Werte. Ab dem Jahr 2008 lagen die Renditen in Frankreich, Spanien und Italien wieder auf etwas niedrigeren Niveaus, in den Niederlanden blieben sie jedoch mit Werten um die 10 Prozent hoch und ließen erst ab dem Jahr 2014 nach. Auch die Renditen in der übrigen Europäischen Union stiegen ab dem Jahr 2004 deutlich: während sie sich im Vereinigten Königreich nach vorübergehend höheren Werten ab dem Jahr 2012 wieder reduzierten, stiegen die Renditen in Polen und Ungarn mit deren Eintritt in die Europäische Union von unter 5 Prozent auf nachhaltig 10 bis 15 Prozent.¹⁰ Die Renditen in den BRIC-Ländern erreichten ab dem Jahr 2004 ebenfalls Werte um die 10 Prozent nach etwa 5 Prozent in den Jahren zuvor – dieser Anstieg war zunächst von Russland, Brasilien und Indien geprägt; die Renditen in China zogen ab dem Jahr 2007 deutlich an und übertrafen dann mit Werten von 15 bis 20 Prozent die Renditen in den anderen Ländern spürbar. Hierin kommt die hohe Wachstumsdynamik in diesen aufstrebenden Volkswirtschaften zum Ausdruck.

Renditedifferentiale gegenüber den jeweiligen Ländern

Die Renditedifferentiale gegenüber Ländern und Ländergruppen – also die Renditen auf deutsche Direktinvestitionen in diesen Ländern, abzüglich der Renditen der jeweiligen Länder auf ihre Direktinvestitionen in Deutschland – fluktuieren in einzelnen Jahren teils recht stark (Abbildung 2.14, Abbildungen A7–A10).¹¹ Insgesamt lässt sich jedoch ein Umschwung von negativen auf positive Differenziale gegenüber den Vereinigten Staaten, dem Euroraum und der übrigen Europäischen Union Mitte der 2000er Jahre beobachten. Gegenüber den BRIC-Staaten setzte ab dem Jahr 2007 ein spürbarer Umschwung hin zu positiven Differentialen ein.

Abbildung 2.14:

Einkommensrenditedifferentiale auf Direktinvestitionen, nach Ländern und Ländergruppen 2000–2016



Jahresdaten. Differenz zwischen der Einkommensrendite auf deutsche Direktinvestitionen in Zielland /Ländergruppe und der Einkommensrendite auf Direktinvestitionen des jeweiligen Landes bzw. der jeweiligen Ländergruppe in Deutschland.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögenstatus; eigene Berechnungen.

¹⁰ Ähnliche Anstiege waren auch in der Tschechischen Republik, der Slowakei und Slowenien zu beobachten.

¹¹ Hierbei sind allerdings die Renditedifferentiale gegenüber Ländern und Ländergruppen, die zwar einen recht hohen Anteil deutscher Direktinvestitionen empfangen, aber bei den ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland eine geringe Rolle spielen (insbesondere Länder aus Ost- und Mitteleuropa und Schwellenländer) teils nur bedingt aussagekräftig: die Renditen auf deren Direktinvestitionen nahmen zwar teilweise hohe Werte an, bezogen sich aber auf einen niedrigen Bestand.

Die Renditedifferentiale gegenüber dem Euroraum und der übrigen Europäischen Union blieben auch in den Jahren nach der Finanzkrise im merklich positiven Bereich und gingen lediglich gegen Ende des betrachteten Zeitraums auf etwa Null (Euroraum) bzw. 1 Prozent (übrige Europäische Union) zurück – während die Renditen deutscher Direktinvestitionen in Europa nachließen, stiegen die Renditen europäischer Direktinvestitionen in Deutschland im Einklang mit den unterschiedlichen Konjunkturverläufen etwas an. Das Differential gegenüber den Niederlanden war dabei seit 2004 durchweg spürbar positiv, gegenüber Frankreich hingegen oft negativ. Die Differentiale gegenüber den Vereinigten Staaten sowie dem Vereinigten Königreich als hochentwickelten Ökonomien, die ähnlich wie Deutschland hohe Direktinvestitionsbestände im Ausland halten, scheinen vor allem konjunkturell bedingt fluktuierend zu haben.¹² Gegenüber Polen, Ungarn und Russland waren – trotz merklich positiver Renditen auf deutsche Direktinvestitionen in diesen Ländern – teils deutlich negative Differentiale zu beobachten; die Direktinvestitionen dieser Länder in Deutschland verzeichneten zwar sehr hohe Renditen, waren quantitativ aber wenig bedeutsam. Letzteres gilt auch für die Investitionen Chinas und Indiens in Deutschland, diese waren zudem seit Mitte der 2000er Jahre weniger rentabel als die deutschen Direktinvestitionen, die diese Länder empfangen.

Insgesamt erzielten die deutschen Investoren seit Mitte der 2000er Jahre über die wichtigsten Empfängerländer und -regionen hinweg merklich positive Renditen auf Direktinvestitionen; diese lagen in vielen Fällen über den Renditen dieser Länder auf Direktinvestitionen in Deutschland. Die in Abschnitt 2.3.1 dargelegten regionalen Verschiebungen in der Zusammensetzung der deutschen Auslandsaktiva aus Direktinvestitionen befanden sich in Einklang mit den Entwicklungen der Renditen in diesen Ländern. So gewann der Euroraum, dem gegenüber seit 2004 zwischenzeitlich recht hohe Renditen zu verzeichnen waren, relativ an Gewicht, ebenso in jüngerer Vergangenheit die Schwellenländer, insbesondere China, wo Renditen von über 15 Prozent anfielen. Die Vereinigten Staaten verloren hingegen bei vergleichsweise niedrigen Renditen dorthin gerichteter deutscher Direktinvestitionen und dadurch in vielen Jahren negativen Renditedifferentialen relativ an Gewicht.

2.4 Renditen auf Beteiligungskapital im Ausland nach Wirtschaftszweigen der Investitionsobjekte

Ergänzend zu den bisherigen Ergebnissen betrachten wir im Folgenden die Renditen auf deutsche Beteiligungen an Investitionsobjekten unterschiedlicher Wirtschaftszweige im Ausland und vergleichen sie mit den Renditen auf ausländische Beteiligungen in unterschiedlichen Wirtschaftszweigen in Deutschland. Dabei wird neben dem gesamten Beteiligungskapital im Ausland auch im Speziellen das deutsche Beteiligungskapital im Euroraum und in den Vereinigten Staaten untersucht (bzw. das Beteiligungskapital aus dem Euroraum und aus den Vereinigten Staaten in Deutschland). Auf Basis einer solchen desaggregierten Analyse lassen sich Aussagen darüber treffen, wie repräsentativ die aggregierte Rendite auf Direktinvestitionen im Ausland für einzelne Wirtschaftszweige ist, in die investiert wird.

¹² Abbildungen A11 bis A13 im Anhang zeigen zum Vergleich neben den Differentialen auf Direktinvestitionen auch die Differentiale auf die gesamten Anlagen, Wertpapieranlagen und Übrigen Anlagen gegenüber dem Euroraum, der übrigen Europäischen Union sowie den Vereinigten Staaten für den Zeitraum ab 2009, für den die Daten laut Auslandsvermögensstatus verfügbar sind. Gegenüber dem Euroraum lag das Differential auf Direktinvestitionen in den Jahren 2009 sowie 2011 bis 2013 über den leicht positiven Differentialen der anderen Anlageklassen; für die übrige Europäische Union war dies durchgehend der Fall. Gegenüber den Vereinigten Staaten waren die Differentiale für Wertpapieranlagen und Übrige Anlagen durchgehend nahe Null, während sie bei den Direktinvestitionen im Jahr 2013 von zuvor merklich negativen Werten auf positive Werte anstiegen.

Wie in Abschnitt 2.2.2 diskutiert, nutzen wir zu diesem Zweck mangels verfügbarer Daten anhand des Auslandsvermögensstatus eine Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen für den Zeitraum von 2006 bis 2015. Die Vergleichbarkeit der darauf basierenden Ergebnisse mit den in Abschnitt 2.3 gezeigten Renditemaßen ist eingeschränkt, da wir nun – anstatt internationaler Einkommensströme – auf Jahresergebnisse laut der Bilanzen der Tochterunternehmen als Ertragsgröße zugreifen und da wir lediglich Beteiligungskapital betrachten können, jedoch keine Direktinvestitionskredite. Um die Ergebnisse nach Wirtschaftszweigen besser einordnen zu können, vergleichen wir deshalb zunächst die Daten zum Beteiligungskapital insgesamt und die Erträge daraus laut Bestandserhebung mit den Daten zum Beteiligungskapital laut Zahlungsbilanzstatistik und Auslandsvermögensstatus.

Anschließend zeigen wir die Bestände und Erträge laut der Bestandserhebung nach Wirtschaftszweigen und die daraus abgeleiteten Renditemaße. Dabei betrachten wir die bedeutendsten Wirtschaftszweige der deutschen Investitionsobjekte im Ausland: das Verarbeitende Gewerbe – darunter die Bereiche der chemischen und pharmazeutischen Erzeugung, des Maschinenbaus und der Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen –, mit Handel sowie Reparatur von Kraftfahrzeugen verbundene Direktinvestitionen sowie Direktinvestitionen im Finanz- und Versicherungswesen. Diese stellten im Jahr 2015 zusammen über 75 Prozent des gesamten deutschen Beteiligungskapitals im Ausland dar sowie über 60 Prozent des ausländischen Beteiligungskapitals in Deutschland. Im länderweisen Vergleich einzelner Wirtschaftszweige können die Ergebnisse aufgrund der starken Auffächerung indes auch durch einzelne Unternehmensentscheidungen geprägt sein.

Beteiligungskapital: Bestandserhebung vs. Auslandsvermögensstatus

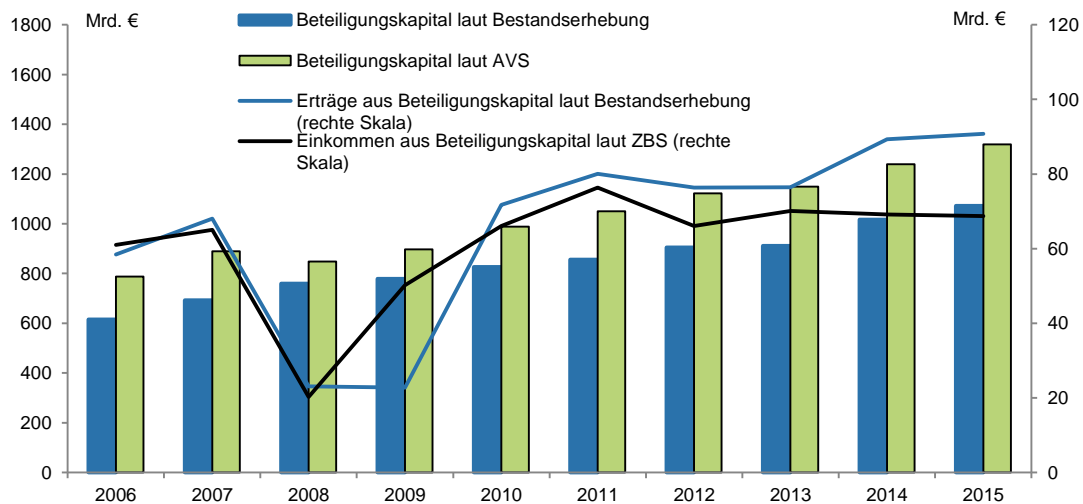
Das in der Bestandserhebung ausgewiesene Beteiligungskapital ohne Jahresergebnisse lag im betrachteten Zeitraum etwa 20 Prozent unter den Aktiva aus Beteiligungskapital laut Auslandsvermögensstatus, beide zeigten jedoch einen ähnlichen Verlauf und jeweils einen spürbaren Anstieg (Abbildung 2.15).¹³ Laut der Bestandserhebung stieg das deutsche Beteiligungskapital im Ausland seit dem Jahr 2006 spürbar an von 600 Mrd. Euro auf über 1 000 Mrd. Euro (von 25 Prozent auf 35 Prozent in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt). Die Erträge aus Beteiligungskapital laut der Bestandserhebung lagen hingegen auf vergleichbarem Niveau und zeigten einen ähnlichen Verlauf zu den Einkommen laut Zahlungsbilanzstatistik. Beide zeigten abgesehen von Rückgängen um die Finanzkrise einen positiven Trend, die Erträge laut Bestandserhebung entwickelten sich ab dem Jahr 2012 allerdings etwas stärker und lagen im Jahr 2015 bei etwa 90 Mrd. Euro.

Auf der Passivseite zeigten das Beteiligungskapital und die Erträge daraus laut Bestandserhebung jeweils einen ähnlichen Verlauf zu den Passiva aus Beteiligungskapital und den ausländischen Einkommen daraus laut Auslandsvermögensstatus (Abbildung A14 im Anhang). Die Bestandserhebung wies allerdings durchweg niedrigere Niveaus aus: So erreichte das ausländische Beteiligungskapital laut Bestandserhebung im Jahr 2015 430 Mrd. Euro und laut Auslandsvermögensstatus 540 Mrd. Euro.

¹³ Diese Abweichung geht auf unterschiedliche methodische Abgrenzungen der beiden Zahlenwerke zurück. Im Folgenden wird das konsolidierte unmittelbare und mittelbare Beteiligungskapital laut Bestandserhebung betrachtet – das von Holdinggesellschaften gehaltene mittelbare Beteiligungskapital geht dabei ein, während deren unmittelbares Beteiligungskapital abgezogen wird. Der AVS enthält allerdings nur unkonsolidierte unmittelbare Aktiva. Allerdings lag das unkonsolidierte unmittelbare Beteiligungskapital laut Bestandserhebung auf einem ähnlichen Niveau wie das konsolidierte und wies Abweichungen in ähnlicher Größenordnung zum Beteiligungskapital laut AVS auf. Die in Abbildung 2.15 dargestellten Abweichungen beruhen somit zu einem großen Teil nicht auf den Unterschieden hinsichtlich der Einbeziehung von Holdinggesellschaften, sondern auf weiteren methodischen Abweichungen, zum Beispiel hinsichtlich der Bewertung des Beteiligungskapitals (siehe Kasten 2, Abschnitt 2.2.2).

Abbildung 2.15:

Deutsches Beteiligungskapital im Ausland und Erträge daraus laut Bestandserhebung über Direktinvestitionen sowie laut Zahlungsbilanzstatistik und Auslandsvermögensstatus 2006–2015



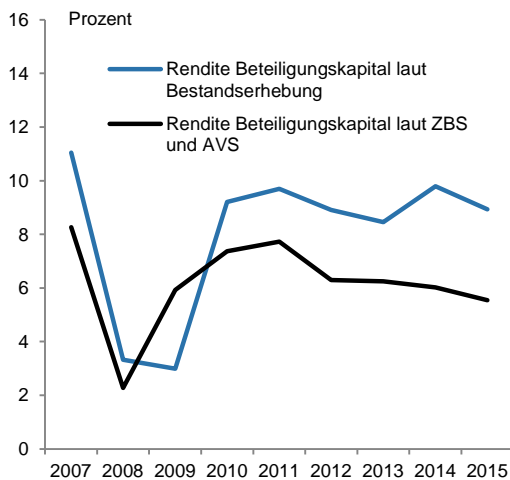
Jahresdaten. Beteiligungskapital im Ausland laut AVS: laut Auslandsvermögensstatus; Einkommen: Erträge aus Direktinvestitionen laut Zahlungsbilanzstatistik. Beteiligungskapital im Ausland laut Bestandserhebung: mittelbares und unmittelbares Beteiligungskapital (konsolidiert); Erträge: gemeldete Jahresergebnisse daraus.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus, Bestandserhebung über Direktinvestitionen; eigene Berechnungen.

Damit ergeben sich Unterschiede zwischen den aus beiden Zahlenwerken abgeleiteten Renditemaßen. Die Renditen auf deutsches Beteiligungskapital im Ausland laut der Bestandserhebung lagen ab dem Jahr 2010 mit etwa 9 Prozent über denen laut Auslandsvermögensstatus in Höhe von etwa 6 Prozent (Abbildung 2.16). Hingegen lagen die Renditen auf ausländisches Beteiligungskapital in Deutschland laut der Bestandserhebung im betrachteten Zeitraum etwa 1,5 Prozentpunkte unter denen laut Zahlungsbilanzstatistik und Auslandsvermögensstatus (Abbildung 2.17). Das Renditedifferential auf Beteiligungskapital war somit laut der Bestandserhebung insbesondere seit dem Jahr 2010 höher. Freilich war der Verlauf der jeweiligen Renditemaße nach den unterschiedlichen Zahlenwerken ähnlich – lediglich am Ende des Betrachtungszeitraums vergrößern sich die Unterschiede etwas.

Ausgehend von diesen Abweichungen zwischen den Zahlenwerken betrachten wir im Folgenden die absoluten Renditeniveaus laut Bestandserhebung mit Vorsicht und fokussieren auf den Verlauf über die Zeit sowie auf die Niveauunterschiede zwischen den unterschiedlichen Wirtschaftszweigen. Zudem präsentieren wir detailliert die zugrundeliegenden Daten zum Beteiligungskapital und den Erträgen daraus nach Wirtschaftszweigen laut der Bestandserhebung, bevor wir die als Verhältnis zwischen Erträgen und Beteiligungskapital berechneten Renditemaße zeigen.

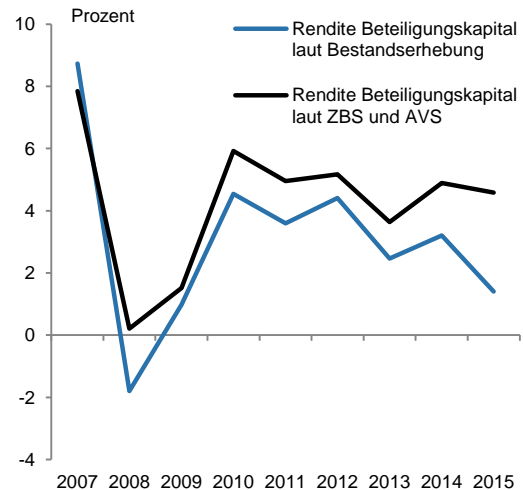
Abbildung 2.16:
Renditen auf deutsches Beteiligungskapital
im Ausland 2007–2015



Jahresdaten. Beteiligungskapital laut Bestandserhebung: unmit-
telbar und mittelbar (konsolidiert).

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Zahlungsbilanzstatistik, Aus-
landsvermögensstatus, Bestandserhebung über Direktinvestitio-
nen*; eigene Berechnungen.

Abbildung 2.17:
Renditen auf ausländisches Beteiligungskapital
in Deutschland 2007–2015



Jahresdaten. Beteiligungskapital laut Bestandserhebung: unmit-
telbar und mittelbar (konsolidiert).

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Zahlungsbilanzstatistik, Aus-
landsvermögensstatus, Bestandserhebung über Direktinvestitio-
nen*; eigene Berechnungen.

Beteiligungskapital und Erträge nach Wirtschaftszweigen

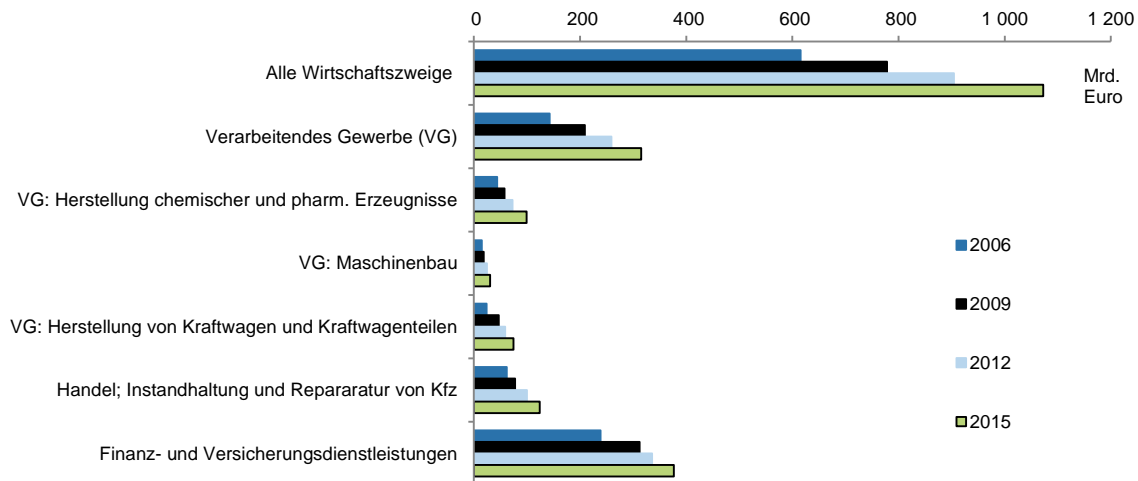
Der für das gesamte deutsche Beteiligungskapital im Ausland festgestellte Anstieg seit dem Jahr 2006 erstreckt sich über alle bedeutenden Wirtschaftszweige (Abbildung 2.18). Die kräftigste Zunahme war im Verarbeitenden Gewerbe zu beobachten, das zuletzt 30 Prozent des gesamten Beteiligungskapitals ausmachte (2006: 23 Prozent), und hier insbesondere bei der Herstellung von Kraftwagen und -teilen (zuletzt 7 Prozent des gesamten Beteiligungskapitals) sowie bei den chemischen Erzeugnissen (zuletzt 9 Prozent). Das Beteiligungskapital in den Bereichen Handel und Finanz- und Versicherungsdienstleistungen stieg jeweils in ähnlichem Tempo im Vergleich zum gesamten Beteiligungskapital: in diesen Bereichen waren jeweils 35 Prozent und 12 Prozent des gesamten Beteiligungskapitals im Ausland gebunden. Die Erträge aus Beteiligungskapital im Ausland im Verarbeitenden Gewerbe und im Handel waren in der zweiten Hälfte des betrachteten Zeitraums merklich höher als in den Jahren zuvor – in der Herstellung von Kraftwagen und -teilen waren zunächst zwar Verluste zu verzeichnen, ab dem Jahr 2010 aber merklich positive Erträge (Abbildung 2.19). Deutsche Beteiligungen an der Finanzdienstleistungsbranche verzeichneten während der Finanzkrise Verluste, erreichten aber in den übrigen Jahren konstante Jahresergebnisse von knapp 20 Mrd. Euro.

Etwa 30 Prozent des deutschen Beteiligungskapitals waren im Euroraum angesiedelt und etwa 25 Prozent in den Vereinigten Staaten (Abbildungen A15 bis A18 im Anhang). Bei den Investitionen in beide Regionen kam – im Vergleich zu den gesamten deutschen Beteiligungen im Ausland – dem Bereich der Finanz- und Versicherungsdienstleistungen eine größere Rolle zu (jeweils über 40 Prozent). Etwa 20 Prozent des Beteiligungskapitals im Euroraum gehörten dem Verarbeitenden Gewerbe an; der Anteil dieses Bereichs bei den deutschen Investitionen in den Vereinigten Staaten stieg von 12 Prozent im Jahr 2006 auf 28 Prozent im Jahr 2015. Insbesondere dem Bereich der Herstellung von Kraftwagen und -teilen kam sowohl im Euroraum (zuletzt 3 Prozent der gesamten dortigen deutschen Beteiligungen) als auch in den Vereinigten Staaten (2 Prozent) eine geringere Rolle zu, als dies im gesamten Ausland der Fall war (7 Prozent). Auch die Erträge der deutschen Investitionen in dieser Branche waren im Euroraum und in den Vereinigten Staaten deutlich niedriger als im gesamten Ausland –

zum Teil fielen insbesondere in den Vereinigten Staaten Verluste an. Dies lässt darauf schließen, dass der für die gesamten deutschen Beteiligungen im Ausland beobachtete bedeutende Anteil der Kfz-Branche sowie die daraus seit dem Jahr 2010 entstandenen recht hohen Erträge zu einem großen Teil auf andere Regionen zurückgehen, wohl nicht zuletzt Mittel- und Osteuropa und Schwellenländer, insbesondere China.

Abbildung 2.18:

Deutsches Beteiligungskapital im Ausland, Wirtschaftszweige 2006, 2009, 2012 und 2015

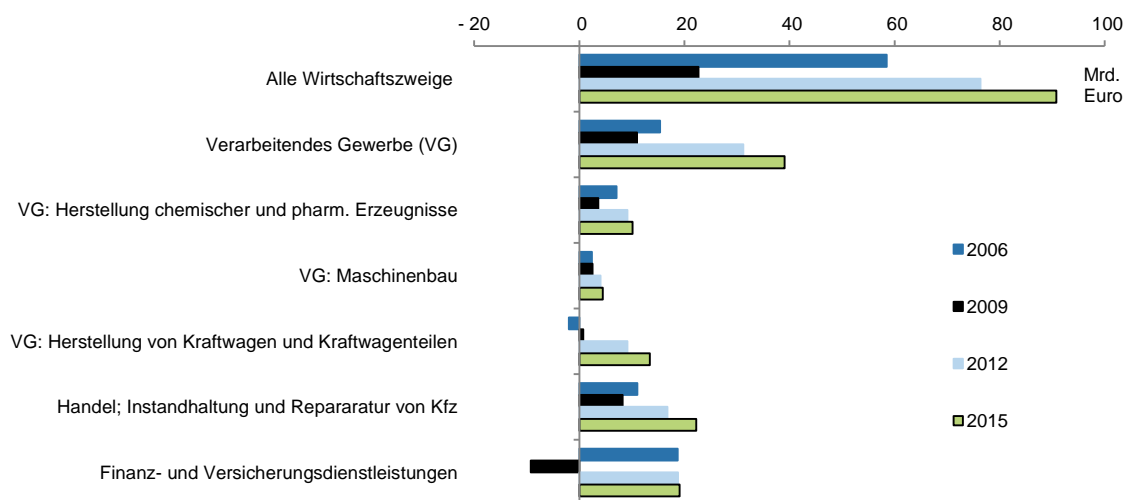


Jahresdaten. Unmittelbares und mittelbares Beteiligungskapital. Wirtschaftszweige der Investitionsobjekte im Ausland. Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen: ohne Beteiligungsgesellschaften ohne Managementfunktion.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen.

Abbildung 2.19:

Erträge aus deutschem Beteiligungskapital im Ausland, Wirtschaftszweige 2006, 2009, 2012 und 2015



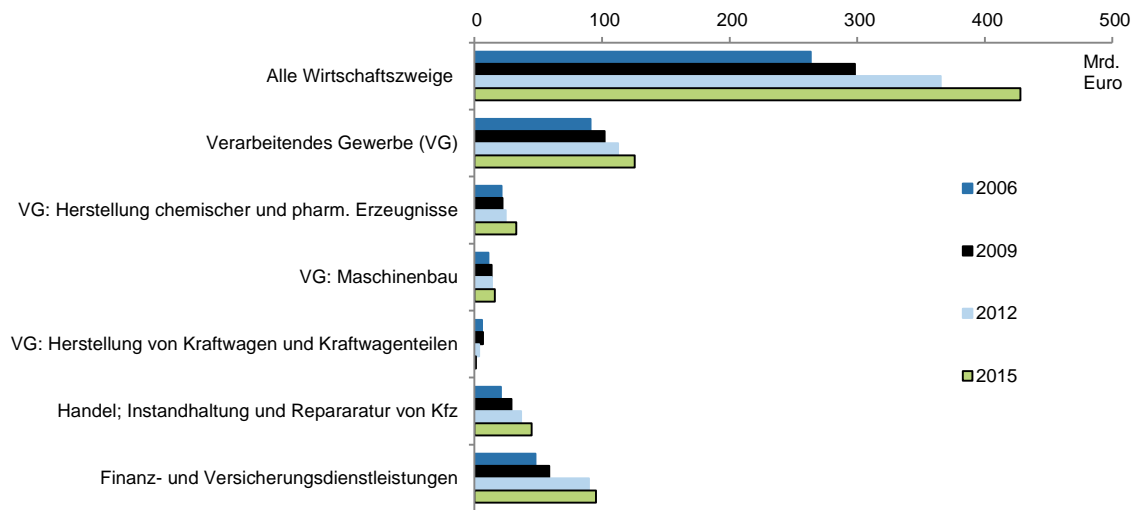
Jahresdaten. Jahresergebnisse aus unmittelbarem und mittelbarem Beteiligungskapital. Wirtschaftszweige der Investitionsobjekte im Ausland. Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen: ohne Beteiligungsgesellschaften ohne Managementfunktion.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen.

Auch das ausländische Beteiligungskapital in Deutschland ist im Zeitverlauf in allen bedeutsamen Wirtschaftszweigen gestiegen (Abbildung 2.20). In das Verarbeitende Gewerbe wurde allerdings anteilig weniger investiert (2015: 30 Prozent, 2006: 35 Prozent), während in etwa konstant ein Fünftel des

Abbildung 2.20:

Ausländisches Beteiligungskapital in Deutschland, Wirtschaftszweige 2006, 2009, 2012 und 2015



Jahresdaten. Unmittelbares und mittelbares Bestandskapital. Wirtschaftszweige der Investitionsobjekte in Deutschland. Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen: ohne Beteiligungsgesellschaften ohne Managementfunktion.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen.

ausländischen Beteiligungskapitals im Bereich der Finanz- und Versicherungsdienstleistungen anfiel und ein Zehntel im Bereich Handel.¹⁴ Innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes wurde insbesondere im Bereich der Herstellung von chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen investiert (8 Prozent des gesamten ausländischen Beteiligungskapitals); im Bereich der Herstellung von Kraftwagen und -teilen war nach anhaltenden Verlusten zuletzt so gut wie kein ausländisches Beteiligungskapital mehr in Deutschland angesiedelt (Abbildung 2.21).

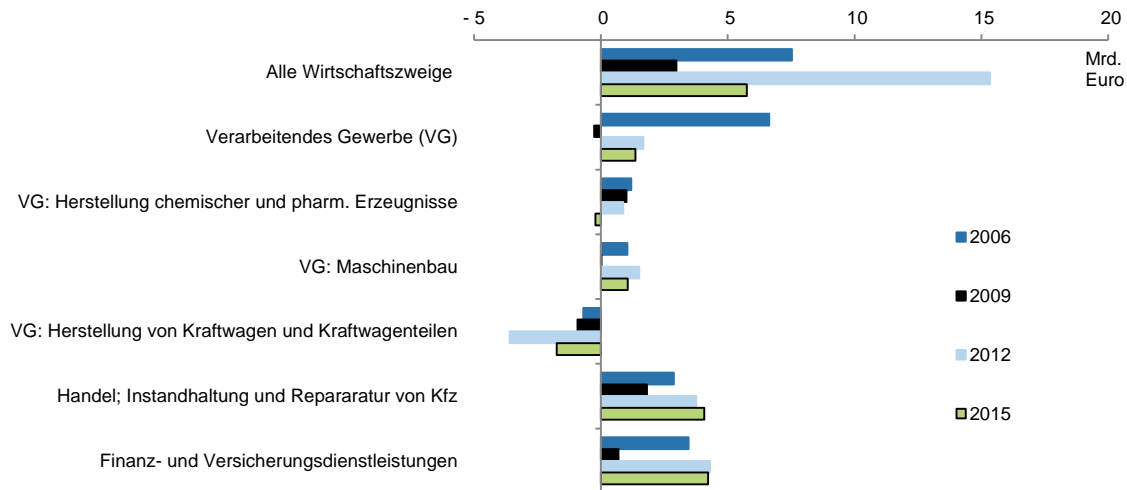
Mit über 60 Prozent kam der überwiegende Teil des ausländischen Beteiligungskapitals in Deutschland aus dem Euroraum, auf die Vereinigten Staaten ging lediglich ein knappes Zehntel zurück (Abbildungen A19 bis A22 im Anhang). Das Beteiligungskapital aus dem Euroraum insgesamt und in die wichtigsten Wirtschaftszweige wurde im Zeitverlauf spürbar ausgeweitet. Die Erträge daraus waren in den Jahren 2006 bis 2009 allerdings niedrig und teils negativ, ab dem Jahr 2010 wurden in allen bedeutenden Bereichen aber wieder hohe Jahresergebnisse erwirtschaftet – lediglich im Bereich der Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen kam es durchweg zu Verlusten.¹⁵ Das Beteiligungskapital aus den Vereinigten Staaten stagnierte seit dem Jahr 2006 in etwa; die US-amerikanischen Investitionen im Verarbeitenden Gewerbe gingen zuletzt sogar zurück, nicht zuletzt aufgrund eines nahezu vollständigen Rückzugs aus der Kfz-Branche, wo teils merkliche Verluste angefallen waren.

¹⁴ Der Anteil anderer Bereiche, die hier nicht näher betrachtet werden, dürfte also zugenommen haben. So stellen die hier gezeigten Bereiche lediglich etwa 60 Prozent des ausländischen Beteiligungskapitals in Deutschland dar (bei Beteiligungskapital aus den Vereinigten Staaten sind es nur 50 Prozent). Auch die recht hohen Erträge aus ausländischem Beteiligungskapital um das Jahr 2012 gingen wohl zu einem großen Teil auf hier nicht betrachtete Wirtschaftszweige zurück. Branchen wie Telekommunikation und Energieversorgung spielen beim ausländischen Beteiligungskapital in Deutschland eine größere Rolle im Vergleich zum deutschen Kapital im Ausland. Angesichts des großen zeitlichen Aufwands der Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen konnten in diesem Gutachten allerdings nur die für das deutsche Beteiligungskapital bedeutendsten Bereiche berücksichtigt werden.

¹⁵ Anhaltend negative Jahresergebnisse von Tochterunternehmen können bestehen, ohne dass es zu einer Insolvenz der Tochter oder zu einer Auflösung der ausländischen Beteiligung kommt, soweit die ausländische Muttergesellschaft ihre Tochter, z.B. über eine harte Patronatserklärung, finanziell absichert.

Abbildung 2.21:

Erträge aus ausländischem Beteiligungskapital in Deutschland, Wirtschaftszweige 2006, 2009, 2012 und 2015



Jahresdaten. Jahresergebnisse aus unmittelbarem und mittelbarem Beteiligungskapital. Wirtschaftszweige der Investitionsobjekte in Deutschland. Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen: ohne Beteiligungsgesellschaften ohne Managementfunktion.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen.

Renditen auf Beteiligungskapital nach Wirtschaftszweigen

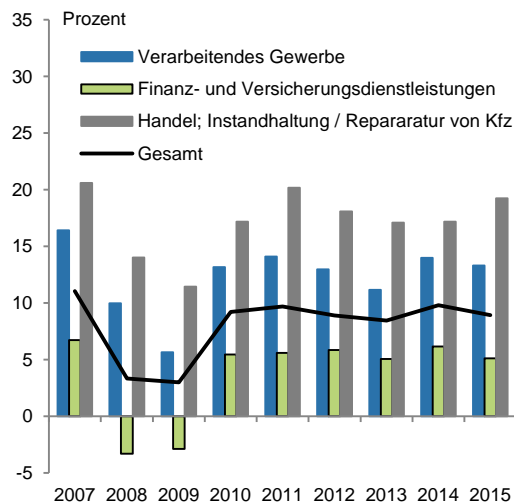
Die Renditen auf Beteiligungskapital basierend auf den Daten aus der Bestandserhebung zeigen mitunter eine beträchtliche Variation über die Wirtschaftszweige, in denen die Beteiligungen im Ausland angesiedelt sind.

So weist deutsches Beteiligungskapital im Ausland in den Bereich Handel und Reparatur von Kraftfahrzeugen sowie im Verarbeitenden Gewerbe – hier insbesondere im Maschinenbau und bei der Herstellung von Kraftwagen und -teilen – überdurchschnittlich hohe Renditen auf (Abbildung 2.22). Das Verhältnis zwischen Erträgen und Beteiligungskapital im Ausland im Bereich der Finanz- und Versicherungsdienstleistungen lag hingegen unter den Renditen auf deutsches Beteiligungskapital insgesamt und war in der Finanzkrise – aufgrund der damals negativen Jahresergebnisse der Tochterunternehmen im Ausland – negativ. Beim deutschen Beteiligungskapital im Euroraum waren ähnliche Renditeunterschiede über die dortigen Wirtschaftszweige zu verzeichnen (Abbildung A23 im Anhang). Die Investitionen in den Vereinigten Staaten zeigten etwas homogenere Renditen über die Wirtschaftszweige: die Renditen in der Finanzbranche waren dort vergleichsweise hoch und lagen nahe den dortigen durchschnittlichen Renditen auf deutsches Beteiligungskapital (Abbildung A25). Die deutschen Renditen im Verarbeitenden Gewerbe waren sowohl im Euroraum als auch in den Vereinigten Staaten etwas niedriger als die Renditen auf deutsches Beteiligungskapital in diesem Bereich insgesamt.

Die Renditen auf das ausländische Beteiligungskapital in Deutschland variieren ebenfalls über die Wirtschaftszweige der hiesigen Investitionsobjekte, und schwanken zudem teils merklich im Zeitverlauf (Abbildung 2.23; Abbildungen A24 und A26 im Anhang). So waren die Renditen im Bereich Handel – für Beteiligungen aus dem Ausland insgesamt und auch aus den unterschiedlichen Regionen – überdurchschnittlich hoch. Im Verarbeitenden Gewerbe fielen sie hingegen niedrig aus – hier waren die Renditen auf die Beteiligungen aus den Vereinigten Staaten seit dem Jahr 2011 negativ, die auf Beteiligungen aus dem Euroraum waren in den Jahren 2008 bis 2013 schwach. Schließlich erzielten Beteiligungen aus dem Ausland im Bereich der Finanz- und Versicherungsdienstleistungen nach starken Schwankungen um die Finanzkrise recht hohe Renditen. Die Renditen aus US-Investitionen in diesem Bereich wiesen im gesamten Zeitraum sehr hohe Schwankungen aus. Insgesamt dürfte das Rendite-

differential gegenüber dem Ausland in den Bereichen Verarbeitendes Gewerbe, insbesondere Herstellung von Kraftwagen und -teilen, sowie Handel und Reparatur von Kraftfahrzeugen seit dem Jahr 2006 insgesamt positiv gewesen sein und im Bereich der Finanz- und Versicherungsdienstleistungen nahe Null.

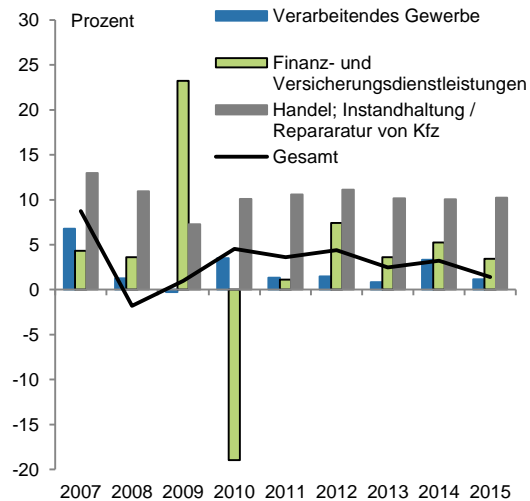
Abbildung 2.22:
Renditen auf deutsches Beteiligungskapital
im Ausland, Wirtschaftszweige 2007–2015



Jahresdaten; Beteiligungskapital: unmittelbar und mittelbar (konsolidiert).

Quelle: Deutsche Bundesbank, Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen; eigene Berechnungen.

Abbildung 2.23:
Renditen auf ausländisches Beteiligungskapital
in Deutschland, Wirtschaftszweige 2007–2015



Jahresdaten. Beteiligungskapital: unmittelbar und mittelbar (konsolidiert).

Quelle: Deutsche Bundesbank, Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen; eigene Berechnungen.

Alles in allem zeigt sich eine recht ausgeprägte Variation der Renditen über die Wirtschaftszweige hinweg, die von einem aggregierten Renditemaß nicht erfasst werden kann. Zudem scheinen im Zeitverlauf Anpassungsprozesse im Gange zu sein, während derer es mitunter anhaltend zu Verlusten von ausländischen Tochterunternehmen in einzelnen Branchen kommen kann, ohne dass im Aggregat kurzfristig nennenswerte Anpassungen bei den internationalen Einkommens- und Kapitalströmen sichtbar werden. Für ein tiefergehendes Verständnis solcher den aggregierten Daten zugrundeliegender Heterogenitäten auf Sektor- und Unternehmensebene sowie derer Bestimmungsgründe sollten vorzugsweise unternehmensdatenbasierte Untersuchungen herangezogen werden.

2.5 Mittelfristige Projektion

Die deutschen Vermögenseinkommen aus den Kapitalanlagen im Ausland sind in den vergangenen 20 Jahren deutlich gestiegen und haben eine zunehmende Bedeutung für die Leistungsbilanz erlangt. In den kommenden Jahren könnte ihre Bedeutung weiter zunehmen, da das deutsche Nettoauslandsvermögen vor dem Hintergrund des persistenten Leistungsbilanzüberschusses in den kommenden Jahren weiter steigen dürfte. Zudem könnten die Renditen des Auslandsvermögens mit der Belebung der Weltkonjunktur und den in vielen Regionen wieder aufwärts gerichteten Zinsen wieder anziehen. Dies könnte, selbst wenn die Renditedifferenziale unverändert bleiben, aufgrund des deutlich positiven Nettoauslandsvermögens spürbare Effekte auf den Saldo der Vermögenseinkommen haben. Allerdings liegen bislang kaum Fortschreibungsmethoden für die Vermögenseinkommen vor, die explizit auf die voraussichtliche Entwicklung des Auslandsvermögens und den zu erwartenden Renditen aufbauen und mögliche Kompositionseffekte zwischen verschiedenen Vermögensklassen berücksichtigen. Im Folgenden sollen die Vermögenseinkommen innerhalb eines konsistenten Rahmenwerkes bis

zum Jahr 2022 projiziert werden.¹⁶ Bei der Projektion werden insbesondere folgende Aspekte berücksichtigt:

- Die Vermögenseinkommen werden differenziert nach Vermögensklassen (Direktinvestitionen, Wertpapieranlagen, übriger Kapitalanlagen) fortgeschrieben.
- Das Nettoauslandsvermögen ergibt sich konsistent aus der voraussichtlichen Entwicklung des Leistungsbilanzsaldos.
- Die Projektion der Vermögenseinkommen erfolgt anhand des Vermögens und der Rendite der jeweiligen Anlageklasse.

Da es für Bewertungs- und Wechselkurseffekte kaum Anhaltspunkte gibt, bleiben sie bei der Projektion unberücksichtigt.

Vorgehensweise

Für die Projektion werden einige Setzungen vorgenommen. So erfolgt die Fortschreibung des Nettoauslandsvermögens auf Basis der voraussichtlichen Entwicklung der Leistungsbilanz, für die zunächst die Mittelfristprojektion des IfW bis zum Jahr 2022 zugrunde gelegt wird (Ademmer et al. 2018a; Ademmer et al. 2018b). Zu Beginn wird das aggregierte deutsche Auslandsvermögen auf Basis der zuletzt verzeichneten Zuwachsraten fortgeschrieben. Das Auslandsvermögen wird anhand der trendmäßigen Entwicklung der jeweiligen Anteile auf die Vermögensklassen aufgeteilt. Mithilfe des aggregierten deutschen Auslandsvermögens und der gegebenen Leistungsbilanz wird dann das aggregierte ausländische Vermögen in Deutschland berechnet; die Aufteilung auf die Vermögensklassen erfolgt wiederum anhand der jeweiligen Anteile. Da der Saldo der Vermögenseinkommen Teil der Leistungsbilanz ist, sind bei der Projektionen Iterationen (innerhalb derer die Prognose der Leistungsbilanz an die neue Projektion der Vermögenseinkommen angepasst wird) nötig, um eine in sich konsistente Rechnung zu gewährleisten.

Die Projektion der Renditen orientiert sich an der voraussichtlichen Entwicklung der Weltkonjunktur und der langfristigen Zinsen sowie an der eigenen Historie (Tabelle 2.2). Für die voraussichtliche Entwicklung der Weltkonjunktur wird die Prognose des preisbereinigten weltweiten Bruttoinlandsprodukts auf Basis von Kaufkraftparitäten verwendet (Ademmer et al. 2018b; Gern et al. 2018).¹⁷ Die weltweiten Zinsen werden mittels der langfristigen Zinsen für US-Staatsanleihen approximiert, deren voraussichtliche Entwicklung anhand der impliziten Markterwartungen aus der Zinsstruktur abgeleitet wird. Für die Projektion der Renditen des ausländischen Vermögens in Deutschland werden die Renditedifferentiale fortgeschrieben. Dafür werden neben den globalen Variablen zusätzlich auch das nominale Bruttoinlandsprodukt sowie die langfristigen Zinsen für Staatsanleihen in Deutschland herangezogen.¹⁸ Die Projektion wird durch kleine ökonomische Gleichungen gestützt, die vor allem die typischen Korrelationen abbilden sollen, aber aufgrund der geringen Anzahl von Beobachtungen und aufgrund der Datenbeschaffenheit nicht den Anspruch haben, kausale Zusammenhänge abzubilden.

¹⁶ Die Projektion baut auf den mittlerweile verfügbaren Daten für das Jahr 2017 auf und wird somit für die Jahre ab 2018 vorgenommen. Der Projektionszeitraum orientiert sich am Horizont für die mittelfristige Finanzplanung.

¹⁷ Aus theoretischer Sicht wäre das nominale Bruttoinlandsprodukt eine geeignete Alternative als erklärende Variable, allerdings ist der empirische Zusammenhang zwischen dem preisbereinigten Bruttoinlandsprodukt und den Renditen des Auslandsvermögens für den hier betrachteten Zeitraum offenbar stärker.

¹⁸ Die voraussichtliche Entwicklung dieser Variablen orientiert sich wiederum an der aktuellen IfW-Prognose (Ademmer et al. 2018a; Ademmer et al. 2018b).

Tabelle 2.2:

Rahmendaten der Projektion 2017–2022

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Bruttoinlandsprodukt Welt	3,9	4,0	3,8	3,3	3,1	3,0
Langfristige Zinsen USA	2,5	2,8	3,1	3,1	3,2	3,2
Bruttoinlandsprodukt Deutschland	3,8	4,3	4,6	4,2	3,7	2,9
Langfristige Zinsen Deutschland	0,36	0,8	1,0	1,2	1,4	1,5
Leistungsbilanz Deutschland	262,7	280,6	289,9	295,9	307,9	317,0

Anmerkungen: Bruttoinlandsprodukt Welt: preisbereinigtes Bruttoinlandsprodukt gewichtet mit Kaufkraftparitäten, Zuwachsrate; langfristige Zinsen: Renditen von 10-jährigen (USA) bzw. 9–10-jährigen Staatsanleihen; Bruttoinlandsprodukt Deutschland: Zuwachsrate des nominalen Bruttoinlandsprodukts; Leistungsbilanz Deutschland: Mrd. Euro.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Monatsbericht*; IWF, *International Financial Statistics*; Statistisches Bundesamt, *Fachserie 18, Reihe 1.2*; eigene Berechnungen; grau hinterlegt: Projektion des IfW.

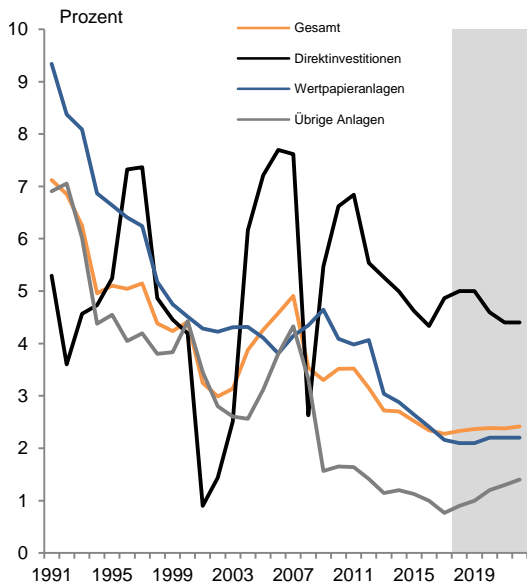
Projektion der deutschen Vermögenseinkommen aus dem Ausland

Für das deutsche Auslandsvermögen wird unterstellt, dass es bis zum Jahr 2022 jährlich um 4 Prozent steigt; dies entspricht etwa der durchschnittlichen Zuwachsrate in den vergangenen zehn Jahren. Es wird angenommen, dass die Anteile der Anlageklassen des Jahres 2017 im Projektionszeitraum unverändert bleiben. Zwar sind die Anteile der Direktinvestitionen und der Wertpapieranlagen im längerfristigen Vergleich aufwärts gerichtet. Allerdings waren sie seit dem Jahr 2014 nahezu konstant.

Die projizierte Rendite der Direktinvestitionen orientiert sich vor allem an der Zuwachsrate des weltweiten Bruttoinlandsprodukts. Demzufolge sinkt die Rendite von 4,9 Prozent im Jahr 2018 sukzessive im Einklang mit der leicht abkühlenden Weltkonjunktur auf 4,6 Prozent im Jahr 2022 (Abbildung 2.24). Die projizierte Rendite für die Wertpapieranlagen und übrigen Kapitalanlagen orientiert sich vornehmlich an der globalen Zinsentwicklung. Demzufolge legt die Rendite für Wertpapieranlagen geringfügig von 2,1 Prozent im Jahr 2018 auf 2,2 Prozent zu. Die Rendite für übrige Kapitalanlagen dürfte sich etwas rascher erholen und von 0,9 Prozent im Jahr 2018 auf 1,3 Prozent im Jahr 2022 erhöhen. Die Einkommensrendite insgesamt würde sich vor diesem Hintergrund leicht von 2,3 Prozent im Jahr 2018 auf 2,4 Prozent im Jahr 2022 erhöhen.

Zusammengenommen legen die deutschen Vermögenseinkommen in diesem Szenario mit jährlichen Zuwachsraten zwischen 4,4 Prozent und 6,3 Prozent deutlich rascher als in den vergangenen Jahren zu, in denen sie zum Teil sogar spürbare Rückgänge zu verzeichnen hatten. Bis zum Jahr 2022 würde die Zuwachsrate im Durchschnitt höher ausfallen als die des deutschen nominalen Bruttoinlandsprodukts, so dass die Vermögenseinkommen in Relation zum Bruttoinlandsprodukt der Projektion zufolge wieder aufwärts gerichtet sein werden, nachdem sie seit dem Jahr 2012 rückläufig waren (Abbildung 2.25). Dabei reduziert sich der Anteil der Erträge aus Direktinvestitionen an den gesamten Vermögenseinkommen bis zum Jahr 2022 auf 46 Prozent, nachdem er im Jahr 2017 erstmals über 50 Prozent lag. Demgegenüber erhöht sich der Anteil der übrigen Vermögenseinkommen von seinem historischen Tiefstwert im Jahr 2017 mit rund 13 Prozent wieder auf 23 Prozent im Jahr 2022.

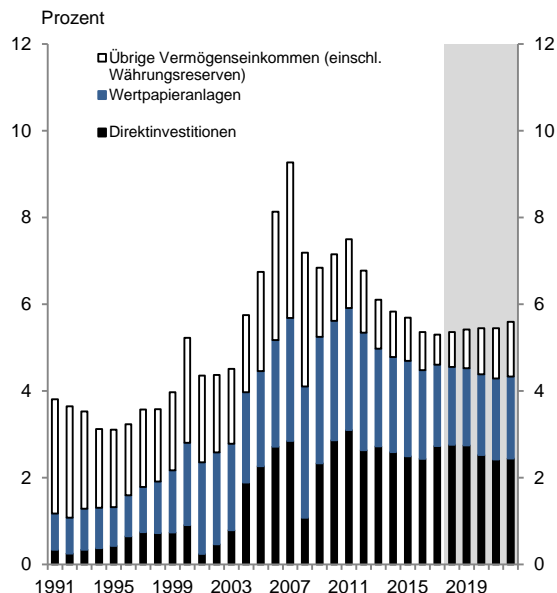
Abbildung 2.24:
Projektion der Einkommensrenditen auf deutsche Anlagen im Ausland 1991–2022



Jahresdaten.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus; eigene Berechnungen; grau hinterlegt: Projektion.

Abbildung 2.25:
Projektion der deutschen Vermögenseinkommen 1991–2022



Jahresdaten, Anteil am nominalen Bruttoinlandsprodukt.

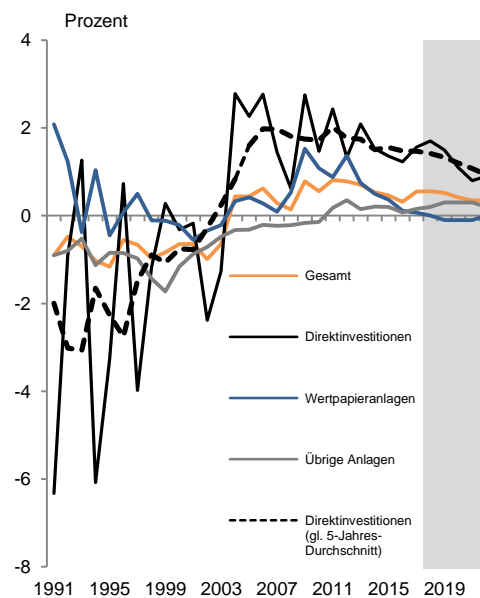
Quelle: Deutsche Bundesbank, Zahlungsbilanzstatistik; eigene Berechnungen; grau hinterlegt: Projektion.

Projektion der ausländischen Vermögenseinkommen und des Saldos der Primäreinkommen

Die Projektion des ausländischen Vermögens in Deutschland ergibt sich aus der Setzung für das deutsche Auslandsvermögen und der Projektion für den deutschen Leistungsbilanzsaldo. Demzufolge legt das ausländische Vermögen in Deutschland jährlich im Durchschnitt um 0,6 Prozent zu. Dies sind zwar historisch betrachtet sehr niedrige Werte, sie entsprechen aber in etwa der im Mittel der vergangenen fünf Jahre zu verzeichnenden Zuwachsrate.

Das Renditedifferential bei den Direktinvestitionen dürfte zunächst im Jahr 2018 leicht auf 1,7 Prozentpunkte steigen und danach sukzessive auf knapp 1 Prozent zurückgehen (Abbildung 2.26). Die Renditedifferentiale bei den Wertpapieranlagen und bei den übrigen Kapitalanlagen verändern sich in der Projektion kaum, da sich der Zinsabstand zwischen den langfristigen Zinsen in den Vereinigten Staaten und in Deutschland den Rahmendaten zufolge nur geringfügig verkleinert. Das Renditedifferential im Jahr 2022 liegt bei den Wertpapieranlagen bei 0,0 Prozentpunkten und bei den übrigen Kapitalanlagen bei 0,2 Prozentpunkten. Das Renditedifferential des gesamten Auslandsvermögens würde demzufolge seine leichte

Abbildung 2.26:
Projektion der Einkommensrenditedifferentiale 1991–2022



Jahresdaten.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus; eigene Berechnungen; grau hinterlegt: Projektion.

Abwärtstendenz seit dem Jahr 2007 fortsetzen und von 0,6 Prozentpunkten auf 0,4 Prozentpunkte zurückgehen, vor allem aufgrund des geringen Renditedifferentials bei den Direktinvestitionen.

Insgesamt steigt der Saldo der Vermögenseinkommen in diesem Szenario von rund 60 Mrd. Euro im Jahr 2017 auf 85 Mrd. Euro im Jahr 2022. Auch in Relation zum nominalen BIP würde der Saldo damit etwas von 1,9 Prozent im Jahr 2017 auf 2,2 Prozent im Jahr 2022 steigen. Damit würde er dann 27 Prozent des Leistungsbilanzüberschusses ausmachen, nach 23 Prozent im Jahr 2017.

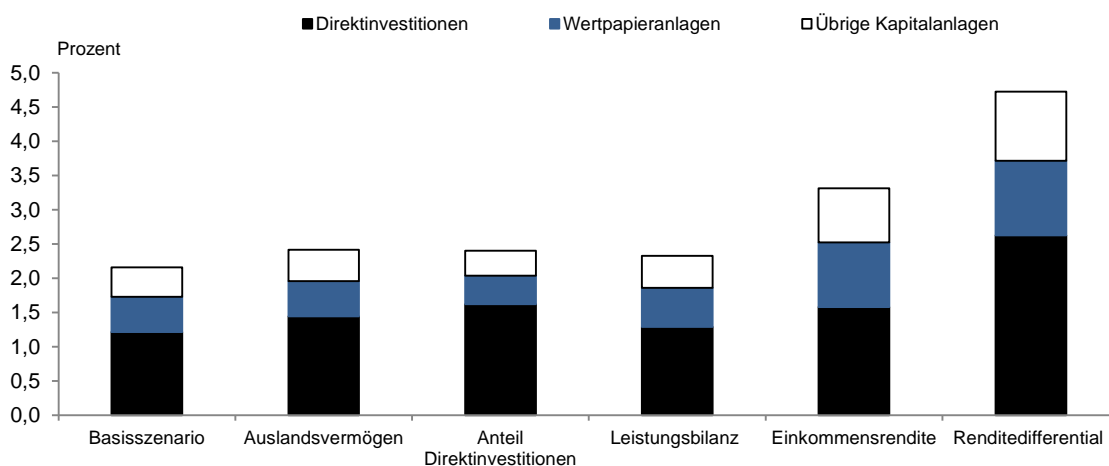
Sensitivitätsanalyse

Die Projektion fußt auf einer Reihe von Setzungen und Annahmen. Im Folgenden wird die Sensitivität der Ergebnisse für den Saldo der Vermögenseinkommen bezüglich einiger dieser Setzungen und Annahmen geprüft.

Die Setzungen bezüglich der *Entwicklung des Auslandsvermögens* haben einen vergleichsweise geringen Einfluss auf die projizierten Vermögenseinkommen, da es sich dabei um eine Bestandsgröße handelt und alternative Setzungen nur geringen Einfluss auf den Bestand insgesamt haben. Würde das Auslandsvermögen nicht wie in der Basisprojektion unterstellt jährlich um 4 Prozent sondern um 11 Prozent steigen (die Differenz entspricht etwa der Standardabweichung der Zuwachsraten zwischen den Jahren 1991 und 2017), so würde der Saldo der Vermögenseinkommen in Relation zum Bruttoinlandsprodukt ceteris paribus (also insbesondere bei gegebenem Leistungsbilanzsaldo, so dass auch die Zuwachsraten des ausländischen Vermögens in Deutschland entsprechend höher ausfällt) im Jahr 2022 bei 2,4 Prozent statt 2,2 Prozent liegen (Abbildung 2.27).

Abbildung 2.27:

Saldo der Vermögenseinkommen im Jahr 2022 – Sensitivitätsanalysen



Jahresdaten, Saldo der Vermögenseinkommen in Relation zum Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2022 in alternativen Szenarien. Auslandsvermögen: Anstieg des Auslandsvermögens um 11 Prozent statt 4 Prozent. Anteil Direktinvestitionen: Der Anteil an dem gesamten Auslandsvermögen steigt sukzessive von 24 Prozent im Jahr 2017 auf 29 Prozent im Jahr 2022. Leistungsbilanz: Der Leistungsbilanzsaldo beträgt 10 Prozent statt etwa 8 Prozent. Einkommensrendite: Die Einkommensrendite liegt für jede der drei Vermögensklassen um eine Standardabweichung (der Jahre von 1991 bis 2017) höher. Renditedifferential: Das Renditedifferential liegt für jede der drei Vermögensklassen um eine Standardabweichung (der Jahre von 1991 bis 2017) höher.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Zahlungsbilanzstatistik; eigene Berechnungen.

Sofern sich der Anteil der Direktinvestitionen am Auslandsvermögen von 24 Prozent im Jahr 2017 auf 29 Prozent im Jahr 2022 erhöht (und die Anteile bei den Wertpapieranlagen und den übrigen Kapitalanlagen zu gleichen Teilen niedriger ausfallen), steigt der Saldo der Erträge aus Direktinvestitionen in Relation zum Bruttoinlandsprodukt ceteris paribus um 0,4 Prozentpunkte auf 1,6 Prozent. Der Saldo der Vermögenseinkommen läge insgesamt um 0,2 Prozentpunkte höher. Dieser Anstieg des Anteils

der Direktinvestitionen wäre bereits recht ausgeprägt, müssten dafür doch jährlich etwa 50 Prozent der zusätzlichen Auslandsinvestitionen in Direktinvestitionen erfolgen.

Änderungen beim *Leistungsbilanzsaldo* beeinflussen in der Projektion unmittelbar das Nettoauslandsvermögen. Bis zum Jahr 2022 wären die Auswirkungen von Schwankungen beim Leistungsbilanzsaldo wohl begrenzt. Würde der jährliche Leistungsbilanzüberschuss im Projektionszeitraum bei 10 Prozent liegen und nicht bei dem im Basisszenario unterstellten Wert von rund 8 Prozent, so wäre der Saldo der Primäreinkommen in Relation zum Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2022 ceteris paribus lediglich um 0,1 Prozentpunkte höher.¹⁹

Grundsätzlich stärker können die Ergebnisse bei alternativen Verläufen für die *Einkommensrenditen* abweichen, da sie sich auf den gesamten Bestand des Auslandsvermögens beziehen. Würde die Einkommensrendite auf das deutsche Auslandsvermögen für jede Vermögensklasse um eine Standardabweichung (gemessen zwischen 1991 und 2017) höher ausfallen, als im Basisszenario unterstellt, so würde das Vermögenseinkommen in Relation zum Bruttoinlandsprodukt ceteris paribus (insbesondere bei Konstanz der Renditedifferentiale) bei 3,3 Prozent liegen, wobei sich dieser Anstieg gleichmäßig auf alle drei Vermögensklassen verteilt.²⁰

Wenn die *Renditedifferentiale* für jede der drei Vermögensklassen um eine Standardabweichung (gemessen zwischen 1991 und 2017) im Vergleich zum Basisszenario erhöht werden, so steigt das Vermögenseinkommen in Relation zum Bruttoinlandsprodukt ceteris paribus deutlich auf 4,7 Prozent.²¹ Der Saldo bei den Direktinvestitionen würde in diesem Szenario um 1,4 Prozentpunkte höher ausfallen. Bei den Wertpapieranlagen und bei den übrigen Kapitalanlagen würde der Saldo im Vergleich zum Basisszenario jeweils um 0,6 Prozentpunkte steigen.

Fazit

Der Saldo der Vermögenseinkommen aus dem Ausland dürfte in den kommenden Jahren in der Tendenz aufwärts gerichtet sein, da das Nettoauslandsvermögen weiter zunehmen dürfte und sich das positive Differential bei den Einkommensrenditen wohl nicht rasch umkehren wird. In Relation zur Wirtschaftsleistung wird der Saldo unter den hier getroffenen Annahmen bis zum Jahr 2022 wohl nur ein wenig steigen. Dieser Anstieg geht in der Projektion vor allem auf die Wertpapieranlagen und die übrigen Kapitalanlagen zurück. Gleichwohl werden die Direktinvestitionen voraussichtlich weiterhin den größten Beitrag zum Saldo der Primäreinkommen liefern. Insgesamt unterliegt die Projektion einer hohen Unsicherheit. Bis zum Jahr 2022 könnte es insbesondere dann zu größeren Abweichungen kommen, wenn sich die Einkommensrenditen oder die Renditedifferentiale deutlich anders entwickeln, als im Basisszenario unterstellt. Bezüglich der Vermögenspositionen würden wohl erst größere Abweichungen in der längeren Frist spürbare Auswirkungen auf den Saldo der Primäreinkommen haben.

¹⁹ Für die Berechnung wurde unterstellt, dass der höhere Leistungsbilanzüberschuss sich in einen Anstieg des deutschen Auslandsvermögens übersetzt, während das ausländische Vermögen in Deutschland im Vergleich zum Basisszenario unverändert bleibt.

²⁰ In diesem Szenario liegt die jährliche Einkommensrendite der Direktinvestitionen um 2,5 Prozentpunkte sowie der Wertpapieranlagen und der übrigen Kapitalanlagen um jeweils 0,7 Prozentpunkte höher.

²¹ In diesem Szenario liegt das Renditedifferential bei den Direktinvestitionen um 2,5 Prozentpunkte sowie bei den Wertpapieranlagen und bei den übrigen Kapitalanlagen um jeweils 0,8 Prozentpunkte höher.

3 Machbarkeitsstudie zur Wirkung deutscher Direktinvestitionen im Ausland

Nachdem die Bedeutung der deutschen Investitionen für die Leistungsbilanz betrachtet wurde, steht im Weiteren die Frage, welche Effekte deutsche ausländische Direktinvestitionen auf Wertschöpfung, Beschäftigung und Innovationen in den einzelnen Empfängerländern der Direktinvestitionen haben, im Vordergrund. Dabei gilt es, zwei Aspekte voneinander zu trennen. Zum einen stellt sich die Frage, inwieweit sich Töchter deutscher Unternehmen im Empfängerland von ausländischen Unternehmen aus anderen Ländern und von einheimischen Firmen unterscheiden. Hieraus ergeben sich die sogenannten „direkten Effekte“ ausländischer Investitionen (Girma et al. 2015a). Zum anderen ist zu untersuchen, welche Auswirkungen die Präsenz deutscher Unternehmen auf einheimische Firmen im Gastland hat. Diese Effekte werden in der Literatur meist als „Spillover-Effekte“ oder „indirekte Effekte“ bezeichnet.

Relevante Außenhandelsmodelle, wie das sogenannte „*knowledge capital model*“ von Markusen (2001), gehen davon aus, dass ausländische Unternehmen einen „firmenspezifischen Vermögensgegenstand“ brauchen, um im Wettbewerb im Gastland bestehen zu können und den intrinsischen Nachteil des „ausländisch seins“ (d.h. höhere Kosten für z.B. Transport und Kommunikation) wett zu machen. Solche firmenspezifischen Vermögensgegenstände haben innerhalb des eigenen Unternehmens die Charakteristika von öffentlichen Gütern, können also ohne Kosten von der Mutter- zur Tochtergesellschaft übertragen werden und sind von beiden nutzbar. Beispiele dafür sind Produktionstechnologien, Markennamen oder Managementvorteile. Sie sollten zu einem Technologievorsprung der ausländischen Firmen vis-à-vis einheimischer Unternehmen führen. Dies sollte sich dann in Produktivitätsprämien in ausländischen Multinationalen Unternehmen widerspiegeln. Man würde somit einen positiven direkten Effekt von ausländischen Investitionen erwarten, bedingt durch den Technologievorsprung der ausländischen Unternehmen. Eine ähnliche Annahme liegt dem neueren Modell von Helpman et al. (2004) zugrunde, in dem ebenfalls auf einen Produktivitätsvorsprung für ausländische Firmen hingewiesen wird.

Liegt ein solcher Technologievorsprung vor, gibt es auch Potenzial für indirekte (Spillover-)Effekte. Aufgrund der Natur des öffentlichen Gutes des firmenspezifischen Vermögenswertes können einheimische Firmen die Technologie, die in multinationalen Firmen angewendet wird, lernen, z.B. durch Imitation, Abwanderung von Beschäftigten von Multis zu einheimischen Firmen und Zuliefer- oder Kundenbeziehungen zwischen Multis und einheimischen Firmen. Zudem setzt der zusätzliche Wettbewerbsdruck durch ausländische Konkurrenten Anreize für einheimische Unternehmen, ihre Produktionstechnologie und Produktivität zu verbessern. Dieser verstärkte Konkurrenzdruck kann jedoch auch negative Effekte für einheimische Firmen mit sich bringen, die diesem Druck nicht standhalten können (z.B. Görg und Greenaway 2004; Görg 2016).

Zu beiden Fragestellungen gibt es eine gut entwickelte empirische Literatur, die im nächsten Kapitel kurz beschrieben wird. Bislang gibt es jedoch nur wenige wissenschaftliche Studien zu diesen zwei Fragestellungen mit Bezug auf Deutschland. Das liegt zum großen Teil an der Datenlage: Belastbare Datenquellen, die länderübergreifende Analysen der Effekte deutscher Direktinvestitionen in Zielländern zulassen, waren in der Vergangenheit nur schwer verfügbar.

In diesem Kapitel soll daher eine Machbarkeitsuntersuchung durchgeführt werden, in der die Möglichkeiten einer empirischen Analyse der kausalen Effekte deutscher Direktinvestitionen in den Empfängerländern aufgezeigt werden. Dabei soll einerseits detailliert beschrieben werden, welche Daten-

quellen herangezogen werden können. Andererseits soll kritisch diskutiert werden, welche Methoden angewendet werden können, um robuste kausale Aussagen zu erzielen. Diese Methoden werden anhand französischer Daten beispielhaft dargestellt.

3.1 Datenquellen

Für die Identifizierung kausaler Effekte sind Unternehmensdaten wünschenswert, da diese die genaue Modellierung der ökonomischen Mechanismen zulassen und Firmenheterogenität berücksichtigen. Bezüglich der möglichen Datenquellen, die für die Beantwortung der Fragestellung potenziell genutzt werden könnten, werden folgende Quellen beleuchtet:

- (i) Unternehmensdaten der Bundesbank zu deutschen Investitionen im Ausland (MiDi)
- (ii) länderübergreifende Unternehmensdaten von Bureau van Dijk (ORBIS, AMADEUS)
- (iii) Mikrodaten von statistischen Ämtern oder Zentralbanken in Zielländern.
- (iv) COMPUSTAT North America als Alternative für die USA

Die wichtigsten Aspekte der unter den Punkten (ii) bis (iv) genannten und in 3.1.2 bis 3.1.4 diskutierten Datensätze werden ebenfalls in Tabelle A1 im Anhang zusammengefasst.

3.1.1 MiDi-Daten der Bundesbank

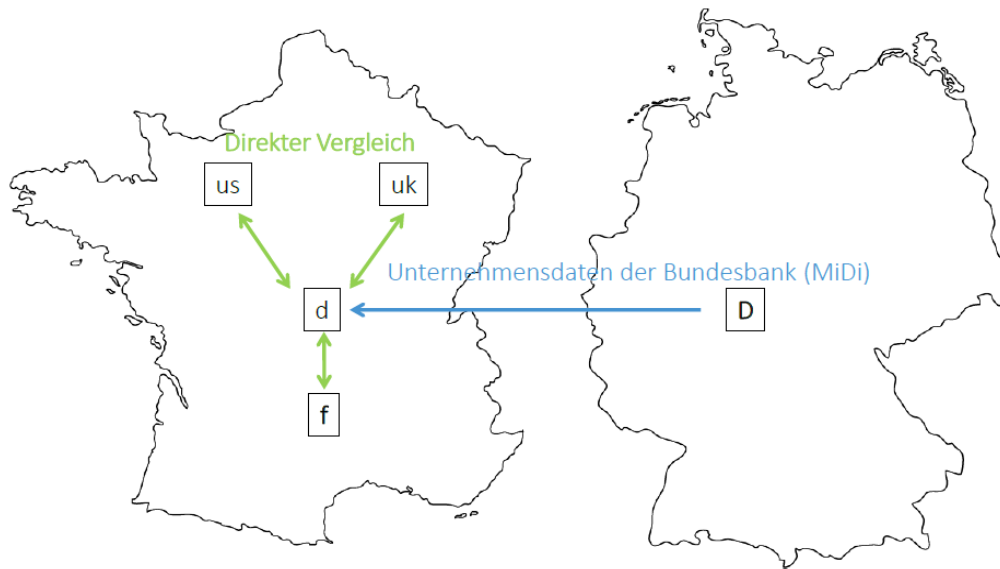
Mikrodaten der Bundesbank, genauer gesagt die *Mikrodatenbank Direktinvestitionen (MiDi)*, erlauben eine detaillierte Beschreibung der Investitionsaktivitäten deutscher Unternehmen im Ausland sowie eine Berechnung der Beschäftigung und des Umsatzes in den ausländischen Niederlassungen.²² Diese Daten wurden bereits in der Forschung genutzt, z.B. bei Dreßler und Overesch (2013) für eine Analyse des Zusammenhangs zwischen Unternehmenssteuern und Investitionen von Multis, oder Buch und Lipponer (2010) in einer Studie zur Arbeitsnachfrage in deutschen multinationalen Unternehmen.

Für eine Schätzung der Effekte deutscher Investitionen in den Empfängerländern sind sie aber nicht geeignet, da keine Informationen zu den Aktivitäten anderer Unternehmen (einheimischer oder multinationaler Firmen aus anderen Heimatländern) im Empfängerland vorhanden sind. Diese sind jedoch unabdingbar, um sowohl direkte Effekte (Vergleich von multinationalen und einheimischen Unternehmen) als auch indirekte (Spillover-) Effekte (Einfluss von multinationalen Unternehmen auf die Aktivitäten und Leistung von einheimischen Firmen) schätzen zu können.

Abbildung 3.1 stellt diese Notwendigkeit schematisch dar. Sollen die direkten Effekte deutscher Direktinvestitionen geschätzt werden, ist ein Vergleich von deutschen Firmen (*d*) im Gastland (z.B. Frankreich) mit einheimischen Firmen (*f*) und multinationalen Firmen aus anderen Heimatländern (z.B. USA und Vereinigtes Königreich; *us*, *uk*) notwendig. In den MiDi-Daten finden sich jedoch nur Informationen zu den Verbindungen zwischen deutschen Muttergesellschaften (*D*) und ihren Töchtern (*d*) in Frankreich; ein Vergleich mit Firmen anderer Nationalitäten ist nicht möglich.

²² Eine detaillierte Beschreibung der Datenbank findet sich auf https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Standardartikel/Bundesbank/Forschungszentrum/forschungsdaten_mikrodaten_midi.html https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Standardartikel/Bundesbank/Forschungszentrum/forschungsdaten_mikrodaten_midi.html. Via Internet am 10. Februar 2018.

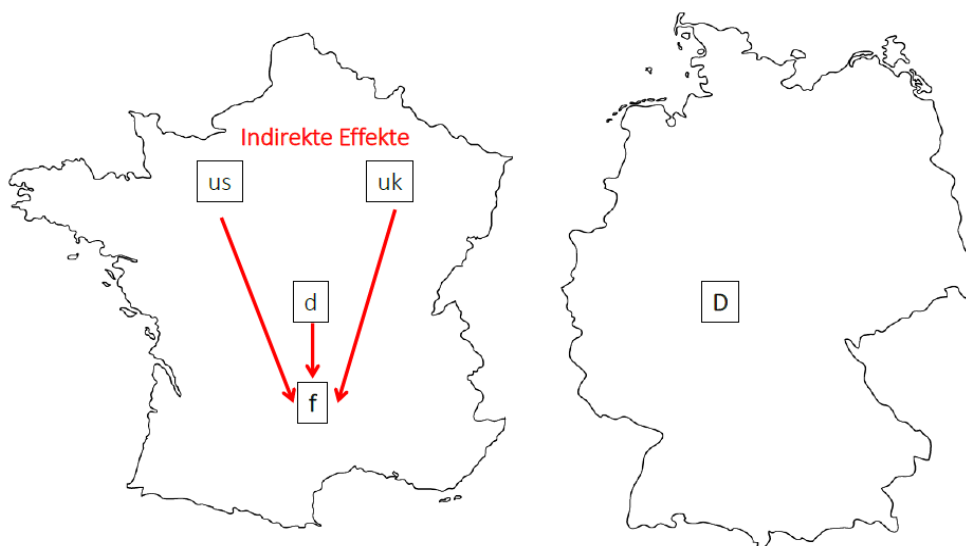
Abbildung 3.1:
Datenbedarf zur Bestimmung direkter Effekte



Quelle: Eigene Darstellung.

Ähnlich verhält es sich mit der Bestimmung von indirekten Spillover-Effekten. Wie in Abbildung 3.2 zu sehen, geht es dabei um die Schätzung von Effekten von multinationalen Firmen aus unterschiedlichen Herkunftsländern im Gastland auf einheimische Unternehmen. Auch dazu sind MiDi-Daten, die nur Informationen zu deutschen Firmen enthalten, nicht verwendbar.

Abbildung 3.2:
Datenbedarf zur Bestimmung indirekter Spillover-Effekte



Quelle: Eigene Darstellung.

Es sind also Daten notwendig, die im Gastland Unternehmen nach Eigentümerherkunft unterscheiden. Zwei Möglichkeiten, solche Daten zu nutzen, werden im Weiteren diskutiert.

3.1.2 Bureau-van-Dijk-Daten

Bureau van Dijk (BvD) stellt Unternehmensdaten für verschiedene Länder kostenpflichtig bereit. Je nach Datensatz sind diese Daten für Unternehmen in Europa (AMADEUS) oder der ganzen Welt (ORBIS) verfügbar. Die Datensätze beinhalten Informationen zur Eigentümerstruktur, so dass sich Unternehmen im ausländischen Besitz (*ultimate beneficial owner*, UBO) in den Zielländern identifizieren lassen. Außerdem sind Informationen zu Beschäftigung, Kapitalstock, Umsatz, Produktivität, Investitionen in F&E etc. vorhanden.²³

BvD sammelt diese Daten aus öffentlich zugänglichen Quellen, basierend auf den veröffentlichten Bilanzdaten von Unternehmen. Da nicht alle Unternehmen gesetzlich dazu verpflichtet sind, solche Bilanzdaten zu publizieren, beinhalten BvD-Daten nur eine Stichprobe der Grundgesamtheit an Unternehmen pro Land. Da gesetzliche Verpflichtungen von Land zu Land variieren, sind diese Stichproben ebenfalls von Land zu Land unterschiedlich. BvD bezieht die Daten mithilfe der jeweiligen nationalen Autoritäten, z.B. Companies House im Vereinigten Königreich und Creditreform in Deutschland.²⁴

Tabelle 3.1 listet die Auswahlkriterien für einige wichtige Länder auf. Es zeigt sich, dass die Kriterien durchaus stark variieren. Die USA sind das einzige Land ohne gesetzliche Verpflichtungen. Dort basieren die BvD-Daten (ORBIS) auf solchen Unternehmen, die freiwillig Bilanzdaten veröffentlichen. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass hier eine starke Selektion stattfindet, da nur gewisse Unternehmen ihre Bilanzdaten freiwillig veröffentlichen werden.

Tabelle 3.1:
Auswahlkriterien für BvD-Daten

Land	Veröffentlichung verpflichtend für	Anzahl der betroffenen Unternehmen	Mögliche Ausnahmen
Frankreich	Unternehmen mit Haftungsbeschränkung (SARL, EURL), Personengesellschaften, andere	1.400.000	SNC, Affaires personnelles, Cooperatives, SCI, Administration, Associations, GIE
Irland	Unternehmen mit Haftungsbeschränkung	100.000	Unternehmen ohne Haftungsbeschränkung
Italien	Folgende Unternehmen: S.p.A., S.r.l., Sapa, Societa Cooperativa, Societa Consortili, G.e.i.e, Societa di persone	900.000	--
Niederlande	Alle Unternehmen mit Haftungsbeschränkung (B.V. und N.V.)	680.000	Einzelunternehmen, Stiftungen, konsolidierte Holdingunternehmen
Ungarn	Alle Unternehmen, außer solche im privaten Besitz	Ca. 40% aller Unternehmen	Unternehmen im privaten Besitz
USA	Keine gesetzlichen Verpflichtungen		
Vereinigtes Königreich	Limited, PLC, LLP	3.000.000	Unlimited, LP, Royal Charter, ausländische Unternehmen

Quelle: Bureau van Dijk.

²³ Schwörer (2013) nutzt Amadeus-Daten in seiner Analyse des Zusammenhangs zwischen Offshoring und Produktivität in europäischen Firmen.

²⁴ Kalemli-Ozcan et al. (2015) argumentieren, dass es möglich ist, mit BvD-Daten einen repräsentativen Datensatz für europäische Länder zu erhalten.

In Tabelle 3.2 zeigen wir Informationen zur Anzahl der Beobachtungen über die Zeit für die jeweiligen Länder. Diese Informationen sind aus dem ORBIS-Datensatz zusammengestellt und basieren auf den Jahren 2008 bis 2017.²⁵ Aus der Tabelle kann ersehen werden, dass die Anzahl der Beobachtungen stark über die Länder variiert. Trotz der Größe des Landes hat die USA mit durchschnittlich rund 23.000 Firmen bei weitem die geringste Anzahl an Unternehmen. Dies liegt darin begründet, dass, wie in Tabelle 3.1 dargestellt, die USA keine gesetzliche Verpflichtung für Unternehmen hat, ihre Bilanzdaten zu veröffentlichen. Im Vergleich dazu hat das Vereinigte Königreich die größte Anzahl an Firmen im Datensatz: im Durchschnitt rund 1,8 Millionen. Selbst kleinere Länder wie Irland, Ungarn oder die Niederlande haben eine weitaus größere Anzahl an Unternehmen im Datensatz als die USA. Tabelle 3.2 beinhaltet ebenfalls Informationen zur Anzahl von heimischen und ausländischen Unternehmen pro Jahr. Dies zeigt, dass in allen Ländern die Anzahl der ausländischen Unternehmen weitaus niedriger ist, als die Anzahl der heimischen Unternehmen. Prozentual gesehen ist der Anteil der ausländischen Unternehmen in den USA höher als, z.B. in Großbritannien oder Frankreich. Dies liegt, unter anderem, auch darin begründet, dass ausländische Unternehmen generell größere Unternehmen sind, die tendenziell besser in den Daten repräsentiert sind. Es ist zu beachten, dass Änderungen in der Anzahl ausländischer Unternehmen sowohl Neugründungen als auch Übernahmen heimischer Unternehmen durch ausländische Eigentümer widerspiegeln.

Ausländische Übernahmen können durch Änderungen in der Eigentümerstruktur identifiziert werden, also wenn die Eigentümer im Jahr t einheimisch und in $t+1$ ausländisch sind. Tabelle 3.3 gibt einen Überblick über die Anzahl der ausländischen Übernahmen für die dargestellten Länder. In den Daten für die USA können z.B. 787 Übernahmen identifiziert werden, davon 32 Übernahmen durch deutsche Eigentümer. Für das Vereinigte Königreich finden sich in den Daten 1.657 ausländische Übernahmen; 108 davon sind deutsche Übernahmen. Es zeigt sich also, dass in den US-Daten trotz der relativ kleinen Anzahl an Unternehmen insgesamt durchaus eine beträchtliche Anzahl an Übernahmen zu verzeichnen sind. Dies liegt daran, dass solche Übernahmen meist zwischen großen Unternehmen stattfinden.²⁶

Neben den oben genannten Selektionskriterien ist ebenfalls wichtig zu beachten, dass Unternehmen nur einen begrenzten Umfang an Informationen in Bilanzen bereitstellen müssen, die dann die Datengrundlage für die BvD-Datensätze bilden. Das heißt, dass nicht notwendigerweise alle Unternehmen alle im Datensatz enthaltenen Informationen bereitstellen. Daher sind Variablen zwar in den Datensätzen vorhanden, diese sind aber unterschiedlich gut in den Daten für verschiedene Länder besetzt. Dies wird anhand einiger, für die vorliegende Forschungsfrage wichtigen, Variablen in Tabelle A2 (siehe Anhang) dargestellt.

²⁵ Diese Informationen wurden für uns zusammengestellt von Dr. Yama Temouri, Aston Business School, University of Aston, UK. Die Daten werden benutzt in, z.B., Jones et al. (2018) und Jones und Temouri (2016). Die Informationen für 2017 sind teilweise noch nicht voll in den Daten erfasst, daher ist die Anzahl der Beobachtungen für dieses Jahr sehr gering für alle Länder.

²⁶ Wie sich diese Übernahmen über die Zeit verteilen, ist für den ökonometrischen Ansatz, der in Kapitel 3.2.1 dargestellt wird, irrelevant. Wichtig ist die Gesamtzahl der Übernahmen, für unterschiedliche Übernahmehahre wird in der „Propensity Score (PS)“-Schätzung kontrolliert. Darum wird, auch wegen des hohen Datenaufwands, hier auf eine Darstellung der zeitlichen Aspekte der Übernahmen verzichtet.

Tabelle 3.2:

Anzahl der Beobachtung für Länder und Berichtsjahre in BvD-Daten 2008–2017

	Einheimische Unternehmen	Ausländische Unternehmen	Gesamt
USA			
2008	19.168	2.184	21.352
2009	19.274	2.275	21.549
2010	18.825	2.358	21.183
2011	25.441	2.520	27.961
2012	26.466	2.575	29.041
2013	26.383	2.603	28.986
2014	26.184	2.586	28.770
2015	25.789	2.358	28.147
2016	24.711	2.052	26.763
2017	23.073	1.688	24.761
UK			
2008	984.669	57.675	1.042.344
2009	1.078.700	63.153	1.141.853
2010	1.196.282	70.629	1.266.911
2011	1.333.626	79.868	1.413.494
2012	1.501.257	91.227	1.592.484
2013	1.694.918	106.110	1.801.028
2014	1.931.655	126.514	2.058.169
2015	2.211.927	152.911	2.364.838
2016	2.510.979	181.350	2.692.329
2017	1.086.823	67.317	1.154.140
Frankreich			
2008	640.765	20.008	660.773
2009	684.087	20.590	704.677
2010	741.713	21.474	763.187
2011	801.946	22.140	824.086
2012	871.000	22.801	893.801
2013	886.829	23.414	910.243
2014	733.838	23.329	757.167
2015	676.529	23.224	699.753
2016	608.269	21.769	630.038
2017	102.563	2.103	104.666
Italien			
2008	573.529	18.061	591.590
2009	605.036	19.284	624.320
2010	642.001	20.919	662.920
2011	672.760	22.390	695.150
2012	689.154	23.830	712.984
2013	723.003	25.250	748.253
2014	761.406	26.417	787.823
2015	799.832	27.676	827.508
2016	780.229	27.299	807.528
2017	12.017	1.399	13.416
Irland			
2008	79.859	6.235	86.094
2009	83.310	6.863	90.173
2010	88.447	7.331	95.778
2011	94.662	7.770	102.432
2012	101.802	8.277	110.079
2013	110.044	8.812	118.856
2014	119.626	9.601	129.227
2015	129.698	10.249	139.947
2016	135.698	10.201	145.899
2017	40.473	1.280	41.753

Tabelle 3.2 (Fortsetzung)

	Einheimische Unternehmen	Ausländische Unternehmen	Gesamt
Niederlande			
2008	331.581	14.664	346.245
2009	448.330	18.517	466.847
2010	477.392	19.763	497.155
2011	509.150	21.241	530.391
2012	541.338	22.814	564.152
2013	579.761	24.735	604.496
2014	618.697	26.506	645.203
2015	647.957	27.455	675.412
2016	653.895	27.486	681.381
2017	71.138	3.108	74.246
Ungarn			
2008	142.358	1.652	144.010
2009	231.832	2.054	233.886
2010	234.580	2.163	236.743
2011	264.536	2.130	266.666
2012	308.510	2.378	310.888
2013	333.886	2.463	336.349
2014	349.444	2.502	351.946
2015	366.492	2.515	369.007
2016	381.079	2.529	383.608
2017	21	14	35

Quelle: Bureau van Dijk, Datensatz ORBIS.

Tabelle 3.3:

Anzahl der ausländischen Übernahmen für Länder und Berichtsjahre in BvD-Daten 2008–2017

Land	Anzahl ausländischer Übernahmen	Davon deutsche Übernahmen
USA	787	32
UK	1.657	108
Frankreich	984	112
Italien	826	94
Irland	125	9
Niederlande	294	61
Ungarn	129	25

Quelle: Bureau van Dijk, Datensatz ORBIS.

Daraus zeigt sich, dass es von den in den Daten enthaltenen Unternehmen, nur für einen relativ kleinen Teil die notwendigen Informationen gibt, um eine Produktionsfunktion zu schätzen. Für eine einfache Produktionsfunktion, in der Änderungen in der Produktion eines Unternehmens durch Änderungen im Faktoreinsatz von Arbeit und Kapital erklärt werden, sind Daten zur Wertschöpfung, also Produktionswert minus Materialeinsatz, Kapitalstock und Beschäftigung notwendig. Wie die Tabelle zeigt, gibt es nur für rund 3 Prozent der Unternehmen (59.764) im Vereinigten Königreich Informationen zur Wertschöpfung. Daten zur Beschäftigung sind von nur 8% der Unternehmen verfügbar. Im Gegensatz dazu sind Informationen zum Kapitalstock relativ gut verfügbar. Das Bild ist für die USA, Irland, Niederlande und Ungarn ähnlich. Die Datenverfügbarkeit für Frankreich und Italien ist jedoch um einiges besser. Beispielsweise sind in den französischen Daten Informationen zur Wertschöpfung für 59% und in den italienischen für 71% der Unternehmen verfügbar.

3.1.3 Daten amtlicher Statistiken

Ähnliche Informationen wie in den BvD-Daten sind in amtlichen Unternehmensdatensätzen der Empfängerländer verfügbar. Beispiele hierfür sind in Europa die *Annual Respondents Database* des *Office for National Statistics* in Großbritannien, der *Census of Industrial Production* des *Central Statistics Office* in Irland, die *Structural Business Statistics* von *Statistics Sweden* und verschiedene amtliche Quellen für Unternehmensdaten in Frankreich oder Ungarn. In den USA sind vergleichbare Datenquellen der *Census of Manufacturers* des *US Bureau of the Census* oder Daten des *US Bureau of Economic Analysis*.²⁷

Der Vorteil dieser Daten ist, dass die Stichprobe generell den Anspruch hat, repräsentativ zu sein. Des Weiteren sind die zugrundeliegenden Unternehmensbefragungen generell für Unternehmen verpflichtend. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die Füllgrade der Variablen besser sind als in BvD-Daten. Der Nachteil der Daten ist, dass die Nutzung meist eingeschränkt ist. Darauf wird unten näher eingegangen.

Im Folgenden werden Datensätze für Frankreich, Großbritannien und Ungarn, sowie für die USA kurz vorgestellt, um das mögliche Potenzial solcher Daten für die Beantwortung der diesem Gutachten zugrunde liegenden Forschungsfragen zu illustrieren.

3.1.3.1 Daten für Frankreich

Französische Daten können aus drei verschiedenen Quellen zusammengespielt werden. Die sogenannte SIREN-Kennzeichnung (Identifikationsnummer) kann dabei zum Zusammenführen der Datensätze genutzt werden.

Lifi-Daten

Für die Eigentümerstruktur der französischen Unternehmen kann auf die Umfragen zu den finanziellen Verhältnissen zwischen Firmen (*Enquête sur les liaisons financières entre sociétés, Lifi*) zurückgegriffen werden. Aus der Umfrage werden kleine Unternehmen ausgeschlossen, da die Teilnahme von der Anzahl der Beschäftigten (mindestens 500), Eigenkapital (mindestens 1,2 Mio. Euro) oder Umsatz (mindestens 60 Mio. Euro jährlich) abhängig ist. Einheimische und ausländische Übernahmen werden auf Basis von jährlichen Informationen über den Haupteigentümer, dessen Herkunftsland und den Anteil des ausländischen Kapitals bestimmt. Firmenübernahmen können dank der Panelstruktur des Datensatzes durch Veränderungen über die Zeit identifiziert werden.

In den französischen Lifi-Daten werden ausländische Firmeneigner nur ausgewiesen, wenn sie den Mehrheitsbesitz halten (einen Anteil von mehr als 50%), während alle anderen Firmen als einheimisch klassifiziert werden. Demzufolge kann auch eine ausländische Firmenübernahme nur beobachtet werden, wenn diese eine Mehrheitsbeteiligung zur Folge hat. Im Falle einer Mehrheitsbeteiligung ist sowohl der Anteil als auch die Nationalität des Firmeneigners ausgewiesen. Es gibt jedoch keine Informa-

²⁷ Marchal und Nedoncelle (2017) basiert auf ähnlichen amtlichen französischen Firmendaten, während Hornok und Muraközy (2018) die genannten ungarischen Daten in ihrer Analyse nutzen. Die Datensätze für Großbritannien, Irland, Schweden und die USA wurden ebenfalls für ähnliche Fragestellungen analysiert. Zum Beispiel nutzen Barrios, Görg und Strobl et al. (2011) sowie Girma, Görg und Pisu et al. (2008) amtliche Unternehmensdaten aus Irland respektive Großbritannien, um die Spillover-Effekte von ausländischen auf einheimische Unternehmen zu analysieren. Girma und Görg (2007) nutzen ebenfalls britische Daten, um Lohnunterschiede zwischen ausländischen und einheimischen Firmen in Großbritannien zu untersuchen. Bandick, Görg und Karpaty et al. (2014) benutzen amtliche Unternehmensdaten aus Schweden, um die Effekte von Investitionen im Ausland auf F&E-Aktivität im Heimatland zu bestimmen. Bernard und Jensen (2007) nutzen US-Zensus-Daten in ihrer Analyse des Zusammenhangs zwischen multinationalen Unternehmen und Marktaustritt.

tionen über ausländische Minderheitsbeteiligungen. Daraus folgt, dass französische Firmen im deutschen Besitz nur dann identifizieren werden können, wenn ein deutscher Inhaber die Mehrheit der Beteiligungen hält.

DADS-Daten

Umfangreiche Informationen zu unternehmensspezifischer Beschäftigung auf dem französischen Festland sind verfügbar in den sogenannten DADS-Daten (Déclarations annuelles des données sociales, DADS). Der Vorteil dieser Datenquelle ist, dass es sich um eine Vollerhebung handelt, da grundsätzlich die Bruttoeinkünfte aller Arbeitnehmer gemeldet werden müssen. Die Daten sind allerdings zensiert, da für die Organisationen, deren Mitarbeiter im öffentlichen Dienst sind, eine Ausnahme von der Meldepflicht besteht. Die Daten werden jährlich erhoben und beinhalten Informationen zur Beschäftigung wie zum Beispiel die Anzahl der Beschäftigten und Tätigkeitsgruppen (in qualifizierte und unqualifizierte Arbeitskräfte unterteilt).

BRN-Daten

Die Lifi-DADS-Daten können mit den Meldungen der Bilanzdaten von französischen Unternehmen an die Steuerverwaltung (Bénéfices réels normaux, BRN) kombiniert werden. Dieser Datensatz ist eine Vollerhebung aller Unternehmen im privaten Sektor, ohne Landwirtschaft und Finanzdienstleistungen. Er deckt damit ca. 25% aller französischen Unternehmen ab. In den Daten enthalten sind Informationen über Gewinne, Wertschöpfung, Grundkapital, Schuldenstruktur, Investitionen, Inlandsumsätze sowie deskriptive Informationen über das Unternehmen (Branche, Region, usw.).

Datenzugang

Die Daten sind nicht frei verfügbar. Zur Nutzung der Daten muss eine entsprechende Genehmigung des französischen „Komitee für Datengeheimnis“ (Comité du Secret Statistique) vorliegen. Dieses Gremium tagt viermal im Jahr für eine Begutachtung von eingereichten Forschungsprojekten. Nach der Billigung bekommt der erfolgreiche Antragsteller Fernzugriff zu den Daten zum Preis von ca. 5.000 Euro pro Jahr durch das französische Forschungsdatenzentrum (Centre d'accès sécurisé aux données). Ein solcher Datenzugang ist für uns zurzeit möglich.

Deskriptive Statistiken

Durch den bestehenden Datenzugang ist es uns möglich, einige relevante Informationen des Datensatzes in Tabelle 3.4 zusammenzufassen. Genauer beinhaltet die Tabelle Angaben zur Anzahl ausländischer und heimischer Unternehmen pro Berichtsjahr und die Änderungen in der Besitzstruktur im Vergleich zum Vorjahr. Die ersten beiden Spalten verdeutlichen, dass lediglich ein kleiner Teil (ca. 13%) der Unternehmen in ausländischem Besitz ist. Unter den ausländischen Unternehmen befinden sich sowohl Unternehmen, die von ausländischen Unternehmen übernommen wurden, als auch von ausländischen Unternehmen neugegründete Unternehmen.

Die letzten vier Spalten zeigen die Veränderungen in der Besitzstruktur im Vergleich zum Vorjahr. Die Anzahl der Unternehmen, deren Besitzstruktur sich von einem heimischen Unternehmen zu einem Unternehmen in ausländischem Besitz verändert, spiegelt ausländische Übernahmen wider. Fälle, in denen sich der Status von einem ausländischen Unternehmen zu einem heimischen Unternehmen ändert, sind überwiegend dadurch begründet, dass die Beteiligung ausländischer Investoren unter 50% fällt. Neuansiedlungsinvestitionen sind hingegen nicht in den Veränderungen enthalten, da diese Unternehmen neu in den Datensatz eingehen und somit keine Veränderung im Status eines bestehenden Unternehmens darstellen. Obwohl Veränderungen in der Besitzstruktur relativ selten sind,

ermöglichen die Beobachtungen eine empirische Analyse. Eine solche wird im Kapitel 3.3 mit diesen Daten vorgenommen.

Tabelle 3.4:

Beobachtungen pro Jahr und Veränderungen der Besitzstruktur – Französische Daten 2000–2009

Jahr	Alle Beobachtungen			Besitzstruktur im Vergleich zum Vorjahr			
	Alle	Heimische	Ausländische	Keine Veränderung bei		Veränderung zu	
				Heimischen	Ausländischen	Heimischen	Ausländischen
	Unternehmen			Unternehmen		Unternehmen	
2000	87.645	75.453	12.192	--	--	--	--
2001	81.538	69.970	11.568	53.999	8.528	6.263	1.851
2002	84.687	72.799	11.888	50.767	7.619	6.029	2.036
2003	87.993	75.639	12.354	56.286	8.657	5.029	1.572
2004	93.638	80.961	12.677	58.523	8.690	5.552	2.043
2005	106.334	92.792	13.542	62.812	8.877	6.547	2.545
2006	111.348	97.775	13.573	73.566	9.238	7.110	2.421
2007	114.903	100.652	14.251	74.969	9.254	7.846	2.890
2008	112.143	98.579	13.564	74.983	9.442	7.533	2.269
2009	112.477	99.169	13.308	74.567	9.355	6.665	2.074
Summe	992.706	863.789	128.917	580.472	79.659	58.574	19.701

Anmerkungen: Ausländisch bedeutet eine ausländische Mehrheitsbeteiligung. Alle anderen Unternehmen werden als heimisch definiert. Änderungen beziehen sich auf Änderungen zum Vorjahr. Die Summe der Veränderungen entspricht nicht der Anzahl an Beobachtungen, da Unternehmen aus der Stichprobe ausscheiden oder neu hinzukommen.

Quelle: Eigene Berechnungen.

3.1.3.2 Daten für das Vereinigte Königreich

Die *Annual Respondents Database* (ARD) ist ein Paneldatensatz der Unternehmen im Vereinigten Königreich. Die ARD basiert auf jährlichen Umfragen und wird vom *Office for National Statistics* (ONS) erstellt. Die Datenquelle der ARD hat sich über die Jahre geändert, wobei die Daten für den Zeitraum vor 1998 auf dem *Annual Census of Production and Construction* basieren. Für die Jahre 1998 bis einschließlich 2008 basieren die Daten auf dem *Annual Business Inquiry* (ABI) und ab 2009 auf dem *Annual Business Survey* (ABS), welches das ABI ersetzt hat.²⁸

Obwohl die Daten der ARD bereits seit 1980 erhoben werden, sind in der aktuellen Version (ARDx) lediglich Daten ab 1998 enthalten.²⁹ Diese Einschränkung basiert hauptsächlich auf den sehr unterschiedlichen Erhebungsmethoden der Erhebungen vor 1998 im Vergleich zum ABI und ABS, die nach 1998 eingesetzt wurden. Darüber hinaus sind weitere ergänzende Datenquellen erst ab den späten 1990er Jahren verfügbar. Durch die verbesserte Datenlage der Ausgangsquellen hat sich der Umfang der ARD vergrößert und umfasst seit 1998 Unternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe, der Bauwirtschaft und dem Dienstleistungssektor.

Die Untersuchungseinheit („Berichtseinheit“) ist, ausgehend von der Definition des ONS, eine eigenständige Unternehmenseinheit, die in der Lage ist, alle Informationen des Fragebogens bereitzustellen. Diese Untersuchungseinheit ist vergleichbar – aber nicht Deckungsgleich – mit der Betriebsebene. Die Anzahl der Untersuchungseinheiten in den aktuellsten Runden der ARD variiert zwischen 42.000

²⁸ Eine Beschreibung einer früheren Version der ARD bis 1998 findet sich in Barnes und Martin (2002).

²⁹ Siehe Office for National Statistics und University of the West of England, Bristol (2017).

und 57.000 pro Jahr, wohingegen für die Jahre vor 1998 weniger als 20.000 Beobachtungen pro Jahr vorliegen.³⁰

Der Datensatz beinhaltet alle Unternehmen ab einer bestimmten Anzahl an Beschäftigten. Kleinere Unternehmen werden zufällig ausgewählt, wobei die Wahrscheinlichkeit mit der Unternehmensgröße abnimmt. Momentan werden alle Unternehmen ab 250 Beschäftigten im Datensatz berücksichtigt, allerdings hat sich dieser Grenzwert in den letzten Jahren mehrfach geändert. Zudem ist es nur eingeschränkt möglich, die Entwicklung der kleineren Unternehmen im Zeitverlauf zu untersuchen, da sich deren Zusammensetzung mit jeder Erhebung ändert.

Der Datensatz enthält neben den Angaben zur Beschäftigung auch Umsatz, Investitionsaufwand, Vorleistungen, Absatz, Gewinn und Bruttowertschöpfung der Unternehmen sowie Informationen über den Standort und den Wirtschaftszweig. Darüber hinaus enthält der Datensatz Informationen zum letztendlichen Eigentümer (*ultimate beneficial owner* (UBO)) und dessen Nationalität, wodurch es möglich ist, zwischen Unternehmen in ausländischer bzw. heimischer Hand zu unterscheiden und zudem das Herkunftsland des Eigners zu bestimmen. Criscuolo und Martin (2009) benutzen diesen Datensatz für die Analyse von Produktivitätsunterschieden zwischen ausländischen und einheimischen Unternehmen in Großbritannien.

Datenzugang

Die *Annual Respondents Database* (ARD) ist vertraulich und ein Zugriff ist ausschließlich über das internetbasierte ONS Secure Lab möglich. Der Zugang wird angemeldeten Forschern, die im Vereinigten Königreich ansässig sind, gewährt, wobei von Seiten des ONS darauf geachtet wird, dass die Vertraulichkeit der Daten gewährleistet ist.

Deskriptive Statistiken

Ausführliche deskriptive Statistiken können nicht dargestellt werden, da wir zurzeit keinen Zugang zu den Daten haben. Eine kurze, in Tabelle 3.5 dargestellte Übersicht zeigt jedoch, dass die Anzahl der ausländischen Unternehmen in Großbritannien höher ist als in den französischen Daten. Die Veränderungen zwischen 2006 und 2016 deuten ebenfalls an, dass eine beachtliche Anzahl an Übernahmen stattfindet.³¹

Tabelle 3.5:
Beobachtungen pro Jahr, Großbritannien 2006 und 2016

Jahr	GB	Ausländisch	DE	EU (ohne GB & DE)	US	RoW
2016	3.154.409	34.779	2.478	13.844	6.130	12.327
2006	3.232.604	22.608	1.992	7.293	5.119	8.204

Anmerkungen: GB = Großbritannien, Ausländisch = nicht-GB, DE = Deutschland, EU = Europäische Union ohne Großbritannien und Deutschland, US = Vereinigte Staaten und RoW = Rest der Welt.

Quelle: Annual Respondents Database.

³⁰ Criscuolo und Martin (2009) untersuchen die Produktivität von US-geführten Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes im Vereinigten Königreich. Der verwendete Datensatz umfasst rund 19.000 Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes pro Jahr, die zusammen ca. 90% der Beschäftigung des verarbeitenden Gewerbes im Vereinigten Königreich ausmachen.

³¹ Die Informationen wurden für uns dankenswerter Weise bereitgestellt von Dr. Daniel Kopasker, University of Aberdeen.

3.1.3.3 Daten für Ungarn

Der Panel-Datensatz über ungarische Firmen setzt sich aus drei Hauptquellen zusammen, die über eine einheitliche Firmen-Identifikationsnummer zu einem gemeinsamen Datensatz zusammengefügt werden können.

Bilanzdaten

Die erste Datenquelle, bereitgestellt von der Nationalen Steuer- und Zollbehörde Ungarns, liefert ein Firmen-Jahre-Panel zum Jahresabschluss und zum Betriebsergebnis der Firmen. Es enthält sämtliche ungarische Firmen mit doppelter Buchführung, womit alle Wirtschaftszweige der ungarischen Wirtschaft abgedeckt sind. Die Zeitspanne beginnt mit 1992 und reicht bis in die jüngsten Jahre. Eine Untereinheit dieses Datensatzes, die Firmen des Verarbeitenden Gewerbes umfasst und bis 2014 reicht, enthält ungefähr 840.000 Firmen-Jahr-Beobachtungen für 75.000 einzelne Firmen.

Die Datenbasis enthält die folgenden wichtigen Variablen: Zahl der Beschäftigten (durchschnittlich jährlich), Betriebsvermögen, Umsatz, Materialkosten, Lohnsummen, Kapitaleinlagen nach Arten von Eigentümern, wirtschaftszweigspezifische Produzenten-Preisindizes, NACE-Chiffre des Wirtschaftszweigs (2- oder 4-stellig) und geographischer Standort der Firmenzentrale.

Es lassen sich drei Arten von Eigentümern unterscheiden (ausländisch, einheimisch privat und einheimisch staatlich) und die Entwicklung ihrer Anteile am Betriebsvermögen über die Zeit beobachten. Ohne zusätzliche Daten ist es allerdings nicht möglich, die Nationalität der ausländischen Eigentümer festzustellen (siehe dazu unten das Firmenregister).

Zolldaten

Die zweite Datenquelle, bereitgestellt vom Ungarischen Statistischen Amt, ist ein jährlicher, firmen-, produkt- und landesscharfer Datensatz zu internationalen Handelsströmen auf der Basis von Zolldeklarationen. Er umfasst alle Warenexporte und -importe und damit alle Firmen, die direkt mit solchen Transaktionen befasst sind. Export- und Importströme werden in Wert- und physischen Mengeneinheiten ausgewiesen, spezifiziert nach Firma, Produkt (HS 6-stellig), Ziel-/Herkunftsland und Jahr.

Das Zolldaten-Panel beginnt mit 1992 und ist relativ einfach verfügbar bis zum EU-Betritt von Ungarn; das letzte vollständige Jahr ist 2003. Es gibt auch für die Jahre nach 2003 firmenscharfe Daten zum internationalen Handel, doch diese sind nur im Gebäude des Ungarischen Statistischen Amtes in Budapest einsehbar; die Nutzung dieser Daten für die Forschung ist daher mühsam. Für die Periode 1992-2003 enthält das Zolldaten-Panel ungefähr 10 Millionen jährliche Firmen-Produkt-Land-Beobachtungen für ca. 150.000 einzelne Firmen.

Dieser Datensatz ist potenziell besonders interessant, da damit grenzüberschreitender Technologietransfer durch importierte Zwischenprodukte aus Deutschland oder anderen Ländern abgebildet werden kann.

Firmenregister

Ergänzt werden die beiden genannten Datenquellen um Informationen aus dem Firmenregister. Das Firmenregister umfasst die vollständigen behördlich erfassten Angaben zu allen Unternehmen in Ungarn. Es enthält Firmennamen, -anschrift, alle Eigentümer nach ihrem Herkunftsland, alle Firmenvertreter mit Zeichnungsberechtigung und die diesbezüglichen Änderungen über die Zeit. Die Daten sind verfügbar ab 1992 bis zum laufenden Jahr. Das Firmenregister ermöglicht, die Nationalität der Firmeneigner festzustellen, nicht jedoch ihre individuellen Anteile am Firmenvermögen.

In diesen Daten werden alle Anteile ausländischer Inhaber für alle Firmen erfasst. Diese Daten ermöglichen, kontinuierliche Veränderungen der Beteiligungen zu beobachten und die Grenze, ab der eine Beteiligung als ausländische Übernahme eingeschätzt wird, flexibel zu wählen. Hinsichtlich der Nationalität listet das Firmenregister das Heimatland aller ausländischen Eigner von Firmenbeteiligungen auf, allerdings ohne die Höhe des jeweiligen Anteils zu nennen. Es kann daher festgestellt werden, wenn eine ungarische Firma deutsche Inhaber hat, aber die Höhe der Beteiligung wird nur ersichtlich, wenn es keine weiteren ausländischen Inhaber aus anderen Ländern gibt.

Datenzugang

Keine der genannten Datenquellen ist öffentlich verfügbar. Zugang dazu können wir durch die CEU MicroData-Gruppe gewinnen, einer Forschungsgruppe des Ökonomie-Fachbereichs an der Central European University in Budapest (<http://microdata.io/>). CEU MicroData hat die beschriebenen Daten gekauft und mit einigem Aufwand bearbeitet. Zugang kann erhalten werden unter der Bedingung, dass ein Forschungsprojekt gemeinsam mit CEU durchgeführt wird und die Forschungsergebnisse allgemein zugänglich veröffentlicht werden.

Deskriptive Statistiken

Aufgrund des uns ermöglichten Datenzugangs können wir deskriptive Statistiken, ähnlich wie in Tabelle 3.4 für Frankreich, in Tabelle 3.6 für Ungarn darstellen.

Tabelle 3.6:

Beobachtungen pro Jahr und Veränderungen der Besitzstruktur – Ungarische Daten 1992–2014

Jahr	Alle Beobachtungen			Besitzstruktur im Vergleich zum Vorjahr			
	Alle	Heimische	Ausländische	Keine Veränderung bei		Veränderung zu	
				Heimischen	Ausländischen	Heimischen	Ausländischen
	Unternehmen			Unternehmen		Unternehmen	
1992	21.449	19.433	2.016	--	--	--	--
1993	24.999	22.200	2.799	16.311	1.674	111	310
1994	29.184	25.842	3.342	19.771	2.407	134	147
1995	31.510	27.878	3.632	23.012	2.859	159	148
1996	34.753	30.912	3.841	25.088	3.084	199	130
1997	37.608	33.656	3.952	27.689	3.213	244	157
1998	40.543	36.439	4.104	31.317	3.475	223	139
1999	40.811	36.744	4.067	33.375	3.524	215	171
2000	42.206	38.105	4.101	33.675	3.454	264	149
2001	43.426	39.389	4.037	35.312	3.530	237	134
2002	42.480	38.563	3.917	34.970	3.516	213	108
2003	41.767	38.028	3.739	34.736	3.375	209	116
2004	39.653	36.201	3.452	35.225	3.299	174	111
2005	37.508	34.294	3.214	33.702	3.054	164	118
2006	35.694	32.704	2.990	31.980	2.830	135	114
2007	34.121	31.256	2.865	30.642	2.689	105	139
2008	32.460	29.711	2.749	29.140	2.575	105	133
2009	30.547	27.970	2.577	27.564	2.478	105	86
2010	29.275	26.796	2.479	26.233	2.364	77	78
2011	27.973	25.623	2.350	25.177	2.272	85	61
2012	26.101	23.907	2.194	23.377	2.114	88	65
2013	24.373	22.385	1.988	22.078	1.877	78	104
2014	23.284	21.443	1.841	21.031	1.773	85	53
Summe	771.725	699.479	72.246	621.405	61.436	3.409	2.771

Anmerkungen: Ausländisch bedeutet eine ausländische Mehrheitsbeteiligung. Alle anderen Unternehmen werden als Heimisch definiert. Änderungen beziehen sich auf Änderungen zum Vorjahr. Die Summe der Veränderungen entspricht nicht der Anzahl an Beobachtungen, da Unternehmen aus der Stichprobe ausscheiden oder neu hinzukommen.

Quelle: Eigene Berechnungen.

3.1.3.4 Daten für die USA

Für die USA sind potenziell zwei amtliche Datensätze verfügbar, sowohl vom *US Census Bureau* als auch vom *US Bureau of Economic Analysis* im *Department of Commerce*. Beide Datensätze werden hier kurz beschrieben.

Zensus für das verarbeitende Gewerbe und das ASM

Das *US Census Bureau* führt alle 5 Jahre einen Zensus für das verarbeitende Gewerbe durch und zwar in den Jahren, die auf 2 oder 7 enden. Der Zensus wird ergänzt durch das *Annual Survey of Manufacturers* (ASM) welches in den übrigen Jahren erhoben wird. Diese beiden Erhebungen bilden die Basis für die Längsschnittdaten der *Longitudinal Research Database* (LRD).

Beim Zensus handelt es sich um eine Vollerhebung aller Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes. Für das Jahr 2012 entspricht das rund 294.000 US-Unternehmen. Das ASM hingegen entspricht einer Stichprobe von 50.000 Unternehmen, wobei sich die Zusammensetzung der Stichprobe alle 5 Jahre ändert.³² Eine Gruppe besonders wichtiger und großer Unternehmen wird in allen Stichproben berücksichtigt, wohingegen die übrigen Unternehmen zufällig ausgewählt werden. Allerdings ist die Wahrscheinlichkeit eines Unternehmens in der Stichprobe gezogen zu werden proportional zu dessen relativer Bedeutung im Wirtschaftszweig.

Zu den Informationen für die einzelnen Betriebe gehören unter anderem Angaben über den Standort, die Anzahl an Beschäftigten in der Produktion und insgesamt, das Lohngefüge, den Kapitalbestand, den Wert der ausgelieferten Waren, den Wert der exportierten Waren, Ausgaben für Energie und Verbrauchsgüter, die Anzahl der produzierten Güter, den Wirtschaftszweig und das Betriebsalter.

Der Datensatz ermöglicht es, die einzelnen Betriebe ihrem US-Mutterunternehmen zuzuordnen und somit die Anzahl der Standorte pro Unternehmen zu ermitteln. Weitere Angaben zum Anteil ausländischer Vermögenswerten von US-Firmen ermöglichen die Identifizierung von Unternehmen im US-Besitz, die international aktiv sind. Diese Information wurde in einer Studie von Bernard und Jensen (2007) verwendet, in der die Autoren den Zusammenhang zwischen Betriebsschließungen und der Besitzstruktur des Unternehmens aufzeigen.

Leider enthält der Datensatz keine Angaben zu ausländischen Mutterunternehmen von US-Betrieben oder das Herkunftsland der ausländischen Besitzer. Daher ist es nicht möglich, ausländische multinationale Unternehmen zu identifizieren. Allein von dieser Datenquelle ausgehend können also die Effekte ausländischer multinationaler Unternehmen in den USA nicht untersucht werden.

Datenzugang

Der Datensatz ist als vertraulich eingestuft und darf lediglich von Mitarbeitern des *US Census Bureau* oder Forschern genutzt werden, die eine Verschwiegenheitserklärung unterzeichnet haben.

BEA – Census Bureau Data Link Project

Im sogenannten „*Joint Link Project*“ wird unter der Zusammenarbeit des *US Bureau of Economic Analysis* (BEA) und des *US Census Bureau* ein Datensatz der US-Betriebe des verarbeitenden Gewerbes erstellt, der Informationen über ausländische Beteiligungen enthält. In dem Projekt werden Daten des Zensus für das verarbeitende Gewerbe (siehe oben) und der BEA-Umfrage über ausländische Direktinvestitionen (*Foreign Direct Investment in the United States (FDIUS)*) zusammengeführt. Der Daten-

³² Eine Beschreibung des ASM findet sich via Internet (1. März 2018) unter <<https://www.census.gov/programs-surveys/asm/about.html>>

satz kann ausschließlich für Zensusjahre erstellt werden und liegt zum jetzigen Zeitpunkt für die Jahre 1987, 1992, 1997, 2002 und 2007 vor.³³

Der FDIUS-Datensatz beinhaltet Informationen über die US- Niederlassungen ausländischer Unternehmen. Im Allgemeinen enthält der Datensatz die Angaben für alle Niederlassungen ausländischer Unternehmen, weil ausländische Unternehmen in den USA per Gesetz verpflichtet sind, sich an der Datenerhebung zu beteiligen. Die Frage, ob ein US-Betrieb in ausländischem Besitz ist, definiert sich anhand des Herkunftslandes des letztendlichen Eigners (*ultimate beneficial owner* (UBO)). Dabei werden im Datensatz alle ausländischen Beteiligungen über 10% angegeben.³⁴ Im Jahr 2007 gab es in den USA ca. 132.000 Betriebe in ausländischem Besitz (10.000 im verarbeitenden Gewerbe), davon 11.000 im Besitz von Investoren aus Deutschland.³⁵

Der Vorteil des Datensatzes liegt darin, dass er die detaillierten Informationen aus dem Zensus mit den umfassenden Informationen über ausländische Unternehmensbeteiligungen aus dem FDIUS-Datensatz kombiniert. Der Nachteil hingegen ist die Verfügbarkeit ausschließlich für Zensusjahre.

Datenzugang

Auf der Betriebsebene ist der Datensatz vertraulich wodurch der Zugang zu den Daten erschwert wird.³⁶ Aus diesem Grund und vermutlich auch durch die Begrenzung des Datensatzes auf die Zensusjahre wird er in der Forschung kaum verwendet. Eine Studie von Doms und Jensen (1998) verwendet den Datensatz für das Jahr 1987, in dem rund 115.000 Betriebe erfasst sind. Die Autoren vergleichen dabei US-Betriebe mit ausländischen Betrieben im verarbeitenden Gewerbe im Hinblick auf den Unternehmenserfolg.

Aufgrund des fehlenden Datenzugangs können für die US-Daten keine deskriptiven Statistiken angegeben werden.

3.1.4 COMPUSTAT North America

Eine Alternative zu den Zensusdaten oder BvD-Daten für die USA ist COMPUSTAT North America, ein kommerzieller Datensatz von Standard & Poor's. In etwa vergleichbar mit BvD-Daten, beinhaltet COMPUSTAT rund 24.000 börsennotierte Unternehmen in den USA und Kanada und somit einen Großteil der wirtschaftlichen Aktivität in den beiden Ländern, weil die meisten großen Unternehmen enthalten sind. Ähnlich wie BvD und im Gegensatz zu den Zensusdaten unterliegt der Datensatz nicht der Geheimhaltung, allerdings muss der Zugang käuflich erworben werden.

³³ Ross et al. (2017) beschreiben den aktuellsten Datensatz.

³⁴ Die FDIUS -Daten sind auch als Paneldatensatz verfügbar, allerdings ohne die Informationen des Zensus für das verarbeitende Gewerbe und daher mit einer verringerten Anzahl an Informationen über die einzelnen Betriebe. Dieser Paneldatensatz wurde unter anderem von Feliciano und Lipsey (2017) verwendet, um die Verbreitung ausländischer Übernahmen und Neuanlageinvestitionen (Greenfield-Investitionen) in unterschiedlichen Wirtschaftszweigen für die USA zwischen 1988 und 2006 zu untersuchen.

³⁵ https://www.bea.gov/international/pdf/fdius_2007_est/Methodology%20FDIUS%202007%20Est%20Data.pdf.
Via Internet am 1. März 2018.

https://www.bea.gov/international/pdf/fdius_2007_est/Methodology%20FDIUS%202007%20Est%20Data.pdf.
Via Internet am 1. März 2018.

³⁶ Obwohl die Daten auf der Betriebsebene vertraulich sind veröffentlicht das BEA auf seiner Website aggregierte Daten für Betriebe in ausländischem Besitz nach Industrie, Bundesstaat und Herkunftsland des letztendlichen Eigentümers (<https://bea.gov/international/ai1.htm#BEACENShttps://bea.gov/international/ai1.htm#BEACENS>).
Via Internet am 1. März 2018.

COMPUSTAT North America beinhaltet mehrere hundert Variablen aus den jährlichen Gewinn- und Verlustrechnungen, den Bilanzen und den Kapitalflussrechnungen der Unternehmen. Somit beinhaltet der Datensatz im Grundsatz alle notwendigen Informationen, um den Unternehmenserfolg zu analysieren. Allerdings beinhaltet der Datensatz ebenso wie die Zensusdaten keine Informationen über ausländische Beteiligungen oder das Land des Eigners. Daher sind die COMPUSTAT-North-America-Daten alleine nicht ausreichend um die diesem Gutachten zugrunde liegenden Forschungsfragen zu analysieren.

Dessen ungeachtet haben Keller und Yeaple (2009) die Daten verwendet, um die Spillover-Effekte ausländischer Direktinvestitionen auf Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes in den USA zwischen 1987 und 1996 zu analysieren. Diese Analyse wurde möglich, weil die Autoren die COMPUSTAT-Daten mit aggregierten Daten auf der Industrieebene zur Präsenz multinationaler Unternehmen kombinierten. Diese aggregierten Daten erhielten sie aus den oben erwähnten FDIUS-Daten des *Bureau of Economic Analysis*.

3.2 Schätzmethoden

Neben der Auswahl relevanter geeigneter Datensätze ist es für eine empirische Analyse von höchster Wichtigkeit, geeignete Schätzmethoden zu finden, um kausale Effekte zu identifizieren. Mögliche Methoden werden in diesem Unterkapitel kurz illustriert.

3.2.1 Unterschiede zwischen ausländischen und einheimischen Firmen

Die Frage, ob multinationale Unternehmen produktiver und technologieintensiver als einheimische Firmen sind, beschäftigt die wirtschaftswissenschaftliche Forschung schon seit langem. Wie oben diskutiert, gibt die Theorie auf diese Frage ein klares „ja“ als Antwort. Firmenspezifische Vermögensgegenstände sollten zu einem Technologievorsprung ausländischer Firmen vis-à-vis einheimischen Unternehmen führen.

Aus empirischer Sicht erscheint die Antwort auf diese Frage auf den ersten Blick trivial. Ein naiver Ansatz wäre ein einfacher Vergleich von Daten z.B. zur Durchschnittsproduktivität in ausländischen und einheimischen Firmen. Oder in einem einfachen ökonomischen Modell in Form einer OLS-Regression

$$y_{it} = \beta \text{dummy_ausland}_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (3.1)$$

wobei y_{it} z.B. die Produktivität in Unternehmen i und Zeit t ist, und dummy_ausland eine Dummyvariable, die den Wert eins annimmt, wenn das Unternehmen im ausländischen Eigentum ist, und ansonsten null.³⁷ Der Koeffizient würde dann den durchschnittlichen Unterschied in der Produktivität zwischen einheimischen ($\text{dummy_ausland} = 0$) und ausländischen ($\text{dummy_ausland} = 1$) Unternehmen angeben.

Dieser naive Ansatz lässt allerdings außer Acht, dass ausländische Unternehmen tendenziell größer sind als einheimische, mehr in technologie-intensiven Branchen operieren und sich in noch weiteren Charakteristika von der durchschnittlichen einheimischen Firma unterscheiden (vgl. z.B. Griffith und Simpson 2004; Girma und Görg 2007). Soll es also um die Frage gehen, ob multinationale Unternehmen produktiver und technologieintensiver als *vergleichbare* einheimische Firmen sind – und das ist

³⁷ Alternativ könnte eine kontinuierliche Variable benutzt werden, die den Anteil von ausländischem Eigentum misst. Die nachfolgende Diskussion würde für eine solche Variable im Grundsatz ebenfalls gelten.

die wirtschaftspolitisch relevantere Fragestellung – dann ist Gleichung 3.1 nicht geeignet, da sie die anderen relevanten Firmencharakteristika im Fehlerterm ε belässt. Somit ist eine Schätzung des Koeffizienten β verzerrt. Im Jargon des Ökonometrikers: Es besteht ein Endogenitätsproblem durch eine Verzerrung aufgrund ausgelassener Variablen, da diese mit der Variable „*dummy_ausland*“ korreliert sind und damit eine der fundamentalen Annahmen des OLS-Schätzer als bester linearer unverzerrter Schätzer (BLUE) verletzt ist.

Um diese Verzerrung zu beseitigen, wäre ein erster Schritt, weitere Kontrollvariablen wie z.B. Unternehmensgröße und -branche einzufügen und die Gleichung entsprechend aufzustocken

$$y_{it} = \beta \text{dummy_ausland}_{it} + \gamma \text{kontrollvariablen}_{it} + \varepsilon_{it}. \quad (3.2)$$

Um überzeugend zu sein, müssten jedoch eine Vielzahl von Variablen in einem solchen Vektor von Kontrollvariablen erfasst werden. Außerdem müsste überzeugend dargestellt werden, dass eine solche lineare Spezifikation die Korrelation mit dem Fehlerterm abgreift.

Ein weiterer Ansatz zur Beseitigung eines solchen Endogenitätsproblems ist ein Instrumentenschätzer (Instrumental Variables, IV), bei dem es im Grundsatz darum geht, eine Variable zu finden, die mit *dummy_ausland* korreliert ist, aber nicht mit dem Fehlerterm ε . Eine solche Variable zu finden, für die überzeugend argumentiert werden kann, dass sie diese Restriktionen erfüllt, ist sehr schwer. Daher wird dieser Ansatz in der Literatur unseres Wissens nach nicht verwendet.

In der neueren Literatur zu den direkten Effekten der ausländischen Direktinvestitionen hat sich ein weiterer Ansatz durchgesetzt, der nicht darauf beruht, ausländische und einheimische Unternehmen miteinander zu vergleichen. Stattdessen werden einheimische Unternehmen, die von ausländischen Besitzern übernommen bzw. aufgekauft werden, mit einheimischen Unternehmen verglichen, die den Besitzer nicht wechseln (vgl. z.B. Girma und Görg 2007; Arnold und Javorcik 2009; Criscuolo und Martin 2009). Letztere werden als „Kontrollgruppe“ bezeichnet. Für den Vergleich werden zwei Differenzen gebildet. Zuerst die Differenz zwischen der Produktivität vor und nach dem Übernahmzeitpunkt, sowohl für die übernommenen Unternehmen als auch für die Kontrollgruppe. Danach die Differenz zwischen übernommenen Unternehmen und der Kontrollgruppe. Dieser Ansatz wird als „Differenz der Differenzen-Schätzer“ (difference in differences, DiD) bezeichnet.

Nehmen wir an, dass die Übernahme in $t-1$ stattfindet und der Effekt der Übernahme auf Produktivität in t berechnet werden soll. Formal kann der DiD-Schätzer in der nachfolgenden Gleichung dargestellt werden:

$$DiD = (y_{it} - y_{it-1})^T - (y_{it} - y_{it-1})^K \quad (3.3)$$

wobei y für Unternehmensproduktivität und T und K für übernommene (treated) bzw. Kontrollgruppen-Unternehmen stehen.

Die Idee hinter diesem Ansatz ist, dass alle Unternehmen in der Analyse zu Beginn im einheimischen Besitz sind, wodurch Unterschiede durch Firmenheterogenität vermieden werden. Kommt es zur ausländischen Übernahme, wird Technologie durch den ausländischen Mutterkonzern auf das Übernahmeziel übertragen, daher sollte es dann auch zu einer Erhöhung der Produktivität oder der Technologieintensität kommen.

Eine entscheidende Annahme für diesen Ansatz ist, dass beide Gruppen von einheimischen Unternehmen vor der ausländischen Übernahme vergleichbar sind. Empirische Evidenz deutet jedoch darauf hin, dass dies nicht realistisch ist, da ausländische Unternehmen die besten einheimischen Firmen als Übernahmeziele auswählen (das sogenannte „Cherry-Picking“, vgl. z.B. Girma und Görg 2007; Arnold und Javorcik 2009; Balsvik und Haller 2010).

Um dieses Problem zu umgehen, wird in der Literatur dieser Ansatz häufig mit dem sogenannten Propensity Score Matching (PSM) kombiniert. Die Grundidee des PSM ist, dass Unternehmen aus beiden Gruppen (Kontrollgruppe und Übernahmeziele) auf der Basis von beobachtbaren Variablen aus dem Zeitraum vor der Übernahme miteinander gepaart werden. Damit soll sichergestellt werden, dass nur beobachtbar „ähnliche“ Unternehmen in der nachfolgenden Analyse miteinander verglichen werden. Die „Ähnlichkeit“ wird dadurch erreicht, dass für alle Unternehmen im Datensatz die Wahrscheinlichkeit geschätzt wird, dass das Unternehmen später übernommen wird (T). Diese Wahrscheinlichkeit wird konditioniert auf einen Vektor beobachtbarer Faktoren vor der Übernahme C (z.B. in $t-2$), wie z.B. Produktivität, Größe usw.:

$$Prob(T_{it-1} = 1|C_{it-2}) \quad (3.4)$$

Auf der Basis dieser geschätzten Wahrscheinlichkeit (dem Propensity Score) werden dann später übernommene und nicht übernommene Unternehmen verglichen.

Im Vergleich zur Inklusion von Kontrollvariablen im Regressionsmodell (wie z.B. für Gleichung 3.2 besprochen) hat dies den zusätzlichen Vorteil, dass keine lineare Funktion angenommen wird, da es sich um einen semiparametrischen Ansatz handelt. Die entscheidende Annahme für die Unverzerrtheit des PSM-Ansatzes ist die sogenannte „Selektion basierend auf beobachtbaren Faktoren“, d.h., es wird angenommen, dass keine unbeobachtbaren Faktoren existieren, die sowohl die Selektion als auch die Ergebnisvariable (z.B. Produktivität) beeinflussen.

Um diese Annahme zu bekräftigen, wird in neueren Studien der PSM-Ansatz mit einer sogenannten Regressionsanpassung kombiniert. Das heißt, nach dem Propensity Score Matching wird in einem zweiten Schritt eine Regression geschätzt, in der weitere beobachtbare Faktoren in die Gleichung aufgenommen werden.³⁸ Diese Kombination von PSM und Regressionsanpassung wird als „doppelt robuste Schätzung“ – doubly robust estimation – bezeichnet (vgl. Bang und Robins 2005; Girma et al. 2015a).

3.2.2 Indirekte Spillover-Effekte auf einheimische Firmen

Die Frage der „Spillover“ von multinationalen auf einheimische Firmen wurde zum ersten Mal von Caves (1974) mit aggregierten Industriedaten für Australien untersucht. Seither hat sich die Datenlage stark verbessert, insbesondere werden in neueren Studien verstärkt Firmendaten genutzt. Die Grundidee der Schätzgleichung ist jedoch geblieben. Spillover werden geschätzt, indem die Produktivität (y) von einheimischen Unternehmen i zur Zeit t auf eine Variable, die die Präsenz von multinationalen Unternehmen in einer bestimmten Industrie j abbildet (FDI_j), regressiert wird:

$$y_{it} = \alpha FDI_{jt} + \lambda \text{kontrollvariablen}_{ijt} + \varepsilon_{it}, \quad (3.5)$$

wobei Industrie j entweder für die Industrie steht, in der Unternehmen i selbst operiert, oder für vertikal verbundene Zulieferer- oder Abnehmerindustrien (vgl. Görg und Greenaway 2004). Ersteres wird in der Literatur als „horizontaler Spillover“ bezeichnet und generell als Anteil der Beschäftigung (oder Output oder Kapitalstock) in Industrie j in ausländischen Multis berechnet:

$$FDI_HORIZONTAL_{jt} = L_{jt}^f / L_{jt}, \quad (3.6)$$

wobei L für Beschäftigung (oder Output, Kapitalstock) steht und f für ausländische Unternehmen in Industrie j .

³⁸ In dieser gewichteten Regression dienen die im ersten Schritt geschätzten Propensity Scores als Gewichte.

Bei „vertikalen Spillovern“ werden solche zu Zulieferern (sogenannten *backward linkages*) und an Abnehmer (*forward linkages*) in der Literatur unterschieden. *Backward linkages* sollen dabei messen, wie wichtig ausländische Unternehmen in Industrien sind, an die einheimische Firmen ihre Produkte als Vorleistungen liefern. Dazu wird der gewichtete Durchschnitt der in Gleichung 3.6 berechneten Beschäftigungsanteile (*FDI_HORIZONTAL*) in vertikal verbundenen Industrien berechnet, wobei das Gewicht κ der Anteil der Industrieproduktion in j ist, die an Industrie k als Vorleistungen geliefert wird:

$$FDI_BACKWARD_{jt} = \sum_k \kappa_{kj} HORIZONTAL_{kt} \quad , \text{für } k \neq j \quad (3.7)$$

Dieses Gewicht kann aus den Input-Output-Tabellen auf aggregierter Ebene entnommen werden (Görg und Strobl 2002; Javorcik 2004).

Die Berechnung dieser Variablen lässt sich an einem einfachen Beispiel erläutern. Nehmen wir ein hypothetisches einheimisches Unternehmen in Industrie A. Aus den Input-Output-Tabellen kann entnommen werden, dass Industrie A 50% der Industrieproduktion als Zwischenprodukte an Industrie B und 10 % an Industrie C liefert. Der Anteil der Beschäftigung in ausländischen Unternehmen in Industrie B ist 40%, in Industrie C 30%. Die „*backward linkages*“-Variable wird dann gemessen als $0,5 * 40\% + 0,1 * 30\% = 20\% + 3\% = 23\%$.

Analog kann eine Variable für *forward spillover* für Industrien, die Zwischenprodukte von multinationalen Unternehmen kaufen, berechnet werden:

$$FDI_FORWARD_{jt} = \sum_k \delta_{kj} HORIZONTAL_{kt} \quad , \text{für } k \neq j \quad (3.8)$$

wobei nun die Gewichtung der Anteil der Zwischenprodukte in Industrie j ist, die von Industrie k gekauft wird. Dies ist ebenfalls aus Input-Output-Tabellen ersichtlich.³⁹

Das Modell in Gleichung 3.5 wird meist mit OLS geschätzt. Hierbei ist ein generelles ökonometrisches Problem zu beachten. Die abhängige Variable und die FDI-Variable basieren auf unterschiedlichen Aggregationsniveaus, d.h., die FDI-Variable auf Industrieebene variiert weniger als die abhängige Variable. Das führt dazu, dass die Fehlerterme aller Unternehmen i in der selben Industrie j korreliert sind, was zu einer Unterschätzung der Standardfehler und daher zu einer überhöhten statistischen Signifikanz der Schätzungen führen kann. Dieses Problem wurde von Mouton (1990) besprochen. Als Lösung wird generell das sogenannte Clustering angewendet, d.h., die Fehlerterme innerhalb einer Industrie j können miteinander korreliert sein, aber nicht die Fehlerterme zwischen verschiedenen Industrien j .

Die Interpretation des Koeffizienten α als (kausaler) Effekt der Präsenz ausländischer Unternehmen auf die Unternehmensproduktivität von einheimischen Unternehmen basiert dabei auf der Annahme, dass die FDI-Variable nicht mit dem Fehlerterm korreliert, also exogen ist. Dies ist jedoch schwierig zu rechtfertigen, da auch in Gleichung 3.5 ein mögliches Selektionsproblem existiert, dergestalt, dass ausländische Unternehmen nicht zufällig über Industrien verteilt sind, sondern vor allem in Industrien aktiv sind, die hochproduktiv bzw. technologieintensiv sind.⁴⁰ Ein positiver Koeffizient α in einer OLS-Schätzung könnte daher einfach widerspiegeln, dass FDI besonders hoch ist in Industrien, in denen auch einheimische Firmen produktiv bzw. technologieintensiv sind. Dies würde zu einer Korrelation der FDI-Variablen mit dem Fehlerterm führen.

³⁹ Generell werden Input-Output -Tabellen des Gastlandes benutzt. Eine Kritik daran, insbesondere basierend auf den impliziten Annahmen bei einer solchen Berechnung, und alternative Schätzungen mit anderen Input-Output-Tabellen, finden sich in Barrios et al. (2011).

⁴⁰ Dies geht auf die Natur des firmenspezifischen Vermögensgegenstands zurück, der impliziert, dass multinationale Unternehmen vor allem in Hochtechnologie-intensiven Sektoren aktiv sind (Markusen 2001).

Um dieses Selektionsproblem zu lösen, werden verschiedene Ansätze in der Literatur verfolgt. Der einfachste Ansatz ist die Inklusion von beobachtbaren Variablen sowie zeitinvarianten fixen Effekten auf der Industrieebene j . Dieser Ansatz wird z.B. von Aitken und Harrison (1999) und Javorcik (2004) verfolgt. Beobachtbare Variablen sind dabei z.B. Größe der Industrie oder F&E-Ausgaben. Ähnlich wie in der Diskussion zu Gleichung 3.2 im vorherigen Abschnitt wäre eine solche Spezifikation nur überzeugend, wenn ausreichend viele beobachtbare Variablen in das Modell mit aufgenommen werden können.

Ein weiterer in der Literatur verwendeter Ansatz ist die Nutzung eines Instrumentenschätzers. Die Herausforderung hierbei ist, eine Variable zu finden, die mit FDI korreliert ist jedoch nicht mit dem Fehlerterm ε in Gleichung 3.5. Haskel et al. (2007) verwenden einen solchen IV-Ansatz in ihrer Analyse horizontaler FDI-Spillover in Großbritannien. Instrumentiert wird FDI in der britischen Industrie j durch den Wert für dieselbe Industrie in den USA. Die Intuition dahinter ist, dass die Verteilung von FDI in US-Industrien durch ähnliche Faktoren bestimmt wird wie in Großbritannien, daher sollten die zwei Variablen korreliert sein. Die Industrieverteilung von FDI in den USA sollte jedoch keinen direkten Effekt auf Produktivität von britischen Unternehmen haben.

Barrios et al. (2011) verfolgen ebenfalls einen IV-Ansatz in ihrer Analyse von *backward spillovers* durch FDI auf einheimische Unternehmen in der Republik Irland. Sie nutzen als Instrument die sektorale Verteilung von Subventionen für ausländische Unternehmen. Eine Absicht dieser Subventionen ist die Generierung von Geschäftsbeziehungen zwischen einheimischen Lieferanten und ausländischen Multis. Daher kann davon ausgegangen werden, dass das Instrument mit der Backward-Spillover-Variable korreliert. Die sektorale Verteilung von Subventionen an ausländische Unternehmen sollte jedoch nicht die Produktivität von einheimischen Unternehmen auf Mikroebene direkt beeinflussen.

Unter der Annahme, dass das jeweilige Instrument nicht mit dem Fehlerterm der Schätzgleichung korreliert ist, gibt die Schätzung von α in Gleichung 3.5 den kausalen Effekt auf Industrieebene von FDI auf die Produktivität in einheimischen Unternehmen i an. Diese Annahme kann jedoch ökonometrisch nicht getestet werden.⁴¹

Girma et al. (2015) verfolgen einen anderen Ansatz, der nicht auf einer solchen Exogenitäts-Annahme beruht, nämlich einen PSM-Ansatz. Hierbei wird also, wie oben besprochen, die Exogenitäts-Annahme durch „Selektion auf beobachtbaren Faktoren“ ersetzt. Im Vergleich zum PSM-DiD-Ansatz, der im vorherigen Unterkapitel besprochen wurde, ergibt sich hier eine weitere Komplikation. Die potenziell endogene Variable ist keine Dummy- sondern eine kontinuierliche Variable, die Werte zwischen 0 und 1 annehmen kann. Ähnlich wie beim PSM mit einer binären Variable kann ein solches Matching mithilfe eines sogenannten Generalized Propensity Score (GPS) erreicht werden (vgl. Hirano und Imbens 2004). Dabei wird im Grundsatz jeder mögliche Wert der FDI-Variable als „Behandlung“ (treatment) angesehen, wohingegen bei einer binären Variable (wie im vorherigen Unterkapitel) nur ein möglicher Wert als Behandlung definiert wird. Daher wird beim GPS ein kontinuierlicher Behandlungseffekt geschätzt.

Ein Vorteil des hier dargestellten Ansatzes ist, dass die Datengrundlage relativ unkompliziert ist, weswegen es solche Studien für eine Vielzahl von Ländern gibt (die Literatur wird im nachfolgenden Kapitel 4 näher diskutiert). Der Ansatz ist jedoch, neben dem o.g. Selektionsproblem, in der Hinsicht unbefriedigend, dass nicht klar bestimmt werden kann, wie genau Spillover stattfinden. Wird z.B. ein positiver Effekt von horizontalem FDI auf Produktivität geschätzt, kann nicht nachvollzogen werden,

⁴¹ Werden mehr Instrumente als endogene Variablen benutzt, kann ein Test für die Validität der sogenannten „overidentification restrictions“ durchgeführt werden. Dieser basiert aber auf der Annahme, dass mindestens ein Instrument exogen ist. Dies kann nicht getestet werden.

ob dieser Effekt daher stammt, dass Beschäftigte von Multis zu einheimischen Firmen abwandern, einheimische Unternehmen Produkte imitieren oder einfach nur durch Wettbewerbsdruck ihre Effizienz erhöhen. Ähnliches gilt für Effekte von vertikalem FDI auf Produktivität.

Um hier weitere Einsichten zu erlangen, werden in neueren Studien detaillierte Mikrodaten ausgewertet, die eine Analyse eines bestimmten Wirkungskanals zulassen. Der Detailreichtum der Daten bedeutet jedoch, dass solche Studien nur für wenige Länder beispielhaft zur Verfügung stehen. Görg und Strobl (2005) nutzen Daten zum Ausbildungs- und Beschäftigungshintergrund von Unternehmern in Ghana und kommen zu dem Schluss, dass Unternehmer, die früher in multinationalen Unternehmen gearbeitet haben, produktivere Unternehmen führen. Dies könnte ein Hinweis auf Spillover durch Beschäftigtenmobilität sein. Eine ähnliche Fragestellung wird von Balsvik (2009) mit sogenannten „linked employer–employee“-Daten für Norwegen bearbeitet.

Godart und Görg (2013) und Gorodnichenko et al. (2007) liefern Informationen darüber, ob einheimische Unternehmen Produkte an multinationale Unternehmen in ihrem Heimatland liefern. Die Studien untersuchen, ob diese Zulieferer produktiver sind als vergleichbare Unternehmen, die nicht an Multis liefern. Ähnlich wie im vorherigen Unterkapitel gibt es jedoch auch hierbei ein Selektionsproblem dergestalt, dass Multis produktivere Firmen als Zulieferer auswählen könnten. Dieses Problem wird bei Godart und Görg (2013) durch einen Instrumentenschätzer angegangen.

3.3 Fallstudie mit Daten für Frankreich

In diesem Unterkapitel stellen wir eine Pilotstudie zu den direkten und indirekten Effekten ausländischer Investitionen auf einheimische Unternehmen im Gastland dar. Für diese Pilotstudie benutzen wir die in Unterkapitel 3.1 vorgestellten unternehmensbezogenen Daten aus Frankreich über den Zeitraum 2000 bis 2009. Die durchgeführten Schätzungen basieren auf den in Unterkapitel 3.2 diskutierten Schätzmethoden für direkte und indirekte Effekte ausländischer Investitionen.

3.3.1 Verwendete Daten und deskriptive Statistiken

Die für die Analyse verwendeten Daten von französischen Unternehmen im Zeitraum von 2000 bis 2009 stammen aus den drei Quellen, die in 3.1.3.1 dargestellt wurden. Der Lifi-Datensatz, der über Informationen zur Eigentümerstruktur der französischen Unternehmen verfügt, enthält insgesamt 2.252.334 Beobachtungen. Die DADS-Daten zur Beschäftigung enthalten 15.948.430 Firmen-Jahr-Beobachtungen. Davon können 1.207.024 Beobachtungen mit dem Lifi-Datensatz zusammengefügt werden. Nach Zusammenspielen dieser Daten mit einem weiteren Datensatz, den BRN-Daten, erhalten wir einen Datensatz mit 992.706 Beobachtungen.^{42,43}

⁴² Im Zwischenbericht wurde mit einem Datensatz gearbeitet, der eine signifikant höhere Anzahl von Beobachtungen hatte. Dies liegt darin begründet, dass im Zwischenbericht davon ausgegangen wurde, dass alle Unternehmen im DADS Datensatz, die nicht im Lifi Datensatz enthalten waren, als Einzelunternehmen interpretiert werden können. Es wurde also davon ausgegangen, dass der Lifi Datensatz eine Vollerhebung ist. Nach Gesprächen mit dem statistischen Amt in Frankreich erweist sich diese Annahme als nicht haltbar. Es werden nun nur Daten für Unternehmen benutzt, die sowohl im Lifi als auch im DADS Datensatz enthalten sind.

⁴³ Die 992.706 Unternehmen repräsentieren ungefähr ein Viertel aller Unternehmen im kombinierten DADS-BRN Datensatz. Dies liegt in der Verbindung mit den Lifi Datensatz begründet, der nur eine Umfrage, keine Vollerhebung darstellt. Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass dies zu einem Selektionsproblem führt. Große Unternehmen sind in Lifi vertreten und die Unternehmen im kombinierten Datensatz stellen mehr als 90% aller Ex- und Importe, knapp 95 % des gesamten Anlagevermögens, 89% der Wertschöpfung und 84% der Produktion aller

Um Informationen über Exporte zu erhalten, werden diese Daten zusätzlich mit Zolldaten verknüpft. Unternehmensspezifische Exportvolumen sowie Exportwerte nach Branche und Ausfuhrziel stammen aus den Zolldaten. Manche Firmen sind aus den Daten ausgeschlossen: Exporteure in andere EU-Länder mit Exportwerten unter 150.000 Euro und kleine Exporteure in nichteuropäische Märkte mit Exportvolumen unter 1 Tonne oder Exportwerten unter 1.000 Euro sind nicht verpflichtet, eine Zollerklärung abzugeben.⁴⁴ 550.648 Beobachtungen können erfolgreich mit dem oben beschriebenen Datensatz zusammengeführt werden. Die Unternehmen aus dem Lifi-DADS-BRN-Datensatz, die nicht in den Zolldaten auftauchen, wurden von uns als Nicht-Exporteure definiert.

Das Zusammenführen der vier verschiedenen Datenquellen produziert einen Datensatz mit 992.706 Datenpunkten für 206.335 Unternehmen (vgl. Tabellen 3.7 und 3.8). Diese werden für die folgende Analyse benutzt.

Tabelle 3.7:

Zusammenspielen der Datensätze 2000–2009

Datenquelle	Beobachtungen	Beobachtungen zusammen-gespielt	Beobachtungen nach Zusammen-spielen
Lifi	2.252.334	-	2.252.334
DADS	15.948.430	1.207.024	1.207.024
BRN	5.010.038	992.706	992.706
Zolldaten	1.747.270	550.648	992.706

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 3.8:

Anzahl der Beobachtungen pro Jahr 2000–2009

Jahr	Anzahl	Prozent
2000	87.645	8,83
2001	81.538	8,21
2002	84.687	8,53
2003	87.993	8,86
2004	93.638	9,43
2005	106.334	10,71
2006	111.348	11,22
2007	114.903	11,57
2008	112.143	11,30
2009	112.447	11,33
Total	992.706	100,00

Quelle: Eigene Berechnungen.

Deskriptive Statistiken zu Unternehmenseigenschaften

Die Namen der wichtigsten verwendeten Variablen sowie deren Mittelwerte sind in Tabelle 3.9 angegeben. Der Datensatz enthält 992.706 Datenpunkte. Informationen zu Übernahmen sind für rund drei Viertel aller Beobachtungen vorhanden. Für die meisten anderen Variablen sind Informationen für mehr als 90 Prozent aller Beobachtungen verfügbar. Eine Ausnahme sind Werte für Exporte und Importe, dort sind Informationen nur in geringerem Maße verfügbar.

Der obere Teil der Tabelle enthält Informationen zu Eigentümern. Basierend auf den Informationen im Datensatz definieren wir eine einheimische (durch französische Firmen) oder ausländische Übernahme im Jahr t als gegeben, wenn entweder

- der Eigentümeranteil des größten Anteilseigners von unter 50% in $t-1$ auf über 50% in t ansteigt, oder
- der Eigentümeranteil in $t-1$ und t jeweils über 50% liegt und sich das Heimatland des größten Anteilseigners ändert, oder
- der Eigentümeranteil in $t-1$ und t jeweils über 50% liegt und sich die Unternehmensidentifikationsnummer des größten Anteilseigners ändert.

DADS-BRN Unternehmen dar. Insbesondere für die Analyse direkter Effekte spielen kleine Unternehmen, die nicht im kombinierten Datensatz enthalten sind, keine Rolle. Bei der Interpretation der indirekten Effekte sollte beachtet werden, dass kleine einheimische Unternehmen unterrepräsentiert sind.

⁴⁴ Diese niedrigen Grenzwerte sind jedoch für die französischen Exportdaten nicht relevant, weil diese Exporte nur einen Bruchteil französischer Exportwerte ausmachen.

Tabelle 3.9:

Deskriptive Statistiken 2000–2009

Datenquelle	Alle Unternehmen		
	Beobachtungen	Mittelwert	Standardabweichung
Lifi-Daten			
Identifikationsnummer des größten Anteilseigners	808.883	-	-
Eigentümeranteil des größten Anteilseigners	894.742	0,821	0,279
Herkunftsland des größten Anteilseigners	992.601	-	-
Übernahmen	738.406	0,106	0,307
Einheimische Übernahmen	738.406	0,079	0,270
Deutsche Übernahmen	738.406	0,003	0,054
EU-15 Übernahmen (außer Deutschland)	738.406	0,013	0,112
Ausländische Übernahmen (außer EU-15)	738.406	0,011	0,104
Kleinere Übernahmen	738.406	0,020	0,140
Kleinere einheimische Übernahmen	738.406	0,015	0,121
Kleinere deutsche Übernahmen	738.406	0,001	0,026
Kleinere EU-15 Übernahmen (außer Deutschland)	738.406	0,002	0,047
Kleinere ausländische Übernahmen (außer EU-15)	738.406	0,002	0,046
Größere Übernahmen	738.406	0,086	0,280
Größere einheimische Übernahmen	738.406	0,064	0,245
Größere deutsche Übernahmen	738.406	0,002	0,048
Größere EU-15 Übernahmen (außer Deutschland)	738.406	0,010	0,101
Größere ausländische Übernahmen (außer EU-15)	738.406	0,009	0,094
BRN- und DADS-Daten			
Branche-Kennzeichen	992.154	-	-
Region-Kennzeichen	991.197	-	-
Gewinn (in 1.000€)	992.706	996,00	40.207,95
Wertschöpfung (in 1.000€)	914.287	12.771,49	1.697.060
Inlandsumsatz (in 1.000€)	943.819	10.642,56	224.550,5
Gesamtes Anlagevermögen (in 1.000€)	992.706	69.051,84	3.297.792
F&E-Ausgaben (in 1.000€)	892.332	61,46	3.192,95
Eigenkapital (in 1.000€)	888.769	23.558,35	606.327,8
Verbindlichkeiten (in 1.000€)	888.683	47.981,57	3.251.402
Materialeinsatz (in 1.000€)	992.496	9.708,39	197.625,6
Kapitalanlage (in 1.000€)	731.977	1.694,82	37.977,43
Alter des Unternehmens	936.845	16,44	12,60
Beschäftigtenzahl	992.706	81,33	1.009,36
Anteil der Beschäftigten in hochqualifizierten Berufen	915.332	0,428	0,323
Mittelwert der Lohndistribution innerhalb des Unternehmens	992.706	25.373,55	25.910,06
Standardabweichung der Lohndistribution innerhalb des Unternehmens	960.355	17.084,03	22.162,27
Arbeitsproduktivität (Umsatz pro Beschäftigtem)	937.169	310,30	6.263,00
Kapitalproduktivität (Umsatz pro Anlagevermögen)	736.447	246,82	6.503,81
Zolldaten			
Exportbeteiligung	992.706	0,297	0,457
Exportwerte (in 1.000€)	450.344	5,585	9,84e+04
Importbeteiligung	992.706	0,332	0,470
Importwerte (in 1.000€)	465.346	5,953	1,03e+05
Exportbeteiligung Deutschland	992.706	0,125	0,331
Exportwerte nach Deutschland (in 1.000€)	295.024	1,301	2,88e+04
Importbeteiligung Deutschland	992.706	0,202	0,402
Importwerte aus Deutschland (in 1.000€)	329.490	1,546	3,62e+04

Quelle: Eigene Berechnungen.

Der Datensatz enthält 58.574 einheimische Übernahmen und 19.701 ausländische Übernahmen, davon 2.216 durch deutsche Firmen, 9.356 durch andere europäische (EU-15) Firmen und 8.129 durch andere ausländische Unternehmen. Übernahmen machen 10,6% des Datensatzes aus; deutsche Übernahmen repräsentieren 0,3%.

Die Daten enthalten Informationen zum Eigentümeranteil. Diese sind in der Tabelle dergestalt zusammengefasst, dass wir kleinere und größere Übernahmen unterscheiden. Letztere sind Übernahmen mit über 75% der Eigentümeranteile, ersteres Übernahmen zwischen 50 und 75%. Der Datensatz enthält 63.570 große und 14.705 kleine Übernahmen. Davon sind 501 kleine Übernahmen mit deutschen Unternehmen, 1.715 große Übernahmen mit deutschen Eigentümern.

Im zweiten Teil der Tabelle werden deskriptive Werte für einige Unternehmenscharakteristika wie z.B. Gewinn, Wertschöpfung, Umsatz, Kapitalstock, F&E-Ausgaben etc. dargestellt. Die Daten zeigen etwa, dass das durchschnittliche Unternehmen über den Betrachtungszeitraum einen Gewinn von rund 996.000 Euro pro Jahr macht; damit verbunden sind Umsätze von 10.642.000 Euro. Im Durchschnitt beschäftigen Unternehmen 81 Mitarbeiter zu einem Durchschnittslohn von 25.373 Euro pro Jahr. Die durchschnittliche Arbeitsproduktivität (berechnet als Umsatz pro Beschäftigtem) liegt bei rund 310.000 Euro pro Jahr.

Des Weiteren enthält die Tabelle Informationen zu Handelsaktivitäten. Zum einen finden sich Informationen zur Export- bzw. Importpartizipation eines Unternehmens. Diese Variablen nehmen den Wert 1 an, wenn das Unternehmen ex- bzw. importiert und 0 wenn nicht. Im Datensatz exportieren 29,7% der Unternehmen, 33,2% importieren. Der Datensatz enthält ebenfalls Export- und Importwerte, die hier dargestellt werden. So zeigt sich, dass das durchschnittliche Exportunternehmen Waren im Wert von rund 5.585.000 Euro exportiert; der durchschnittliche Importeur importiert Waren im Wert von rund 5.953.000 Euro. Etwa 12,5% der Unternehmen exportieren nach Deutschland (im Durchschnitt 1.301.000 Euro); 20,2% importieren Güter aus Deutschland zu einem Wert von je rund 1.546.000 Euro.

Tabelle A3 (siehe Anhang) enthält deskriptive Statistiken, um einen Vergleich zwischen heimischen und ausländischen Unternehmen zu ermöglichen. Es wird deutlich, dass ausländische Unternehmen hinsichtlich Produktivität, Gewinnen, Wertschöpfung, Beschäftigung und Anteil hochqualifizierter Beschäftigter „besser“ sind als einheimische Unternehmen. Ex- und Importpartizipation sind ebenfalls höher.

3.3.2 Schätzung direkter Effekte

3.3.2.1 Empirischer Ansatz

Das Ziel dieser Analyse ist es, zu untersuchen, wie stark ausländische Direktinvestitionen den wirtschaftlichen Erfolg der Empfängerunternehmen beeinflussen. Wir vergleichen ausländische Unternehmensübernahmen mit einheimischen Unternehmensübernahmen und schließen damit für jedes Jahr diejenigen Unternehmen aus, die nicht übernommen wurden. Wir vergleichen also Unternehmen, die das gleiche Potenzial für eine Übernahme haben.⁴⁵ Das erlaubt uns, die Gefahr von Endogenitäten aufgrund eines Selektions-Bias zu minimieren. Allerdings können immer noch Selektionseffekte zwischen einheimischen und ausländischen Unternehmensübernahmen auftreten. Wir setzen deswegen eine, im Unterkapitel 3.3.2.1 diskutierte, doppelt-robuste Schätzmethode ein (wie in Girma et al. 2015b), um kausale Beziehungen zwischen der Übernahme durch einen ausländischen Investor und den Unternehmensergebnissen zu ermitteln. Im Folgenden beschreiben wir diese doppelt-robuste Schätzmethode etwas detaillierter in Anlehnung an Emsley et al. (2008).

⁴⁵ Alternativ haben wir das Modell auch mit einer Kontrollgruppe geschätzt, die alle französischen Unternehmen, die nicht von ausländischen Eigentümern übernommen wurden, enthält. Die Ergebnisse sind, im Großen und Ganzen, den hier diskutierten sehr ähnlich. Sie sind auf Anfrage erhältlich. Wir bevorzugen jedoch die hier dargestellten Ergebnisse, da die Identifikationsstrategie als verlässlicher einzuschätzen ist.

Die Basis des Matching-Ansatzes bildet die Schätzung der Wahrscheinlichkeit, dass eine Übernahme durch ausländische Investoren stattfindet. Dafür wird eine Dummyvariable T_{it-1} generiert die den Wert 1 annimmt, wenn ein Unternehmen i zum Zeitpunkt $t - 1$ in einer bestimmten Weise behandelt wird – in unserem Fall, wenn es von einem ausländischen Investor übernommen wird. T_{it-1} nimmt den Wert 0 an, wenn es sich um ein Unternehmen der Kontrollgruppe handelt – wenn das Unternehmen also zum Zeitpunkt $t - 1$ von einem einheimischen Investor übernommen wurde.

Der Propensity Score (Wahrscheinlichkeitspunktwert) P_{it-1} ist ein Skalar, der die Wahrscheinlichkeit dafür ausdrückt, dass ein Unternehmen i je nach Ausprägung einiger spezifischer Unternehmensmerkmale (widergegeben in einem Vektor C_{it-2}) zum Zeitpunkt $t - 1$ in der beschriebenen Weise „behandelt“ wird:

$$P_{it-1} = \text{Prob}(T_{it-1} = 1 | C_{it-2}) \quad (3.9)$$

Der Vektor umfasst die folgenden Unternehmensmerkmale, jeweils um zwei Zeiteinheiten verzögert: Zahl der Beschäftigten, Durchschnittswert der unternehmensinternen Löhne sowie zugehörige Standardabweichung, Alter des Unternehmens, gesamtes Anlagevermögen, gesamte Verbindlichkeiten, Export- und Importbeteiligung. Alle Variablen sind logarithmiert, außer den Variablen zum Außenhandel.

Näherungsweise kann man die bedingte Wahrscheinlichkeit, von einem ausländischen Investor übernommen zu werden, für jedes Jahr des Untersuchungszeitraums mit der folgenden Gleichung schätzen:

$$T_{it-1} = \alpha C_{it-2} + \gamma_r + \gamma_s + \epsilon_i \quad (3.10)$$

wobei γ_r und γ_s jeweils regional- und sektoralfixe Effekte widergeben. Da die abhängige Variable in Gleichung (3.8) binär ist, besteht das übliche Verfahren darin, einen Logit-Schätzer zu verwenden. Der Erwartungswert (\widehat{T}_{it-1}) aus diesem Modell für das Unternehmen i zum Zeitpunkt $t - 1$ ergibt seinen Propensity Score P_{it-1} .

Für jedes Jahr und jedes Unternehmen berechnen wir den mit umgekehrter Wahrscheinlichkeit gewichteten Score wie folgt:

$$W_{it-1} = \frac{T_{it-1}}{P_{it-1}} + \frac{(1-T_{it-1})}{1-P_{it-1}} \quad (3.11)$$

Dieser Wert gibt das Inverse der bedingten Wahrscheinlichkeit dafür wider, dass das Unternehmen i die Behandlung erfährt, die es tatsächlich erhalten hat. Der Wert nimmt $1/P_{it-1}$ für behandelte Unternehmen und $1/(1 - P_{it-1})$ für unbehandelte Unternehmen an. Auf diese Weise können wir die Beobachtungen je Unternehmen und Jahr neu gewichten und eine Pseudo-Stichprobe generieren, in welcher sich die Unternehmensmerkmale auf die behandelten und die unbehandelten Unternehmen in gleicher Weise verteilen wie in der gesamten Stichprobe auf alle Unternehmen. Damit wird sichergestellt, dass es keinen systematischen Zusammenhang mehr zwischen den Unternehmenscharakteristika und der jeweiligen Behandlung gibt; behandelte und unbehandelte Unternehmen werden dadurch vergleichbar gemacht.

Doppelt-robustes Schätzverfahren

Um die durchschnittliche Wirkung einer ausländischen Unternehmensübernahme zu erfassen, müssen wir die Differenz zwischen dem durchschnittlichen Ergebnis aller ausländischen Unternehmensübernahmen und dem hypothetischen durchschnittlichen Ergebnis schätzen, das sich ergeben hätte, wenn dieselbe Gruppe Unternehmen stattdessen durch einheimische Investoren übernommen worden

wäre. Das Problem bei der Ermittlung eines kausalen Zusammenhangs besteht darin, dass dieses hypothetische Ergebnis der Unternehmensübernahmen durch einheimische anstelle der ausländischen Investoren nicht beobachtbar ist.

Diese Schwierigkeit kann man durch ein doppelt-robustes Schätzverfahren überwinden, ausgehend von den beiden folgenden Regressionen:

$$y_{it}|(T_{it-1} = 0) = \alpha + \beta' C_{it-1} + \gamma_r + \gamma_s + \gamma_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (3.12)$$

$$y_{it}|(T_{it-1} = 1) = \alpha + \beta' C_{it-1} + \gamma_r + \gamma_s + \gamma_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (3.13)$$

wobei die abhängige Variable y_{it} das Ergebnis des Unternehmens i zum Zeitpunkt t wiedergibt, wobei C_{it-1} ein Vektor der Unternehmensmerkmale zum Zeitpunkt $t - 1$ ist (der die gleichen Kontrollvariablen enthält wie C_{it-2}), und wobei γ_r , γ_s , γ_i und γ_t jeweils regions-, sektor-, unternehmens- und jahresfixe Effekte bezeichnen.

Aus den Gleichungen (4) und (5) gewinnen wir die Erwartungswerte $\hat{y}_{it}^{(0)}$ und $\hat{y}_{it}^{(1)}$, die Vorhersagen für jeden unternehmens- und jahresscharfen Beobachtungswert liefern, und zwar jeweils für den Fall der Nichtbehandlung ($T_{it-1} = 0|C_{it-2}$) und den Fall der Behandlung ($T_{it-1} = 1|C_{it-2}$).

Durch die Kombination von W_{it-1} , $\hat{y}_{it}^{(0)}$ und $\hat{y}_{it}^{(1)}$ können dann, in Anlehnung an Lunceford und Davidian (2004), unter den beiden Behandlungsannahmen die doppelt-robusten Schätzwerte $DR_{it}^{(0)}$ und $DR_{it}^{(1)}$ berechnet werden. Schließlich berechnen wir den durchschnittlichen Behandlungseffekt (ATE, für Average Treatment Effect), also den Effekt der Übernahme durch einen ausländischen Investor, auf den Unternehmenserfolg als durchschnittliche Differenz der beiden möglichen Übernahmeergebnisse:

$$ATE = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (DR_{it}^{(1)} - DR_{it}^{(0)}) \quad (3.14)$$

In einer alternativen Spezifizierung unseres Modells schätzen wir auch den Effekt einer Behandlung (T_{it-2}) zum Zeitpunkt $t - 2$ auf den Unternehmenserfolg (y_{it}) zum Zeitpunkt t . In diesem Fall werden die Propensity Scores unter Heranziehung des Vektors C_{it-3} berechnet.

Common-Support-Bedingung und Balancing-Bedingung

Um Kausalität aus dem doppelt-robusten Schätzmodell ableiten zu können, muss die Common-Support-Bedingung beachtet werden. Diese Bedingung stellt sicher, dass die gleichen Unternehmensmerkmale in den unternehmens- und jahresscharfen Beobachtungswerten sowohl in der Gruppe der behandelten wie der unbehandelten Unternehmen auftreten, und schließt aus, dass man von den Unternehmensmerkmalen perfekt auf die Art der Behandlung schließen kann. Um den Bereich des Common Support zu bestimmen, folgen wir Leuven und Sianesi (2003) und schließen in der Gruppe der behandelten Unternehmen alle Beobachtungen aus, die höher als der maximale oder niedriger als der minimale Wert in der Kontrollgruppe sind.

Um die Qualität der ATE-Schätzung zu beurteilen, überprüfen wir außerdem, ob behandelte Unternehmen und Kontrollunternehmen im Durchschnitt ähnliche Merkmale aufweisen. Die Balancing-Eigenschaft stellt sicher, dass für einen Bias zur umgekehrten Kausalität kontrolliert ist. Mit anderen Worten, sie stellt sicher, dass die mit umgekehrter Wahrscheinlichkeit gewichteten Scores die Unternehmensunterschiede für die Zeit vor der Unternehmensübernahme tatsächlich ausbalancieren. Dafür prüfen wir, ob die Mittelwerte der Variablen, die wir zur Berechnung der (C_{it-2})-Scores in der behandelten und nichtbehandelten Gruppe herangezogen haben, sich nicht signifikant voneinander unterscheiden. Wir überprüfen auch das relative Bias-Maß, um die Gültigkeit der Schlussfolgerungen, die unter Verwendung der Propensity Scores abgeleitet werden, abzusichern. Entsprechende Tests

zeigen, dass die Balancing-Bedingungen erfüllt sind. Wir finden relative Verzerrungen von weniger als 5%, während in der Literatur Verzerrungen bis zu 10% als tolerierbar angesehen werden. Diese Tests sind auf Anfrage erhältlich.

3.3.2.2 Erste Ergebnisse

Export- und Importverhalten

Wir schätzen zunächst den ATE einer Unternehmensübernahme durch einen ausländischen Investor (versus eine Übernahme durch einen einheimischen Investor) zum Zeitpunkt $t - 1$ auf das Auslandsengagement des Unternehmens zum Zeitpunkt t . Die Ergebnisse finden sich in der oberen Zeile der Tabelle 3.10. Spalte (1) zeigt, dass eine ausländische Unternehmensübernahme das Exportvolumen des Unternehmens *ceteris paribus* zum Zeitpunkt t signifikant erhöht, und zwar um 28,8%. Spalte (2) zeigt, dass eine ausländische Unternehmensübernahme die Wahrscheinlichkeit dafür signifikant erhöht, dass das Unternehmen überhaupt exportiert, und zwar um 0,017 Prozentpunkte. Der ATE für das Importvolumen ist nicht signifikant; der ATE für die Wahrscheinlichkeit, überhaupt zu importieren, ist ähnlich signifikant und ähnlich groß wie im Falle der Exporte.

Tabelle 3.10:

Wirkung ausländischer Übernahmen auf das Auslandsengagement der Unternehmen

	(log) Export- volumen	Export-beteiligung	(log) Import- volumen	Import- beteiligung
	(1)	(2)	(3)	(4)
Ausländische versus einheimische Übernahmen ($t - 1$)	0,288*** (0,111) [22.501]	0,017*** (0,006) [42.785]	-0,043 (0,156) [23.890]	0,020*** (0,008) [42.785]
Ausländische versus einheimische Übernahmen ($t - 2$)	-0,357 (0,276) [15.146]	0,014 (0,012) [28.552]	-0,009 (0,165) [16.130]	0,022*** (0,008) [28.552]

Anmerkung: Doppelt-robuste ATE-Schätzungen. Alle abhängigen Variablen beziehen sich auf den Zeitpunkt t . ***, ** bzw. * markieren Signifikanz auf dem 1%-, 5%- bzw. 10%-Niveau. Der robuste Standardfehler ist in Klammern wiedergegeben. Die Anzahl der Beobachtungen zur Berechnung des ATE steht in eckigen Klammern.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Wir schauen dann auf die Effekte im Fall, dass die Übernahme bereits zum Zeitpunkt $t - 2$ stattgefunden hat (untere Zeile der Tabelle 3.10). Hinsichtlich der Exporte (Spalten 1 und 2) zeigt sich, dass der Effekt über die längere Periode nicht anhält. Hinsichtlich der Importe finden wir einen signifikanten anhaltenden Effekt lediglich für die Importbeteiligung.⁴⁶

Wir konzentrieren uns nun auf Unternehmen, die von deutschen Investoren übernommen wurden. Dabei geht es darum festzustellen, ob sich die Außenhandelswirkungen deutscher Unternehmensübernahmen von denen anderer Unternehmensübernahmen unterscheiden. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 3.11. Zunächst vergleichen wir die deutschen Unternehmensübernahmen mit den einheimischen, jeweils zu den Zeitpunkten $t - 1$ und $t - 2$ (erste und zweite Zeile). Sowohl hinsichtlich der Exporte als auch der Importe (Spalten 1–4) erweisen sich die ATE-Schätzungen als nicht signifi-

⁴⁶ Wir haben auch Effekte für alternative Behandlungen geschätzt. So haben wir ATE für kleine versus große Unternehmensübernahmen geschätzt. Diese Schätzungen ergaben aber keine signifikanten Ergebnisse. Die Schätzungen sind auf Anfrage erhältlich.

Tabelle 3.11.:

Wirkung deutscher Übernahmen auf das Auslandsengagement der Unternehmen

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	(log) Export- volumen	Export- beteiligung	(log) Import- volumen	Import- beteiligung	(log) Export- volumen nach Deutschland	Export- beteiligung Deutschland	(log) Import- volumen aus Deutschland	Import- beteiligung Deutschland
Deutsche versus einheimische Übernahmen ($t - 1$)	-0,224 (1,402) [13.655]	-0,427 (0,564) [25.993]	-1,563 (2,615) [14.253]	-0,034 (0,088) [25.993]	3,274 (2,739) [9.079]	0,090 (0,094) [25.993]	11,442 (8,419) [10.117]	0,004 (0,131) [25.993]
Deutsche versus einheimische Übernahmen ($t - 2$)	0,811 (0,730) [8.749]	-0,124 (0,253) [16.278]	-7,497 (6,108) [9.167]	0,079 (0,126) [16.278]	6,298 (4,646) [5.856]	0,297 (0,294) [16.278]	1,012 (1,478) [6.519]	-0,039 (0,202) [16.278]
Deutsche versus Übernahmen aus and. EU-15-Staat ($t - 1$)	0,164 (0,926) [3.838]	0,023 (0,184) [5.265]	0,529 (0,491) [4.025]	-0,006 (0,041) [5.265]	3,067 (1,944) [3.013]	0,051* (0,028) [5.265]	4,512*** (1,557) [3.308]	0,131*** (0,038) [5.265]
Deutsche versus Übernahmen aus and. EU-15-Staat ($t - 2$)	0,784* (0,469) [2.368]	-0,040 (0,100) [3.164]	0,159 (1,407) [2.492]	0,001 (0,063) [3.164]	2,342 (2,501) [1.892]	0,146 (0,114) [3.164]	2,999*** (0,465) [2.063]	0,063 (0,084) [3.164]
Deutsche versus Übernahmen aus Nicht-EU-15-Staat ($t - 1$)	0,531 (1,071) [3.681]	0,001 (0,196) [4.794]	0,610 (0,600) [3.749]	-0,011 (0,066) [4.794]	2,092 (1,988) [2.870]	0,032 (0,040) [4.794]	3,103** (1,568) [3.117]	0,096 (0,088) [4.794]
Deutsche versus Übernahmen aus Nicht-EU-15-Staat ($t - 2$)	1,289 (0,984) [2.343]	0,001 (0,260) [2.998]	0,931 (1,044) [2.413]	0,029 (0,108) [2.998]	4,512 (5,017) [1.811]	0,114 (0,166) [2.998]	2,620** (1,084) [2.004]	0,095 (0,164) [2.998]
Deutsche versus Übernahmen aus USA ($t - 1$)	-1,917 (1,785) [1.924]	-0,163 (0,238) [2.389]	0,153 (0,619) [1.967]	-0,012 (0,049) [2.389]	6,103 (4,005) [1.543]	0,135 (0,118) [2.389]	5,606*** (1,748) [1.656]	0,225** (0,091) [2.389]
Deutsche versus Übernahmen aus USA ($t - 2$)	-2,206 (8,781) [1.219]	-0,282 (0,585) [1.492]	0,806 (0,839) [1.264]	0,067 (0,118) [1.492]	1,623 (3,323) [972]	-0,060 (0,438) [1.492]	3,471 (3,465) [1.067]	0,138 (0,131) [1.492]

Anmerkung: Doppelt-robuste ATE-Schätzungen. Abhängigen Variablen beziehen sich auf den Zeitpunkt t . ***, ** bzw. * markieren Signifikanz auf dem 1%-, 5%- bzw. 10%-Niveau. Der robuste Standardfehler ist in Klammern wiedergegeben. Die Anzahl der Beobachtungen zur Berechnung des ATE steht in eckigen Klammern.

Quelle: Eigene Berechnungen.

kant. Wir schätzen auch das Verhalten solcher Unternehmen in Bezug auf ihren Handel speziell mit Deutschland (Spalten 5 und 8), aber auch hier finden wir keine signifikanten Unterschiede zwischen deutschen und einheimischen Übernahmen.

Dann schätzen wir die Unterschiede zwischen Übernahmen von deutschen Investoren versus Investoren aus anderen EU-15-Staaten, für die Übernahmzeitpunkte $t - 1$ und $t - 2$ (dritte und vierte Zeile). Wir finden positive und signifikante Effekte der deutschen Übernahme zum Zeitpunkt $t - 1$ hinsichtlich der Importe aus Deutschland (Spalten 7 und 8). Die Wirkung auf das Importvolumen bleibt auch für die längere Zeitperiode ab $t - 2$ signifikant, ist aber schwächer.

Im Vergleich deutscher Übernahmen mit Übernahmen durch Investoren aus Nicht-EU-15-Staaten (fünfte und sechste Zeile) finden wir ebenfalls einen positiven und signifikanten Effekt auf das Importvolumen aus Deutschland zum Zeitpunkt t (Spalte 7), der aber wieder bei größerem Zeitabstand zur Übernahme schwächer ausfällt.

Schließlich vergleichen wir deutsche Übernahmen mit solchen von US amerikanischen Investoren. Auch hier unterscheiden sich deutsche Übernahmen nur hinsichtlich der Importaktivität aus Deutschland, allerdings nur kurzfristig im ersten Jahr nach der Übernahme. Nach zwei Jahren ist diese Differenz nicht mehr statistisch signifikant.

Qualifikationsstruktur, Beschäftigung und Arbeitsproduktivität

Im Folgenden schätzen wir die Wirkung einer ausländischen Unternehmensübernahme auf die Qualifizierungsstruktur der Beschäftigten in dem Unternehmen, auf seinen Beschäftigungsstand und auf seine Arbeitsproduktivität. Zunächst befassen wir uns mit den ATE für Übernahmen durch ausländische Investoren versus durch einheimische Investoren. Die ATE-Schätzungen sind in Tabelle 3.12 widergegeben.

Tabelle 3.12:

Wirkung ausländischer Übernahmen auf Qualifizierungsstruktur, Beschäftigung und Produktivität der Unternehmen

	Anteil qualifizierter Tätigkeiten	(log) Beschäftigungsstunden	(log) Arbeitsproduktivität
	(1)	(2)	(3)
Ausländische versus einheimische Übernahmen ($t - 1$)	0,028*** (0,005) [42.517]	0,044 (0,122) [42.785]	0,089** (0,043) [40.224]
Ausländische versus einheimische Übernahmen ($t - 2$)	0,039*** (0,012) [28.363]	0,088*** (0,146) [28.552]	0,099* (0,055) [26.667]

Anmerkung: Doppelt-robuste ATE-Schätzungen. Alle abhängigen Variablen beziehen sich auf den Zeitpunkt t . ***, ** bzw. * markieren Signifikanz auf dem 1%-, 5%- bzw. 10%-Niveau. Der robuste Standardfehler ist in Klammern widergegeben. Die Anzahl der Beobachtungen zur Berechnung des ATE steht in eckigen Klammern.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Wie sich aus Spalte (1) ergibt, hat die Übernahme durch einen ausländischen Investor (versus durch einen einheimischen Investor) eine positive und signifikante Wirkung auf die Qualifizierungsstruktur der Beschäftigten des Unternehmens, genauer auf den Anteil der Unternehmensbeschäftigten in Tätigkeiten mit hohen Qualifikationsanforderungen. Eine ausländische Übernahme ist also verbunden mit einer Steigerung des Qualifizierungsniveaus in dem Unternehmen. Im Falle der Übernahme zum Zeitpunkt $t - 1$ verbessert sich die Qualifizierungsstruktur bis zum Zeitpunkt t um 2,8%. Der Effekt ist

robust und sogar noch ausgeprägter für den Fall der ausländischen Übernahme bereits zum früheren Zeitpunkt $t - 2$.

In Spalte (2) geht es um die Unternehmensgröße in Hinsicht auf die in Stunden gemessene Beschäftigung. Wir finden keinen Effekt im Falle einer Übernahme zum Zeitpunkt $t - 1$, aber einen positiven und signifikanten Effekt im Falle einer Übernahme bereits zum Zeitpunkt $t - 2$. Eine solche frühere Übernahme durch einen ausländischen Investor ist *ceteris paribus* mit einer Beschäftigungszunahme um 8,8 % zum Zeitpunkt t verbunden.

Spalte (3) zeigt, dass eine ausländische Unternehmensübernahme zum Zeitpunkt $t - 1$ einen positiven und signifikanten Effekt (auf 5%-Niveau) auf die Arbeitsproduktivität des Unternehmens hat – diese nimmt bis zum Zeitpunkt t um 8,9% zu. Der Effekt bleibt auch signifikant (auf 10%-Niveau) und scheint sogar größer zu sein, wenn die Übernahme bereits zwei Jahre zurückliegt (Zeitpunkt $t - 2$).

Wir konzentrieren uns nun wieder auf die Unternehmen, die von einem deutschen Investor übernommen wurden – die Ergebnisse finden sich in Tabelle 3.13.

Tabelle 3.13:

Wirkung deutscher Übernahmen auf Qualifizierungsstruktur, Beschäftigung und Produktivität der Unternehmen

	Anteil qualifizierter Tätigkeiten	(log) Beschäftigungsstunden	(log) Arbeitsproduktivität
	(1)	(2)	(3)
Deutsche versus einheimische Übernahmen ($t - 1$)	-0,023 (0,142) [25.803]	1,512 (1,811) [25.993]	-0,071 (0,260) [24.275]
Deutsche versus einheimische Übernahmen ($t - 2$)	0,381 (0,321) [16.151]	1,152 (1,343) [16.278]	1,294 (0,885) [15.111]
Deutsche versus Übernahmen aus and. EU-15-Staaten ($t - 1$)	0,040 (0,050) [5.237]	-0,171 (0,607) [5.265]	0,087 (0,196) [5.004]
Deutsche versus Übernahmen aus and. EU-15-Staaten ($t - 2$)	0,096 (0,126) [3.142]	0,282 (0,507) [3.164]	0,465 (0,328) [2.942]
Deutsche versus Übernahmen aus Nicht-EU-15-Staaten ($t - 1$)	-0,021 (0,038) [4.769]	0,103 (0,730) [4.794]	-0,001 (0,202) [4.604]
Deutsche versus Übernahmen aus Nicht-EU-15-Staaten ($t - 2$)	0,021 (0,104) [2.982]	0,069 (0,588) [2.998]	-0,119 (0,325) [2.883]
Deutsche versus Übernahmen aus USA ($t - 1$)	-0,074* (0,045) [2,374]	-0,878 (0,794) [2,389]	-0,022 (0,178) [2,309]
Deutsche versus Übernahmen aus USA ($t - 2$)	-0,109 (0,118) [1,482]	-0,503 (0,759) [1,492]	-0,137 (0,296) [1,434]

Anmerkung: Doppelt-robuste ATE-Schätzungen. Alle abhängigen Variablen beziehen sich auf den Zeitpunkt t . ***, ** bzw. * markieren Signifikanz auf dem 1%-, 5%- bzw. 10%-Niveau. Der robuste Standardfehler ist in Klammern wiedergegeben. Die Anzahl der Beobachtungen zur Berechnung des ATE steht in eckigen Klammern.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Zunächst vergleichen wir die deutschen Übernahmen mit den einheimischen Übernahmen zu den Zeitpunkten $t - 1$ und $t - 2$. Die Ergebnisse sind allerdings für alle Indikatoren zum Unternehmenserfolg insignifikant. Wir untersuchen dann die Unterschiede zwischen deutschen Übernahmen und solchen aus anderen EU-15-Staaten. Auch in diesem Fall sind die Ergebnisse insignifikant. Schließlich vergleichen wir die deutschen Übernahmen mit solchen aus Nicht-EU-15-Staaten, und in einem weiteren Schritt mit US amerikanischen Übernahmen. Auch hier finden wir keine statistisch signifikanten Ergebnisse.

3.3.3 Schätzung von Spillover-Effekten

3.3.3.1 Empirischer Ansatz

Nachdem die Wirkungen von Unternehmensübernahmen durch ausländische Investoren auf die übernommenen Unternehmen untersucht wurden, wenden wir uns in diesem Abschnitt nun der Analyse von horizontalen Spillover-Effekten auf andere einheimische Unternehmen zu.⁴⁷

Wir schätzen die folgende Regressionsgleichung:

$$y_{it} = \alpha + \beta' C_{it-1} + \lambda_1 FDIempl_{st-1} + \lambda_2 empl_{st-1} + \gamma_r + \gamma_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (3.15)$$

wobei die abhängige Variable y_{it} eine Ergebnis- oder Erfolgsgröße des heimischen Unternehmens i zum Zeitpunkt t bezeichnet; C_{it-1} ist ein Vektor von Unternehmenscharakteristika zum Zeitpunkt $t - 1$, $FDIempl_{st-1}$ bezeichnet die (logarithmierte) Zahl der Beschäftigten in Unternehmen in ausländischem Eigentum und $empl_{st-1}$ die (logarithmierte) Gesamtzahl der Beschäftigten, jeweils in dem Sektor s in dem Unternehmen i aktiv ist, zum Zeitpunkt $t - 1$; γ_r , γ_i and γ_t sind regionen-, unternehmens- und jahresspezifische fixe Effekte.⁴⁸

Wie in Unterkapitel 3.3.2 beinhaltet C_{it-1} die Zahl der Beschäftigten, das arithmetische Mittel und die Standardabweichung der unternehmensinternen Lohnverteilung, das Unternehmensalter, das gesamte Anlagevermögen (*total assets*), die Verbindlichkeiten und den Ex- und Importstatus (bzw. Ex- und Importbeteiligung) des Unternehmens. Diese Variablen sind logarithmierte Größen (mit Ausnahme der Im- und Exportstatus) und jeweils um eine Periode verzögert. Der Einfluss, den die Präsenz von Unternehmen in ausländischem Eigentum in einem Sektor auf die einheimischen Unternehmen im jeweiligen Sektor ausübt, wird durch den Koeffizienten λ_1 bezeichnet.

Alternativ schätzen wir die Gleichung

$$y_{it} = \alpha + \beta' C_{it-1} + \lambda_1 FDIempl_{st-2} + \lambda_2 empl_{st-2} + \gamma_r + \gamma_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (3.16)$$

wobei $FDIempl_{st-2}$ die (logarithmierte) Zahl der Beschäftigten in Unternehmen in ausländischem Eigentum in Sektor s , in dem Unternehmen i aktiv ist, zum Zeitpunkt $t - 2$ bezeichnet und $empl_{st-2}$ die (logarithmierte) Gesamtzahl der Beschäftigten bezeichnet, die in diesem Sektor zum Zeitpunkt $t - 2$ aktiv sind.

⁴⁷ Der Fokus auf horizontale Spillover ist zum einen darin begründet, dass eine Anzahl auch neuerer Studien (z.B. Keller und Yeaple 2009; Haskel et al. 2007) sich ebenfalls mit horizontalen Spillover begnügen. Zum anderen benötigt die Schätzung von vertikalen Spillovern zusätzlich Daten aus Input-Output-Tabellen. Dies sprengt den zeitlichen Rahmen einer solchen illustrativen Fallstudie und wird daher hier vernachlässigt.

⁴⁸ In einer Analyse der Robustheit der Ergebnisse haben wir die Spillover-Variable nicht als Beschäftigung in ausländischen Unternehmen, sondern als Anzahl der ausländischen Unternehmen in der Industrie definiert (ähnlich wie in Girma et al. 2015a). Die Ergebnisse sind, im Großen und Ganzen vergleichbar zu den hier diskutierten und werden deshalb nicht extra präsentiert. Sie sind jedoch auf Anfrage verfügbar.

3.3.3.2 Erste Ergebnisse

Zunächst schätzen wir den Effekt der Beschäftigung der ausländischen Unternehmen zum Zeitpunkt $t - 1$ bzw. $t - 2$ auf die Export- und Importaktivitäten der einheimischen Unternehmen im entsprechenden Sektor zum Zeitpunkt t . Die Ergebnisse dieser Schätzungen sind in Tabelle 3.14 zusammengefasst.

Es zeigt sich, dass die Höhe der Beschäftigung in den ausländischen Unternehmen keinen signifikanten Einfluss auf das Exportvolumen oder die Exportbeteiligung der einheimischen Unternehmen hat (Spalten (1) und (2)). Dies gilt sowohl für die Beschäftigung zum Zeitpunkt $t - 1$ als auch für die zum Zeitpunkt $t - 2$. Im Gegensatz dazu ist der geschätzte Einfluss auf Importvolumen und Importbeteiligung positiv und signifikant (Zeilen (3) und (4)). So führt eine Zunahme der Beschäftigung der ausländischen Unternehmen des relevanten Sektors in $t - 1$ um ein Prozent gemäß geschätztem Parameter *ceteris paribus* zu einer Zunahme des Importvolumen der einheimischen Unternehmen zum Zeitpunkt t um 7,8%.

Insgesamt finden wir also positive Spillover-Effekte einer Präsenz ausländischer Unternehmen auf die Importe der einheimischen Unternehmen. Eine mögliche Ursache hierfür sind Wissenstransfers bezüglich ausländischer Zulieferer.

Tabelle 3.14:

Einfluss ausländischer Unternehmen (Beschäftigung) auf Export- und Importaktivitäten einheimischer Unternehmen

	(log) Exportvolumen	Exportbeteiligung	(log) Importvolumen	Importbeteiligung
	(1)	(2)	(3)	(4)
(log) Beschäftigung in Unternehmen in ausländischem Eigentum im jeweiligen Sektor ($t - 1$)	0,010 (0,027) [209.074]	-0,000 (0,001) [480.725]	0,078*** (0,026) [214.497]	0,003*** (0,001) [480.725]
(log) Beschäftigung in Unternehmen in ausländischem Eigentum im jeweiligen Sektor ($t - 2$)	-0,025 (0,031) [160.825]	-0,001 (0,001) [354.136]	0,060** (0,029) [164.786]	0,002** (0,001) [354.136]

Anmerkung: Schätzung des Spillover-Modells aus Abschnitt 6.3. Alle abhängigen Variablen bezogen auf Zeitpunkt t . ***, ** und * bezeichnen Signifikanz auf dem 1%, 5% bzw. 10% Niveau. Robuste Standardfehler in runden Klammern. Zahl der Beobachtungen in eckigen Klammern.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Die Ergebnisse für deutsche multinationale Unternehmen sind in Tabelle 3.15 zusammengefasst. Wir finden hier einen positiven und signifikanten Effekt der Präsenz deutscher Tochterunternehmen zum Zeitpunkt $t - 1$ auf das Exportvolumen und die Exportbeteiligung der einheimischen Unternehmen zum Zeitpunkt t . Entsprechend der Schätzung führt eine Erhöhung der Beschäftigung in den deutschen Tochterunternehmen zum Zeitpunkt $t - 1$ um ein Prozent *ceteris paribus* zu einer Erhöhung des Exportvolumens der einheimischen Unternehmen zum Zeitpunkt t um 5,5%. Dies deutet darauf hin, dass die Präsenz deutscher Unternehmen den einheimischen Unternehmen beim Export hilft, etwa durch den Transfer von Wissen über ausländische Kunden.

Die Ergebnisse in Spalten (3) und (4) zeigen, dass die Beschäftigung deutscher Unternehmen zum Zeitpunkt $t - 1$ auch einen positiven und signifikanten Einfluss auf Importvolumen und Importbeteiligung der einheimischen Unternehmen zum Zeitpunkt t hat. Demnach führt beispielsweise eine Erhöhung der Beschäftigung in den Unternehmen in deutschem Eigentum in $t - 1$ um ein Prozent *ceteris paribus* zu einer Zunahme des Importvolumens der einheimischen Unternehmen zum Zeitpunkt t um 4,2%.

Tabelle 3.15:
Einfluss deutscher Unternehmen (Beschäftigung) auf Export- und Importaktivitäten einheimischer Unternehmen

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	(log) Export- volumen	Export- beteiligung	(log) Import- volumen	Import- beteiligung	(log) Export- volumen nach Deutschland	Export- beteiligung Deutschland	(log) Import- volumen aus Deutschland	Import- beteiligung Deutschland
(log) Beschäftigung in Unternehmen in deutschem Eigentum im jeweiligen Sektor ($t - 1$)	0,055*** (0,014) [209.074]	0,001** (0,000) [480.725]	0,042*** (0,012) [214.497]	0,002*** (0,000) [480.725]	0,042** (0,018) [119.653]	0,001*** (0,000) [480.725]	0,026 (0,017) [135.601]	0,001*** (0,000) [480.725]
(log) Beschäftigung in Unternehmen in deutschem Eigentum im jeweiligen Sektor ($t - 2$)	0,012 (0,016) [160.825]	0,000 (0,000) [354.136]	0,025* (0,014) [164.786]	0,001** (0,000) [354.136]	0,047** (0,020) [92.729]	0,001*** (0,000) [354.136]	0,025 (0,019) [105.477]	0,001*** (0,000) [354.136]

Anmerkung: Schätzung des Spillover-Modells aus Abschnitt 6.3. Alle abhängigen Variablen bezogen auf Zeitpunkt t . ***, ** und * bezeichnen Signifikanz auf dem 1%, 5% bzw. 10% Niveau. Robuste Standardfehler in runden Klammern. Zahl der Beobachtungen in eckigen Klammern.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Betrachten wir nun die Ergebnisse hinsichtlich des Ex- und Importverhaltens der einheimischen Unternehmen gegenüber Deutschland (Spalten (5) bis (8)), so zeigt sich, dass die Beschäftigung deutscher Unternehmen in $t - 1$ einen positiven und signifikanten Einfluss auf die Exporte der einheimischen Unternehmen nach Deutschland zum Zeitpunkt t hat. Dies gilt sowohl für das Exportvolumen als auch für die Exportbeteiligung (Spalten (5) und (6)). Dieser Effekt erweist sich als robust, wenn wir die um zwei Perioden verschobene Beschäftigung der deutschen Unternehmen betrachten.

Hinsichtlich des Volumens der Importe aus Deutschland finden wir insignifikante Ergebnisse sowohl für die um eine Periode als auch für die um zwei Perioden verschobenen Beschäftigungszahlen. Im Gegensatz dazu finden wir mit Blick auf die Importbeteiligung (gegenüber Deutschland) in beiden Fällen signifikante positive Effekte.

Wir wenden uns nun dem Einfluss von ausländischen Unternehmen auf die Qualifikationsstruktur, das Beschäftigungsvolumen sowie die Arbeitsproduktivität der einheimischen Unternehmen zu. Die Schätzergebnisse werden in Tabelle 3.16 zusammengefasst.

Tabelle 3.16:

Einfluss ausländischer Unternehmen (Beschäftigung) auf Qualifikationsstruktur, Beschäftigung und Produktivität einheimischer Unternehmen

	Anteil qualifizierter Beschäftigung	(log) Beschäftigungs- stunden	(log) Arbeitspro- duktivität
	(1)	(2)	(3)
(log) Beschäftigung in Unternehmen in ausländischem Eigentum im jeweiligen Sektor ($t - 1$)	0,001 (0,000) [459.046]	0,001 (0,001) [480.725]	0,008** (0,003) [445.584]
(log) Beschäftigung in Unternehmen in ausländischem Eigentum im jeweiligen Sektor ($t - 2$)	0,000 (0,000) [350.313]	0,001 (0,001) [354.136]	0,011*** (0,004) [324.071]

Anmerkung: Schätzung des Spillover-Modells. Alle abhängigen Variablen bezogen auf Zeitpunkt t . ***, ** und * bezeichnen Signifikanz auf dem 1%, 5% bzw. 10% Niveau. Robuste Standardfehler in runden Klammern. Zahl der Beobachtungen in eckigen Klammern.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Es zeigt sich, dass die Höhe der Beschäftigung in den ausländischen Unternehmen (sowohl für $t - 1$ als auch für $t - 2$) weder auf die Qualifikationsstruktur noch auf das Beschäftigungsvolumen der einheimischen Unternehmen einen signifikanten Einfluss ausübt (Spalten (1) und (2)). Wir finden hier also keine Evidenz dafür, dass die Anwesenheit ausländischer Tochterunternehmen zu einer Erhöhung der Qualifikationsstruktur der einheimischen Unternehmen führt.

Für den Einfluss der Beschäftigung ausländischer Unternehmen in $t - 1$ bzw. $t - 2$ auf die Arbeitsproduktivität der einheimischen Unternehmen in t ergibt die Schätzung hingegen einen signifikanten positiven Effekt (Spalte (3)). Eine Erhöhung der Beschäftigung der ausländischen Unternehmen in $t - 1$ um ein Prozent führt demnach *ceteris paribus* zu einer Erhöhung der Arbeitsproduktivität in t um 0,8%. Es zeigt sich also Evidenz für positive horizontale Spillover auf die Produktivität einheimischer Unternehmen.

Zum Abschluss unserer Analyse in diesem Kapitel betrachten wir den Einfluss der Präsenz deutscher Tochterunternehmen auf die Qualifikationsstruktur, das Beschäftigungsvolumen sowie die Arbeitsproduktivität einheimischer Unternehmen des gleichen Sektors. Die Ergebnisse sind in Tabelle 3.17 zusammengefasst.

Die Schätzergebnisse zeigen einen positiven und signifikanten, quantitativ allerdings sehr kleinen Einfluss der Beschäftigung deutscher Unternehmen in $t - 1$ auf den Anteil hochqualifizierter Beschäftigung in den einheimischen Unternehmen des gleichen Sektors in t (Spalte 1). Der Effekt ist allerdings insignifikant, wenn wir die Beschäftigung der deutschen Unternehmen in $t - 2$ betrachten. Für das Beschäftigungsvolumen der einheimischen Unternehmen in t (Spalte 2) finden wir einen negativen und signifikanten Einfluss der deutschen Tochterunternehmen in $t - 2$. Für die deutschen Unternehmen in $t - 1$ ist der geschätzte Effekt allerdings insignifikant.

Tabelle 3.17:

Einfluss deutscher Unternehmen (Beschäftigung) auf Qualifikationsanforderungen, Beschäftigung und Produktivität einheimischer Unternehmen

	Anteil qualifizierter Beschäftigung	(log) Beschäftigungs- stunden	(log) Arbeits- produktivität
	(1)	(2)	(3)
(log) Beschäftigung in Unternehmen in deutschem Eigentum im jeweiligen Sektor ($t - 1$)	0,000*** (0,000) [459.046]	-0,000 (0,000) [480.725]	0,016*** (0,001) [445.584]
(log) Beschäftigung in Unternehmen in deutschem Eigentum im jeweiligen Sektor ($t - 2$)	0,000 (0,000) [350.313]	-0,001*** (0,000) [354.136]	0,011*** (0,001) [324.071]

Anmerkung: Schätzung des Spillover-Modells. Alle abhängigen Variablen bezogen auf Zeitpunkt t . ***, ** und * bezeichnen Signifikanz auf dem 1%, 5% bzw. 10% Niveau. Robuste Standardfehler in runden Klammern. Zahl der Beobachtungen in eckigen Klammern.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Für den Einfluss der deutschen Unternehmen auf die Arbeitsproduktivität (Spalte 3) finden wir einen positiven und signifikanten Effekt in $t - 1$ bzw. $t - 2$ auf die Arbeitsproduktivität der einheimischen Unternehmen in t . Eine Erhöhung der Beschäftigung in den deutschen Unternehmen in $t - 1$ um ein Prozent führt *ceteris paribus* zu einer Erhöhung der Arbeitsproduktivität in den einheimischen Unternehmen in t um 1,6%.

3.3.4 Zusammenfassung

Was die direkten Effekte deutscher Unternehmensübernahmen angeht, kann zusammenfassend gesagt werden, dass sich in dieser ersten Analyse deutsche Übernahmen nicht in starkem Maße von einheimischen Übernahmen oder Übernahmen durch Unternehmen anderer Länder unterscheiden. Weder in positiver noch in negativer Hinsicht. Dies zeigt sich in unserer Analyse der Post-Übernahme-Effekte in französischen Unternehmensdaten.

Ergebnisse für Spillover-Effekte sind jedoch vielversprechender. Basierend auf unserer Regressionsanalyse kann gesagt werden, dass die Präsenz deutscher Unternehmen in Frankreich sich positiv auf die Arbeitsproduktivität, sowie Export- und Importaktivität von einheimischen französischen Unternehmen auswirkt.⁴⁹ Das gleiche gilt für Auswirkungen auf die Qualifikationsstruktur in Unternehmen, obgleich die geschätzten Effekte (obwohl statistisch signifikant) dort relativ gering sind. Diese Spill-

⁴⁹ Dies ist durchaus bemerkenswert da, wie wir in Kapitel 4.1.2 diskutieren, die Literatur zu horizontalen Spillovers für viele Länder negative Effekte findet. Dies ist für Frankreich offensichtlich nicht der Fall (ähnlich wie für die USA und Großbritannien, siehe Keller und Yeaple 2009 und Haskel et al. 2007).

over-Effekte von deutschen Unternehmen erscheinen stärker zu sein, als geschätzte durchschnittliche Effekte von ausländischen Investitionen insgesamt.

3.4 Vorschlag für die weitere Vorgehensweise

Die im Unterkapitel 3.3 vorgestellte Fallstudie für Frankreich zeigt das Potenzial für die Forschung. Die gleichen Fragestellungen können mit Hilfe von Unternehmensdaten für andere Länder ebenfalls in ähnlicher Weise analysiert werden.

Methodisch sollte der Fokus ganz klar auf den in 3.3 genutzten Schätzmethoden liegen, da diese der Identifizierung kausaler Effekte dienen können. Insbesondere sollte bei der Schätzung der direkten Effekte darauf geachtet werden, Selektions- und Endogenitätsprobleme weitestgehend auszumerzen, um kausale Effekte zu schätzen. Dafür erscheinen die dargestellten Varianten des Propensity Score Matching am geeignetsten.

Für die Identifizierung von Spillover-Effekten können ebenfalls die dargestellten und in 3.3 genutzten Methoden genutzt werden. Zwei Erweiterungen, die in diesem Gutachten nicht durchgeführt werden konnten, sollten jedoch bedacht werden. Zum ersten ist neben der hier durchgeführten Schätzung von horizontalen Spillovern eine Analyse von vertikalen Spillovern zu empfehlen, um ein volleres Bild möglicher indirekter Effekte zu erhalten. Hinsichtlich der Schätzmethode sollte überlegt werden, ob die möglicherweise endogene Spillover-Variable instrumentiert werden kann. Ob es geeignete Instrumente gibt, muss von Fall zu Fall bestimmt werden.⁵⁰

Etwas mehr Unklarheit besteht bei der Auswahl geeigneter Datensätze. Hier haben sowohl Bureau van Dijk als auch amtliche Daten unterschiedliche Vor- und Nachteile. BvD-Daten enthalten meist nur Unternehmen die verpflichtet sind, Bilanzdaten zu veröffentlichen, und diese Verpflichtungen sind von Land zu Land unterschiedlich. Das bedeutet, dass die Repräsentativität der Daten in jedem Einzelfall eingehend geprüft werden muss. Außerdem ist eine Implikation, dass Ländervergleiche nur bedingt möglich sind, da die Datengrundlage unterschiedlich ist. Ein weiteres Problem für die Repräsentativität ist, dass die Füllgrade der Variablen nicht in allen Ländern gleich sind. Der Vorteil der BvD-Daten ist der Zugang – nach Zahlung der Lizenzgebühr ist dieser möglich.

Für amtliche Daten ist der Datenzugang meist problematisch und für verschiedene Länder unterschiedlich. In den meisten Fällen ist es zumindest nützlich, wenn ein Nutzer entweder ein Staatsbürger des Landes ist, oder im Land in einer wissenschaftlichen Institution arbeitet. Der Vorteil der amtlichen Daten liegt in der Repräsentativität und dem generell besseren Füllgrad der Variablen im Vergleich zu BvD.

Wie wichtig die Repräsentativität der Daten ist, hängt auch von der Forschungsfrage ab. Zur Identifizierung der direkten Effekte ist es nicht unbedingt notwendig, die Repräsentativität des Datensatzes hinsichtlich aller Unternehmen zu gewährleisten. Das liegt darin begründet, dass es eine Aufgabe der Forschung ist, eine Kontrollgruppe zu identifizieren, die den ausländischen Übernahmen ähnlich ist. Da Übernahmen hauptsächlich zwischen größeren Unternehmen stattfinden, kann es durchaus genügen, für die Auswahl der Kontrollgruppe auch nur große Unternehmen im Datensatz zu haben. Kleinere Unternehmen sind dafür dann nicht relevant.

⁵⁰ Beispielsweise nutzen Barrios et al. (2011) Besonderheiten der irischen Wirtschaftspolitik hinsichtlich ausländischer Investoren als Instrument. Solche wirtschaftspolitischen Maßnahmen sind nicht unbedingt in anderen Ländern vorhanden.

Bei der Identifizierung von Spillover-Effekten auf andere einheimische Unternehmen spielt die Repräsentativität jedoch eine große Rolle, da hier auch Effekte auf kleinere einheimische Unternehmen (besonders) wichtig sein können. Daraus ergibt sich, dass BvD-Daten durchaus für die Analyse von direkten Effekten geeignet sein können. Hier liegt der Fokus auf großen Unternehmen, und für diese Unternehmen sind die Füllgrade der Variablen auch tendenziell besser als für kleinere Unternehmen. Für die Analyse von Spillover-Effekten sind jedoch amtliche Daten klar vorzuziehen, da diese die Repräsentativität in stärkerem Maße gewährleisten. Natürlich können mit amtlichen Daten auch Analysen der direkten Effekte effektiv durchgeführt werden, wie in Unterkapitel 3.3 für Frankreich illustriert.

Daten für die USA sind jedoch problematisch. Obwohl wegen der oben genannten Gründe eine Analyse direkter Effekte mit BvD-Daten durchaus möglich wäre, ist dies für Spillover-Effekte nicht möglich aufgrund des geringen und selektiven Deckungsgrads von Unternehmen. Amtliche Daten sind jedoch auch problematisch, da zumindest die Daten des *US Census Bureau* keine Informationen zu ausländischen Eigentümern enthalten. Der alternative Datensatz des *US Bureau of Economic Analysis* (BEA) ist nur alle fünf Jahre verfügbar. Eine Möglichkeit wäre also, den BEA-Datensatz zu nutzen, mit einem fünf-Jahres- anstatt eines jährlichen Panels. Gerade bei US-amerikanischen Daten ist der Datenzugang jedoch sehr restriktiv gehandhabt.

Aus dieser Diskussion ergeben sich daher zwei mögliche Vorschläge für eine weitere Vorgehensweise, unter der Annahme, dass wohl direkte als auch indirekte Spillover-Effekte analysiert werden sollen.

Für ein sehr ambitioniertes Projekt, das großen Wert auf Repräsentativität legt, wäre die Nutzung von amtlichen Daten zu empfehlen. Dazu könnte ein Forschungskonsortium ins Leben gerufen werden, das Forscher mit Datenzugang in den relevanten Gastländern enthält. Dabei sollten identische Regressionsmodelle mit Daten in den Gastländern geschätzt werden, um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten.

Für ein etwas weniger ambitioniertes, aber trotzdem nach guten wissenschaftlichen Standards durchgeführtes Projekt wäre die Nutzung von BvD-Daten möglich. Für die Analyse direkter Effekte sollte dies problemlos möglich sein. Für die Identifizierung von Spillover-Effekten wäre eine Diskussion der Repräsentativität der Datensätze, besonders hinsichtlich kleinerer Unternehmen, notwendig. Ebenfalls wäre dann zu untersuchen (zumindest für die USA), ob die BvD-Daten mit auf Industriebene aggregierten Daten zur Präsenz multinationaler Unternehmen zusammengespielt werden sollten (wie in Keller und Yeaple 2009), um sicherzustellen, dass die Spillover-Variablen die Präsenz der multinationalen Unternehmen akkurat widerspiegeln.

4 Literaturlauswertung zu Wirkungen ausländischer Direktinvestitionen

In diesem Kapitel wird die relevante neuere Literatur zu den Auswirkungen von ausländischen Investitionen auf Unternehmen im Empfängerland diskutiert. Hierbei wird nach direkten und indirekten Effekten unterschieden. Des Weiteren schließt sich eine Diskussion der Literatur zu den Auswirkungen der ausländischen Aktivitäten auf das Heimatland an.

4.1 Effekte in Empfängerländern

4.1.1 Unterschiede zwischen ausländischen und einheimischen Firmen

Es gibt eine Vielzahl empirischer Studien, die sich mit Unterschieden zwischen ausländischen multinationalen und einheimischen Unternehmen beschäftigen. In der nachfolgenden Literaturübersicht konzentrieren wir uns auf Studien, die in den letzten 10 bis 15 Jahren publiziert wurden.⁵¹ Eine Ausnahme ist das Papier von Doms und Jensen (1998), das hier aufgeführt wird, da es die einzige uns bekannte Studie zu diesem Thema mit US-Unternehmensdaten ist.⁵²

Von den 24 in Tabelle A4 (siehe Anhang) aufgeführten Studien, die sich mit den Unterschieden zwischen einheimischen und ausländischen Unternehmen beschäftigen, sind 16 für entwickelte Länder – Deutschland, Frankreich, Vereinigtes Königreich, Schweden, Norwegen, Irland, Portugal, Ungarn und Japan. Vier der Studien für Schwellen- und Entwicklungsländer beschäftigen sich mit China, jeweils eine ist für Indonesien, Vietnam und Ghana, während eine Multi-Länder-Studie Daten für 19 Volkswirtschaften in Sub-Sahara-Afrika untersucht.

Die Studien beschäftigen sich mit Unterschieden hinsichtlich der Produktivität, Beschäftigungsgröße, F&E-Ausgaben, Exportwahrscheinlichkeiten, Exportpreise, Produktpalette, Löhne, Humankapital, Beschäftigungsstabilität und Marktaustrittswahrscheinlichkeiten. Die Ergebnisse der Studien zeigen deutlich, dass, wie aus der Theorie ableitbar, ausländische Unternehmen im Durchschnitt produktiver und F&E-intensiver sind. Des Weiteren ist es wahrscheinlicher, dass sie exportieren, außerdem haben sie höhere Exportpreise, eine größere Produktpalette, höhere Löhne und Humankapital. Etwas zweideutiger sind die Ergebnisse hinsichtlich Beschäftigungsstabilität und Marktaustrittswahrscheinlichkeiten. Eine Studie für Irland (Görg und Strobl 2003a) zeigt, dass ausländische Unternehmen eine höhere Marktaustrittswahrscheinlichkeit haben als vergleichbare einheimische. Aber die Beschäftigungsstabilität in kontinuierlich operierenden Unternehmen ist höher in ausländischen als in einheimischen. Eine vergleichbare Studie für Deutschland (Andrews et al. 2012) kommt zu etwas anderen Ergebnissen. Es werden keine Unterschiede in Marktaustrittswahrscheinlichkeiten oder Beschäftigungsstabilität zwischen vergleichbaren ausländischen und deutschen Unternehmen gefunden. Nur für nicht-exportierende ausländische Unternehmen zeigt sich eine höhere Austrittswahrscheinlichkeit.

Nur wenige Aufsätze beschäftigen sich mit Unterschieden zwischen ausländischen Unternehmen bedingt durch die Herkunft der ausländischen Besitzer. Wegweisend ist das Papier von Crisuolo und Martin (2009), die Produktivitätsunterschiede zwischen ausländischen und einheimischen Unternehmen in Großbritannien betrachten. Dazu werden Paneldaten für Betriebe im verarbeitenden Gewerbe für den Zeitraum 1996 bis 2000 untersucht. Sie unterscheiden zwischen Betrieben mit US-amerikanischen, EU-europäischen und anderen ausländischen Eigentümern. Sie beschäftigen sich außerdem mit der Frage, ob die in der Literatur generell gefundenen Produktivitätsprämien für ausländische Unternehmen wirklich auf die ausländischen Eigentümer, oder auf einen Vorteil für multinationale Unternehmen zurückzuführen sind. Um dies zu untersuchen, unterscheiden sie einheimische britische Betriebe in britische Multis (solche mit Tochtergesellschaften im Ausland) und britische Firmen, die nur im Heimatland operieren.

⁵¹ Eine gute Zusammenfassung älterer Arbeiten findet sich in Bellak (2004).

⁵² Die genutzten Daten sind ein speziell zusammengestellter Querschnitts-Datensatz für 1987, der auf einem Zusammenspielen von Daten des *US Census of Manufacturers* des *US Bureau of the Census* und des *Foreign Direct Investment Surveys* des *Bureau of Economic Analysis* beruht. Dieses Projekt wurde gemeinsam von den zwei Behörden durchgeführt.

In einem einfachen deskriptiven Vergleich zeigt sich, dass es starke Unterschiede in der Durchschnittsproduktivität (im ersten Schritt gemessen als Wertschöpfung pro Beschäftigtem) zwischen den verschiedenen Unternehmensgruppen gibt. Töchter US-amerikanischer Unternehmen haben die höchste Produktivität, gefolgt von anderen ausländischen Unternehmen. Britische Multis haben eine signifikant geringere Produktivität als ausländische Unternehmen, liegen jedoch weit vor den britischen nicht-Multis. Im Durchschnitt ist das Produktivitätsniveau in US-amerikanischen Firmen 67 Prozent und in anderen ausländischen Unternehmen 53 Prozent höher als in britischen nicht-Multis. Die Produktivitätsprämie für britische multinationale Unternehmen gegenüber nicht multinationalen Firmen liegt bei 32 Prozent.

Diese Produktivitätsunterschiede zeigen sich auch in der ökonometrischen Analyse, in der für Faktoreinsätze, Industrie- und Regionaleffekte kontrolliert wird, allerdings in etwas abgewandelter Form. Wichtig für die Interpretation auch anderer Untersuchungen ist das Ergebnis, dass sich die geschätzte Produktivitätsprämie für ausländische Firmen (US und andere) drastisch reduziert, sobald für den Status der multinationalen Unternehmung (was auch britische Multis beinhaltet) kontrolliert wird. Die Schätzung zeigt, dass multinationale Firmen – sowohl ausländische als auch britische – produktiver sind als nicht multinationale. Zusätzlich zu diesem „Multi-Effekt“ ist für US-amerikanische Firmen noch eine weitere, relativ kleine, Produktivitätsprämie messbar. Für Multis aus der EU oder anderen Ländern unterscheidet sich die Produktivität jedoch nicht von der von britischen multinationalen Firmen.

In einem weiteren Schritt der Analyse wird davon Gebrauch gemacht, dass die Daten auf Betriebsebene sind, diese Betriebe aber auch den jeweiligen Unternehmen zugeordnet werden können. Die Autoren zeigen, dass die Produktivitätsunterschiede hauptsächlich auf die Betriebs- und weniger auf die Unternehmensebene zurückzuführen sind. Dies wird so interpretiert, dass Technologietransfer – der ja im theoretischen Modell unternehmensspezifisch ist – nicht die Produktivitätsprämien erklären kann. Stattdessen wird argumentiert, dass die Produktivitätseffekte auf Betriebsebene konsistent sind mit „Cherry-Picking“, also der Übernahme von hochproduktiven Betrieben durch ausländische Investoren. Dass es jedoch auch zu Produktivitätsgewinnen nach der Übernahme kommt, kann von Criscuolo und Martin (2009) nicht komplett ausgeschlossen werden.

Mit der Frage der Produktivitätsentwicklung in Betrieben nach einer ausländischen Übernahme beschäftigen sich Girma und Görg (2006) mit britischen Mikrodaten auf Betriebsebene für den Zeitraum 1981 bis 1994. Zur Identifizierung der Übernahmeeffekte wird – zum ersten Mal in dieser Literatur – ein PSM-Ansatz kombiniert mit Differenz-in-Differenzen (PSM-DiD) gewählt. Die Studie zeigt, dass die Übernahmeentscheidung nicht zufällig ist und eine Identifikation eines Post-Übernahme-Effektes dafür kontrollieren muss. Basierend auf dem PSM-DiD-Schätzer zeigen die Ergebnisse, dass die Übernahme eines einheimischen Betriebs durch ausländische Eigentümer zu einer signifikanten Produktivitätssteigerung führt.⁵³ Ein Mehrwert dieser Studie ist, dass das Produktivitätswachstum in Technologie- und Skaleneffekte unterschieden wird. Bei dieser Unterscheidung wird deutlich, dass das Produktivitätswachstum hauptsächlich auf Technologieeffekte zurückzuführen ist. Dies stimmt mit der Theorie überein, die davon ausgeht, dass multinationale Unternehmen einen Technologievorsprung vis-à-vis anderen Firmen haben. Dieser wird durch die Übernahme auf die Tochter übertragen.

Leider erfolgt in der Studie weder eine Aufteilung der ausländischen Eigentümer nach Herkunftsländern noch eine Identifizierung von einheimischen multinationalen Unternehmen. Letzteres ist mit den

⁵³ Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Arnold und Javorcik (2009) in ihrer Studie zu Produktivitätseffekten von ausländischen Übernahmen in Indonesien, die ebenfalls einen PSM-DiD-Ansatz nutzt. Balsvik und Haller (2010) finden ebenfalls positive Effekte auf Produktivität und Löhne nach einer ausländischen Übernahme in Firmendaten für Norwegen.

genutzten Daten nicht möglich, da Criscuolo und Martin (2009) dies aus einer anderen Datenquelle zu den Betriebsdaten hinzuspielen. Eine Aufteilung nach Eigentümerherkunft ist im Prinzip möglich; ähnlich wie bei Criscuolo und Martin können zumindest USA, EU und der Rest der Welt unterschieden werden. Diese Informationen werden aber in der Studie nicht genutzt.

Eine Unterscheidung nach Herkunftsland wird von Girma und Görg (2007) vorgenommen. Diese Studie beschäftigt sich mit Lohnunterschieden zwischen ausländischen und einheimischen Unternehmen, basierend auf Betriebspaneldaten für Großbritannien von 1980 bis 1994. Zur Identifikation eines kausalen Zusammenhangs zwischen ausländischem Eigentum und Löhnen wird, wie in Girma und Görg (2006), ein PSM-DiD verfolgt. In der Studie werden Durchschnittslöhne für hoch- und niedrigqualifizierte Mitarbeiter in Betrieben analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass eine ausländische Übernahme generell zu höheren Löhnen in den Betrieben führt, und zwar sowohl für hoch- als auch für niedrigqualifizierte Beschäftigte. Eine Aufteilung nach Herkunftsländern zeigt jedoch, dass diese positiven Post-Übernahme-Effekte nur bei Übernahmen durch US-amerikanische Unternehmen auftreten. Bei Übernahmen durch EU- oder andere Eigentümer findet sich kein statistisch signifikanter Lohneffekt. Es ist allerdings hervorzuheben, dass es auch nicht zu negativen Lohneffekten durch Übernahmen kommt.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ausländischer Investitionen ist deren Auswirkung auf die technologische Entwicklung im Gastland. Basierend auf den oben dargestellten theoretischen Überlegungen sollte man erwarten, dass ausländische multinationale Unternehmen ihre Technologie ins Gastland bringen und damit positiv zum technologischen Stand dort beitragen. Positive Produktivitätsprämien, wie oben beschrieben, sind konsistent mit einer solchen Annahme. Ein weiterer wichtiger Indikator für Technologie ist die Innovationsaktivität, und hier insbesondere Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E), also Innovationsinput. Neben der oben dargestellten Theorie, die einen positiven Zusammenhang zwischen multinationalen Unternehmen und Technologie postuliert, ist eine andere theoretische Überlegung, dass multinationale Unternehmen ihre F&E-Aktivität im Heimatland konzentrieren. Das würde bedeuten, dass F&E-Aktivität aus dem Gastland ins Heimatland verlagert wird und sich die Übernahme damit negativ auf die technologische Ausstattung des Gastlands auswirken könnte.

Ein empirischer Test des Zusammenhangs zwischen Übernahmen durch ausländische Unternehmen und F&E-Ausgaben im Übernahmeziel im Gastland ist in Bandick et al. (2014). Dort werden Unternehmenspaneldaten für Schweden für den Zeitraum 1983 bis 2002 ausgewertet. In der Studie wird ein PSM-DiD-Ansatz verfolgt, um den kausalen Effekt von ausländischen Übernahmen auf F&E-Tätigkeit der Unternehmen zu schätzen. Die Ergebnisse zeigen, dass es einen positiven statt negativen Effekt gibt. Je nach Spezifikation ergibt sich, dass die F&E-Intensität in dem übernommenen Unternehmen um 6 bis 10 Prozent stärker steigt als in vergleichbaren einheimischen Unternehmen. Ein Aspekt der Studie ist, dass die Übernahmeziele dahingehend unterschieden werden, ob es sich um schwedische Multis oder nicht-Multis handelt. Die spielt jedoch für das Ergebnis keine große Rolle. Für beide Gruppen von Unternehmen wird ein positiver Übernahmeeffekt geschätzt.

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt die Studie von Bertrand (2009), in der französische Unternehmensdaten benutzt werden. Es werden ebenfalls ausländische Übernahmen untersucht, dazu wird ein PSM-DiD-Schätzer angewendet. Auch hier zeigt sich, dass die F&E-Aktivität nach einer Übernahme stärker steigt als in vergleichbaren einheimischen Unternehmen. Ein zusätzlicher Aspekt ist, dass die Daten erlauben, sowohl externe als auch interne F&E-Ausgaben zu unterscheiden. Ein positiver Effekt der Übernahme findet sich in beiden Fällen. Leider gibt es weder in der Studie von Bandick et al. (2014) noch in Bertrand (2009) Informationen zu den Herkunftsländern der ausländischen Eigentümer.

4.1.2 Spillover-Effekte auf einheimische Firmen

Wie im vorherigen Unterkapitel besprochen, hat die Literatur etabliert, dass ausländische multinationale Unternehmen einen Produktivitäts- und Technologievorsprung vor einheimischen Firmen haben. Dadurch ergibt sich das Potential für indirekte Spillover-Effekte. Einheimische Unternehmen können von den multinationalen lernen und dieses Wissen mündet in verbesserter Technologie und schließlich Produktivität. Die präzisen Mechanismen für diese Effekte werden in der Literatur ausgiebig diskutiert und, da der Fokus dieser Diskussion auf den empirischen Studien liegt, in diesem Abschnitt nur kurz angerissen.⁵⁴

Es ist im Interesse der multinationalen Unternehmen, ihre firmenspezifischen Vermögenswerte zu beschützen und in der eigenen Unternehmung zu halten. Dies ist jedoch aufgrund einer Reihe von Faktoren nicht perfekt möglich. Erstens können einheimische Unternehmen das von einem Multi produzierte Produkt, die Produktionstechnologie oder Managementpraktiken imitieren. Zweitens kann nicht verhindert werden, dass Arbeitskräfte von einem multinationalen zu einem einheimischen Unternehmen abwandern. Diese Arbeitskräfte bringen ihr firmenspezifisches Wissen mit zu dem neuen Arbeitgeber, das dann dort angewendet werden kann. Drittens werden einheimische Unternehmen, die mit multinationalen Firmen als Zulieferer oder Kunden verbunden sind, mit der höheren Technologie konfrontiert. Dadurch können sie ihre eigene Produktionstechnologie verbessern, entweder durch eigene Anstrengungen oder durch Training durch die multinationalen Unternehmen. Viertens führt die Ansiedlung von multinationalen Unternehmen zu erhöhtem Wettbewerbsdruck, was einheimische Firmen dazu animieren kann, eigene Anstrengungen zu unternehmen, um ihre Produktivität und Technologie zu verbessern. Falls einheimische Unternehmen nicht diesem erhöhten Druck standhalten können, kann das allerdings dazu führen, dass sie Absatzmärkte an ihre multinationalen Konkurrenten verlieren, daher ihre Produktivität verringern und schließlich aus dem Markt austreten. Das ist der von Aitken und Harrison (1999) identifizierte negative Wettbewerbseffekt durch multinationale Unternehmen. Ob einheimische Unternehmen daher von ausländischen multinationalen Firmen profitieren oder nicht, ist theoretisch nicht klar und muss empirisch geklärt werden.

Empirische Studien zu diesem Thema gibt es seit der ersten Arbeit von Caves (1974), die auf aggregierten Querschnittsdaten für Australien beruhte. Insbesondere seit der Arbeit von Aitken und Harrison (1999) liegt das Augenmerk jedoch auf der Analyse von Mikropaneldaten, also Daten auf der Betriebs- oder Unternehmensebene, da diese erlauben, die Heterogenität sowohl von ausländischen als auch einheimischen Unternehmen besser abzubilden. Außerdem sind Paneldaten notwendig, um Veränderungen über die Zeit zu beobachten. Die empirischen Studien wurden in verschiedenen Übersichtsartikeln zusammengefasst und bewertet, so z.B. in Meta-Analysen von Görg und Strobl (2001), Havranek und Irsova (2011) und Irsova und Havranek (2013), oder in verbalen Zusammenfassungen in Görg und Greenaway (2004) oder Smeets (2008). Hier werden einige der wegweisendsten Studien, sowie einige neuere Arbeiten, zusammengefasst. Eine Übersicht neuerer Studien findet sich in Tabelle A5 im Anhang.

Eine der am häufigsten zitierten Studien zu Spillover-Effekten ist Aitken und Harrison (1999) für Venezuela. Sie ist ein der ersten Studien, die für die Analyse von horizontalen Spillovern auf Unternehmenspaneldaten zurückgreift und für die mögliche Selektion von FDI durch die Schätzung von fixen Effekten kontrolliert. Zitiert wird die Studie ebenfalls häufig, da sie eine der ersten ist, die negative Spillover-Effekte findet. Mit anderen Worten: bei einer Schätzung von Gleichung (3.3) und einer Definition von Spillovern wie in Gleichung (3.4) findet sich ein negativer Koeffizient an der Spillover-Variable. Das wird von Aitken und Harrison (1999) als ein Wettbewerbseffekt interpretiert – ausländische

⁵⁴ Weiterführende Diskussionen dazu finden sich in Görg und Greenaway (2004) oder Görg (2016).

Unternehmen nehmen einheimischen Unternehmen Marktanteile weg, daher kommt es zu einer Reduzierung der Produktivität in diesen Firmen. Dieser negative Effekt ist kompatibel mit einem Technologie- und Produktivitätsvorsprung von ausländischen Unternehmen.

Aitken und Harrison (1999) gaben mit ihrem Ergebnis den Startschuss für eine rasant wachsende empirische Literatur zu FDI-Spillovern für eine Vielzahl von Gastländern. Die wichtigsten Ergebnisse werden hier kurz zusammengefasst.

Erstens zeigt sich in der Literatur, dass die Ergebnisse zu Spillover-Effekten stark vom Gastland abhängen. Während Aitken und Harrison (1999), Djankov und Hoekman (2000) und Zukowska-Gagelmann (2001) negative horizontale Spillover für Venezuela, die Tschechische Republik bzw. Polen finden, zeigt sich in Haskel et al. (2007) und Keller und Yeaple (2009) klare Evidenz für positive horizontale Spillover in Großbritannien bzw. den USA. Dies wird auch in einem Übersichtsartikel von Lipsey und Sjöholm (2005) diskutiert, die argumentieren, dass nicht alle Länder gleichermaßen von FDI profitieren können. Laut Lipsey und Sjöholm sind z.B. Volkswirtschaften mit einem zu kleinen oder nicht wettbewerbsfähigen einheimischen Sektor nicht in der Lage, die Technologie von ausländischen Unternehmen zu implementieren. Daher werden einheimische Firmen von ausländischen Wettbewerbern aus dem Markt gedrängt, was sich in negativen Produktivitätseffekten niederschlägt. Dies ist bei größeren und technologieintensiveren Volkswirtschaften, wie z.B. den USA oder Großbritannien, nicht der Fall.

Zweitens wurde das Ergebnis zu horizontalen Spillovern zum Anlass genommen, zu hinterfragen, ob Spillover tatsächlich in der eigenen Industrie zu erwarten wären. Wie oben erwähnt, liegt es durchaus im Interesse von multinationalen Unternehmen, ihre Technologie zu schützen und möglichen Spillovern zu Wettbewerbern aktiv vorzubeugen. Javorcik (2004) ist eine der ersten Studien, die daher argumentiert, dass Spillover zu Zulieferern wahrscheinlicher sind als zu Wettbewerbern im gleichen Industriesektor. Sie zeigt in einer Studie mit Firmendaten für Litauen, dass „*backward linkages*“, also vertikale Verbindungen zwischen ausländischen Firmen und einheimischen Zulieferern (definiert in Gleichung 3.5) zu positiven Spillovern führen, während keine statistische signifikanten horizontalen Effekte gefunden werden. Ähnliche Ergebnisse finden sich bei Blalock und Gertler (2008) für Indonesien, Barrios et al. (2011) für Irland und Bwalya (2006) für Zambia.

Drittens zeigt die Literatur, dass nicht erwartet werden kann, dass in einer Volkswirtschaft alle einheimischen Unternehmen gleichermaßen von ausländischen Investitionen durch Spillover profitieren. Vielmehr spielt Heterogenität eine wichtige Rolle. Einheimische Firmen müssen in der Lage sein, die Technologie der multinationalen Firmen auch in ihrem Produktionsprozess implementieren zu können. Hierzu ist Know-how auf Seiten der einheimischen Firmen notwendig. So zeigen z.B. Barrios und Strobl (2002) mit Firmendaten für Spanien, dass nur einheimische Unternehmen, die auch exportieren, positive Spillover-Effekte auf die Produktivität aufweisen. Für einheimische Nicht-Exporteure finden sich keine Spillover. Sie argumentieren, dass Exportaktivität darauf hinweist, dass einheimische Firmen hinreichende „*absorptive capacity*“ aufweisen, also das notwendige Wissen haben, um die Technologie der Multis zu implementieren. Girma et al. (2008) finden ähnliche Ergebnisse mit Unternehmensdaten für Großbritannien. Kinoshita (2001) misst „*absorptive capacity*“ anhand von F&E-Ausgaben. Sie findet in ihrer Studie für die tschechische Republik, dass nur einheimische Unternehmen, die aktiv in F&E investieren, von Spillovern profitieren.

Eine interessante Verbindung von horizontalen und vertikalen Aspekten bei Spillovern zeigt Kee (2015) mit Firmendaten für Bangladesch: Horizontale Spillover zeigen sich nur für einheimische Unternehmen, die mindestens einen Zulieferer haben, der auch an multinationale Unternehmen liefert. Kee erklärt das dadurch, dass diese Zulieferer höherwertige Zwischenprodukte liefern, die auch den einheimischen Firmen zu einem Produktivitätswachstum verhelfen.

Heterogenität kann auch auf Seiten der multinationalen Firmen eine Rolle spielen, da sie das Potenzial für Spillover determinieren kann. Girma et al. (2008) zeigen, dass horizontale Spillover nur von exportorientiertem FDI ausgehen, nicht von ausländischen Firmen, die auf den heimischen Markt des Gastlands spezialisiert sind. Dies wird dadurch erklärt, dass letztere stärker im Wettbewerb mit einheimischen Firmen stehen, was zu negativen „*crowding out*“-Effekten führen kann. Javorcik und Spatareanu (2008) analysieren mit Daten für Rumänien Unterschiede in Spillovern zwischen „*joint ventures*“ und Firmen, die voll im ausländischen Besitz sind. Es zeigt sich, dass von „*joint ventures*“ stärkere Spillover ausgehen.

Ein weiterer sehr interessanter Aspekt der Heterogenität wird in Javorcik und Spatareanu (2011) mit rumänischen Daten von 1998 bis 2003 aufgegriffen, nämlich die Herkunft der ausländischen Investoren. Diese wird jedoch nur für vertikale Spillover analysiert. Hier zeigt sich, dass US-amerikanische Multis positive Spillover aussenden, während keine statistisch signifikanten Spillover für europäische oder asiatische Unternehmen zu verzeichnen sind. Die Autorinnen geben zwei mögliche Erklärungen für dieses Resultat. Erstens kann man in der Theorie davon ausgehen (Rodriguez-Clare 1996), dass ausländische Unternehmen, die aus einem dem Gastland nahegelegenen Land stammen, ihre eigenen Zulieferer aus dem Heimatland nutzen und wenig „*linkages*“ mit Zulieferern im Gastland generieren. Das bedeutet ein geringeres Potenzial für Spillover. Für amerikanische Unternehmen in Rumänien kann also davon ausgegangen werden, dass sie stärker rumänische Zulieferer nutzen als europäische Multis.⁵⁵ Zweitens argumentieren Javorcik und Spatareanu, dass das Assoziierungsabkommen zwischen Rumänien und der EU eine Rolle spielen kann. Zum einen bedeutete dieses Abkommen, dass der Import von Zwischenprodukten aus den USA signifikant höheren Zöllen unterlag als der Import aus der EU. Zum anderen müssten Exporte von US-amerikanischen Unternehmen in Rumänien einen gewissen Anteil an rumänischen Zwischenprodukten nutzen, um sich für den präferierten Marktzugang zur EU zu qualifizieren. Das ist für EU-Multis nicht notwendig.

Neben den oben aufgeführten und im Fokus dieses Gutachtens stehenden Studien zu Produktivitäts-Spillovern gibt es noch weitere Studien, die sich andere Aspekte außer der Produktivität einheimischer Firmen ansehen. Hier geht es insbesondere um die Effekte von ausländischen Firmen auf Markteintritt und -austritt von einheimischen Unternehmen. Görg und Strobl (2002) analysieren Markteintritt von einheimischen Unternehmen in Irland und schätzen die Effekte, die horizontale und vertikale Spillover (definiert wie in Gleichung 3.3) auf die Markteintrittsraten haben. Es zeigen sich positive Effekte, insbesondere für horizontale aber auch für vertikale Verbindungen. Die empirische Evidenz spiegelt die theoretischen Argumente in Markusen und Venables (1999) wider. In diesem Modell zeigt sich, dass neu in den Markt eintretende multinationale Unternehmen den Markt für einheimische Zulieferer vergrößern, was zum Eintritt neuer Zulieferer führt. Dieser höhere Wettbewerb auf dem Zulieferermarkt reduziert die Preise für Zwischenprodukte, was auch einheimischen Unternehmen zugutekommt, die horizontal mit multinationalen Unternehmen auf dem Markt für Endprodukte konkurrieren.

In einer weiteren empirischen Studie, ebenfalls basierend auf irischen Firmendaten, zeigen Görg und Strobl (2003b), dass eine höhere Präsenz von ausländischen Unternehmen einen negativen Effekt auf die Marktaustrittswahrscheinlichkeit von einheimischen Unternehmen hat. Dies ist allerdings nur der Fall in Hochtechnologiesektoren. Die Interpretation dieses Ergebnisses ist, dass nur einheimische Firmen aus Hochtechnologiesektoren, nicht aber die aus anderen Sektoren, hinreichende Kapazität besitzen, um das Wissen von multinationalen Unternehmen zu absorbieren.

⁵⁵ Für asiatische Unternehmen ist die Ausgangslage nicht ganz klar, da Asien sowohl Nachbarländer wie Russland oder die Türkei beinhaltet, aber auch weiter entfernte Länder wie China und Japan.

De Backer und Sleuwaegen (2003) analysieren die gleiche Fragestellung mit belgischen Firmendaten. Sie kommen zu einem anderen Ergebnis. In den belgischen Daten hat die Präsenz ausländischer Unternehmen einen negativen Effekt auf den Markteintritt einheimischer Unternehmen (was als „*crowding out*“ bezeichnet wird), während die Marktaustrittswahrscheinlichkeit höher ist in Sektoren, in denen ausländische Firmen stark vertreten sind. Der „*crowding out*“-Effekt wird jedoch in der längeren Frist abgeschwächt durch positive Produktivitäts-Spillover und Lerneffekte.

Eine neuere Studie (Kosova 2010) mit Unternehmensdaten für die tschechische Republik beschäftigt sich ebenfalls mit der Frage, ob ausländische Unternehmen den Marktaustritt einheimischer Firmen beeinflussen. Kosova (2010) zeigt, dass in der kurzen Frist ein stärkerer Markteintritt von ausländischen Unternehmen die Marktaustrittswahrscheinlichkeit für einheimische erhöht. In der längeren Frist zeigt sich jedoch, wie in De Backer und Sleuwaegen (2003) ein negativer Effekt, der auf positive Produktivitäts-Spillover und Lerneffekte hinweist.

4.1.3 Anwendbarkeit für Deutschland

Zusammenfassend lässt sich auf der Basis der Literatur zu den Effekten von ausländischen Investitionen im Gastland folgendes aussagen.

Was die direkten Effekte angeht, unterscheiden sich ausländische Unternehmen von einheimischen Unternehmen in einer Vielzahl von Charakteristika. Die relevantesten für die vorliegende Studie sind dabei Produktivität, Löhne und F&E-Aktivität. Hier zeigt die Literatur, dass ausländische Unternehmen einheimischen Unternehmen überlegen sind. Eine Frage, die nicht abschließend beantwortet werden kann, ist, ob ausländische Multis ähnliche Überlegenheit aufweisen, wenn sie mit einheimischen Multis verglichen werden. In der oben erwähnten Studie für Großbritannien zeigt sich, dass alle Multis produktiver sind als einheimische Nicht-Multinationale Unternehmen, dass aber nur US-amerikanische Firmen noch eine zusätzliche Produktivitätsprämie aufweisen.

Diese Unterschiede zeigen, dass das Potenzial für positive Spillover auf einheimische Unternehmen vorhanden ist. Einheimische Firmen können durch verschiedene Kanäle die Technologie der multinationalen Unternehmen lernen und in ihrem eigenen Produktionsprozess anwenden. Das sollte zu einer messbaren Produktivitätssteigerung in diesen Unternehmen führen. Die Literatur zeigt, dass es Evidenz für solche Spillover gibt. Insbesondere finden sie durch sogenannte *backward linkages* statt, also Geschäftsverbindungen zwischen multinationalen Unternehmen und ihren einheimischen Zulieferern im Gastland. Aber auch durch horizontale Beziehungen (also durch Wettbewerbsbeziehungen in der eigenen Branche) können positive Effekte entstehen. Hier spielt die Kapazität der einheimischen Unternehmen, die Technologie aufzunehmen und anzuwenden, eine Rolle. Außerdem zeigt die Evidenz, dass Spillover höher sind, wenn ausländische Unternehmen exportorientiert sind – also weniger im Wettbewerb mit einheimischen Unternehmen im lokalen Markt stehen.

Für deutsche Unternehmen, die im Ausland operieren, ergeben sich daher folgende Schlussfolgerungen. Erstens sollte davon ausgegangen werden, dass sie im Durchschnitt produktiver und F&E-intensiver sind sowie höhere Löhne zahlen als einheimische Unternehmen. Ob sie sich auch von anderen multinationalen Unternehmen – insbesondere auch einheimischen – im Gastland unterscheiden, ist eine offene Frage. Da davon auszugehen ist, dass deutsche Unternehmen im Ausland relativ technologieintensiv sind, wäre eine Hypothese, dass sie in Ländern, die weniger technologieintensiv sind (z.B. China), produktiver und innovativer sind als einheimische Multis, ähnlich wie US Unternehmen in Großbritannien. In Ländern mit ähnlichem oder höherem Technologieniveau (z.B. USA, Großbritannien, Frankreich) wäre das nicht unbedingt zu erwarten.

Was Spillover-Effekte angeht, stechen zwei Punkte hervor. Spillover durch Beziehungen mit Zulieferern sollten höher sein, je weiter das Gastland geographisch entfernt ist (Rodriguez-Clare 1996). Das ist darin begründet, dass die Kosten, die eigenen Zulieferer aus dem Heimatland zu nutzen, mit der Entfernung zum Gastland steigen. Daher sollte ceteris paribus davon ausgegangen werden, dass Spillover zu Zulieferern in den USA höher sind als in Frankreich oder Osteuropa. Zweitens spielt die Exportorientierung der ausländischen Unternehmen eine Rolle. Unter der Annahme, dass deutsche Tochtergesellschaften im Ausland exportintensiv sind, kann davon ausgegangen werden, dass sie positive Spillover generieren.

Dies sind jedoch nur aus der Literatur abgeleitete Hypothesen, deren empirische Relevanz in weiteren Studien zu untersuchen wäre.

4.2 Effekte im Herkunftsland

Eine weitere Frage, die sich für Herkunftsländer stellt, ist, inwieweit sich die ausländischen Aktivitäten von Unternehmen auf die Aktivitäten der Muttergesellschaft im Heimatland auswirken. Kommt es zu einer Veränderung der Beschäftigtenzahlen, der Qualifikationsstruktur der Beschäftigten oder der Technologieintensität der Produktion? Hierzu gibt es ebenfalls eine Reihe von empirischen Studien, die in diesem Kapitel kurz diskutiert werden.

4.2.1 Unterschiede zwischen Unternehmen mit und ohne ausländischen Töchtern

Spiegelbildlich zu Abschnitt 4.1.1 ist ein wichtiger Punkt in der Literatur die Frage, ob sich Unternehmen mit ausländischen Töchtern von denen ohne solche Niederlassungen unterscheiden. Die theoretische Grundlage ist dabei dieselbe. Unternehmen, die sich im Ausland niederlassen möchten, brauchen einen „firmenspezifischen Vermögensgegenstand“ (Markusen 2001), um die Nachteile im Ausland wett zu machen. Das sollte dazu führen, dass nur produktive Firmen einen solchen Schritt vollziehen (Helpman et al. 2004). Die vorhandene Evidenz bestätigt diese theoretische Annahme klar. Empirische Arbeiten, die sich mit dieser Thematik beschäftigen, sind in Tabelle A6 im Anhang zusammengefasst.

In der Studie von Doms und Jensen (1998) wird basierend auf Querschnittsdaten für Unternehmen in den USA in 1987 gezeigt, dass einheimische multinationale Unternehmen (definiert als solche mit Tochtergesellschaften im Ausland) produktiver sind als andere einheimische Unternehmen. Außerdem zahlen sie im Durchschnitt höhere Löhne und sind kapitalintensiver. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Bernard und Jensen (2007) mit Daten des *US Census of Manufacturers* für 1987 und 1992.⁵⁶

Arnold und Hussinger (2010) nutzen Daten für Deutschland. Genauer gesagt spielen sie Daten aus zwei Quellen zusammen. Zum einen das Mannheimer Innovationspanel (MIP), das ihnen Informationen zur Produktivitätsberechnung und zu Exportaktivitäten bereitstellt. Dem MIP werden Daten aus dem MiDi-Datensatz der Bundesbank zugespielt, das eine Identifizierung von deutschen Unternehmen mit Töchtern im Ausland erlaubt.⁵⁷ Es zeigt sich, dass deutsche Unternehmen mit Töchtern im Ausland im Durchschnitt produktiver sind als solche ohne ausländische Beteiligungen. Wagner (2006) kommt zu einem ähnlichen Ergebnis in einer Studie mit Unternehmensdaten für Niedersachsen.

⁵⁶ In den *Census*-Daten von Bernard und Jensen (2007) können keine ausländischen multinationalen Firmen identifiziert werden, im Gegensatz zu Doms und Jensen (1998), die dafür auf das FDI Survey des BEA zurückgreifen können.

⁵⁷ Das Zusammenspielen erfolgte auf der Basis von Unternehmensnamen in einem vom BMBF geförderten Forschungsprojekt.

Produktivitätsunterschiede zwischen Unternehmen mit ausländischen Töchtern und ähnlichen Unternehmen ohne zeigen sich auch in Mikrodatenstudien für eine Vielzahl anderer Länder, z.B. Head und Ries (2003) und Kimura und Kiyota (2006) für Japan, Aw und Lee (2008) für Taiwan, Girma et al. (2004) für Irland oder Girma et al. (2005) für das Vereinigte Königreich.

4.2.2 Effekte auf Muttergesellschaft im Herkunftsland

Im Zusammenhang mit deutschen Investitionen im Ausland stellt sich noch eine weitere Frage; nämlich die, welche Auswirkungen eine solche Investition auf die Muttergesellschaft hat. Kommt es infolge der Investition zu Arbeitsplatzverlusten im Heimatland, da ein Teil der Produktion ins Ausland verlagert wird? Oder führt die Investitionen zu einer Steigerung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens, was auch zu einer Expansion der Beschäftigung im Heimatland führt? Theoretisch ist beides denkbar, daher bedarf es empirischer Studien zur Beantwortung dieser Fragen. Die Literatur dazu ist in der Übersichtstabelle A7 im Anhang dargestellt.

Eine der ersten Studien für Deutschland ist Kleinert und Toubal (2007), die sich diese Problematik mit Unternehmensdaten der MiDi-Datenbank, verlinkt mit BvD-Daten, für den Zeitraum 1996 bis 2004 anschauen. Mithilfe eines Propensity-Score-Matching-Ansatzes vergleichen sie Unternehmen, die zum ersten Mal im Ausland investieren mit solchen, die keine solchen Investitionen tätigen. Im PSM wird für beobachtbare Unternehmenscharakteristika kontrolliert. In ihrer Analyse finden Kleinert und Toubal statistisch insignifikante Ergebnisse. Die Beschäftigung in der Muttergesellschaft wird also durch die Öffnung einer Tochter im Ausland nicht beeinflusst, weder positiv noch negativ.

Becker und Muendler (2008) kombinieren Unternehmensdaten von MiDi und Bureau van Dijk mit Individualdaten der Bundesagentur für Arbeit zu einem sogenannten „*linked employer–employee*“-Datensatz. Dieser erlaubt den Forschern, Individuen und ihre Bewegung in Beschäftigung und Arbeitslosigkeit zu beobachten. Damit schauen sie sich an, ob die Auflösung eines Beschäftigungsverhältnisses zwischen Beschäftigtem und Unternehmen durch die Expansion des Unternehmens im Ausland erklärt werden kann. Zur Identifizierung des Effektes wird ein PSM-Ansatz gewählt. Ähnlich wie Kleinert und Toubal (2007) finden Becker und Muendler (2008) keine Evidenz, dass Expansion einer Tochtergesellschaft im Ausland zu Beschäftigungsverlusten in der Muttergesellschaft in Deutschland führt. Im Gegenteil: Sie zeigen, dass die Expansion im Ausland einen negativen und statistisch signifikanten Effekt auf die Wahrscheinlichkeit hat, das Beschäftigungsverhältnis zu beenden. Anders ausgedrückt: Das Risiko des Jobverlustes ist geringer in Unternehmen, die im Ausland expandieren, als in vergleichbaren Unternehmen, die nur auf dem Heimatmarkt wachsen.

In einem weiteren Papier nutzen Muendler und Becker (2010) MiDi-Daten kombiniert mit Daten der Unternehmensbilanzen (USTAN) der Bundesbank. Im Gegensatz zu ihrem früheren Papier modellieren die Autoren die Standortentscheidung der multinationalen Unternehmen gemeinsam mit den Effekten auf die Arbeitsnachfrage in der Muttergesellschaft. Dies bedeutet, dass ein Unternehmen die Möglichkeit hat, in mehreren Standorten Niederlassungen zu eröffnen bzw. zu erweitern (die extensive und intensive Marge). In dieser simultanen Schätzung (die für die Endogenität der Standortwahl korrigiert) zeigt sich eindeutig, dass Beschäftigung im Heimatland und in den Töchtern im Ausland Substitute sind. Mit anderen Worten: kommt es zu einer Erhöhung der Beschäftigung im Ausland, verringert sich die Beschäftigung in der Muttergesellschaft in Deutschland. Eine Unterscheidung der Gastländer in hoch- und weniger entwickelte Länder zeigt keine großen Unterschiede in den Effekten.

Die Natur der ausländischen Niederlassungen wird jedoch in den Daten von Muendler und Becker (2010) nicht abgebildet. Handelt es sich um horizontales FDI (also eine ausländische Niederlassung auf der gleichen Produktionsstufe wie die Muttergesellschaft, die also im Gastland ähnliches produziert

wie die Mutter) oder vertikales FDI (also eine Niederlassung im Ausland, die der Muttergesellschaft vor- oder nachgelagerte Produktionsstufen ausführt)? Intuitiv könnte man erwarten, dass horizontales FDI ein Substitut für Beschäftigung im Inland ist, während vertikales FDI komplementär ist. Harrison und McMillan (2011) gehen genau dieser Frage mit Unternehmensdaten für die USA nach. Ihre empirischen Ergebnisse spiegeln die Intuition wider: bei horizontalen Investitionen sind Beschäftigung in den USA und im Ausland Substitute, bei vertikalen sind sie komplementär.

Hijzen et al. (2011) betrachten einen weiteren Aspekt der Heterogenität der ausländischen Investitionen, nämlich die Charakteristika des Gastlandes, insbesondere die wirtschaftliche Entwicklung des Landes. Mit französischen Firmendaten zeigen sie, dass ausländische Niederlassungen in hochentwickelten Ländern positive Effekte auf die Beschäftigung im Heimatland haben, während für Niederlassungen in wenig entwickelten Gastländern keine Effekte zu verzeichnen sind. Debaere et al. (2010) finden ein ähnliches Ergebnis mit Daten für Südkorea. Investitionen in niedrig entwickelten Ländern reduzieren Beschäftigungswachstum im Heimatland, während Investitionen in hochentwickelten Ländern keine signifikanten Beschäftigungseffekte aufweisen. Wie oben erwähnt, finden Muendler und Becker (2010) jedoch keine großen Unterschiede in einer Differenzierung der Gastländer.

Während der Fokus der Literatur auf den Auswirkungen auf die Beschäftigung im Heimatland liegt, gibt es auch einige Studien, die sich mit der Entwicklung der Produktivität (als Kennzahl für die Wettbewerbsfähigkeit) der Muttergesellschaft beschäftigen. Exemplarisch kann die Studie von Kimura und Kiyota (2006) dienen. Die Autoren zeigen mit Unternehmensdaten für Japan, dass nicht nur produktivere Firmen im Ausland investieren, sondern dass diese Investitionen auch mit Produktivitätssteigerungen der Muttergesellschaft in der Zukunft einhergehen.

Produktivität und Innovationen stehen öfter im Fokus, wenn es um die Effekte des „Offshoring“ geht. Offshoring bedeutet die Verlagerung von Produktionsprozessen ins Ausland. Das kann zum einen durch die Öffnung oder Expansion von Tochtergesellschaften im Ausland erfolgen, oder durch Verlagerung außerhalb der eigenen Firmenstruktur an Zulieferer im Ausland. Offshoring wird in der Literatur meist über von der Muttergesellschaft importierte Zwischenprodukte gemessen. Empirische Studien legen hier nahe, dass Offshoring zur Steigerung der Produktivität und der Innovationsintensität im Unternehmen im Heimatland beiträgt, siehe beispielsweise die Studien mit Unternehmensdaten für Deutschland von Wagner (2011) oder Irland von Görg et al. (2008), Görg und Hanley (2011) und McCann (2011).

4.2.3 Implikationen für Deutschland

Die in diesem Unterkapitel diskutierte Literatur zeigt, erstens, dass produktivere Unternehmen eine höhere Wahrscheinlichkeit haben, Niederlassungen im Ausland zu eröffnen. Zweitens ist zu erwarten, dass die Verlagerung ins Ausland Auswirkungen auf die Muttergesellschaft hat. Es kann zu Produktivitätsgewinnen und höherer Innovationstätigkeit im der Muttergesellschaft in Deutschland kommen. Inwieweit sich dies auf die Beschäftigung im Heimatland auswirkt, hängt von verschiedenen Faktoren ab – hier insbesondere, ob es sich um vertikale oder horizontale Investitionen handelt, und, zumindest in einigen empirischen Studien, ob die Investitionen in einem hoch- oder weniger entwickelten Land stattfinden.

5 Schlussfolgerungen

5.1 Gesamtwirtschaftliche Betrachtung

Die Beurteilung der Bedeutung von Direktinvestitionen für den deutschen Leistungsbilanzsaldo erfordert eine intertemporale Sichtweise im Kontext der übrigen Positionen der Zahlungsbilanz. Aus den definitorischen Komponenten des Leistungsbilanzsaldos (Güterhandel, Faktorentgelte, laufende Transfers) lässt sich nicht in saldenmechanischer Weise auf ökonomische Kausalitäten schließen. Vielmehr sind die tieferliegenden Bestimmungsfaktoren der Kapitalströme zu berücksichtigen. Neben Sparneigung und Demografie gehören hierzu insbesondere Renditeüberlegungen.

Ausgehend von diesen Überlegungen wurden im vorliegenden Gutachten aus gesamtwirtschaftlicher Sicht die Renditen von Auslandsinvestitionen untersucht – neben Direktinvestitionen erfolgte auch die Kontrollbetrachtung von Wertpapieranlagen und Übrigen Anlagen. Hierbei wurden Einkommensrenditen als Verhältnis von Vermögenseinkommen aus Auslandsinvestitionen und dem Bestand an Investitionen im Ausland betrachtet. Für Direktinvestitionen erfolgte neben der aggregierten Betrachtung der Einkommensrenditen auch eine tiefergegliederte Untersuchung nach Ziel- bzw. Ursprungsländern sowie nach Wirtschaftszweigen der Investitionsobjekte.

Die Einkommensrenditen auf deutsche Anlagen im Ausland waren im betrachteten Zeitraum merklich positiv, wiesen aber im Zeitverlauf einen fallenden Trend auf. Maßgeblich waren die sich abflachenden Renditen auf Wertpapieranlagen und Übrige Anlagen, in deren Rückgang sich die im Trend rückläufigen langfristigen Zinsen in vielen fortgeschrittenen Volkswirtschaften widerspiegeln dürften.

Die Renditen auf deutsche Direktinvestitionen weisen – allerdings bei höherer Volatilität – im Untersuchungszeitraum keinen Trend auf und lagen etwa seit der Jahrtausendwende im Schnitt über denen anderer Anlageklassen, vor allem aufgrund der hohen Vermögenseinkommen aus Beteiligungskapital. In den Jahren nach der Jahrtausendwende zogen die Renditen mit der anziehenden Konjunktur im Euroraum sowie in der übrigen Europäischen Union im Zuge der EU-Erweiterung spürbar an. Die damit verbundenen hohen Erträge aus deutschen Direktinvestitionen wurden zu einem beträchtlichen Teil zum Ausbau des bereits hohen Bestands an Beteiligungskapital im Ausland reinvestiert. In den darauffolgenden Jahren stieg der Anteil der Schwellenländer und insbesondere Chinas an den deutschen Aktiva aus Direktinvestitionen. Deutsche Investoren konnten aufgrund der wirtschaftlichen Aufholungsprozesse und dem damit verbundenem kräftigen Wachstum in diesen Ländern hohe Renditen erzielen. Zudem dürfte es in China für die deutschen Investoren hohe Anreize zum Ausbau von Produktionsstätten gegeben haben, da dort die Repatriierung von Gewinnen aus Direktinvestitionen einerseits und der Fremdfinanzierung von Exporttätigkeit andererseits durch regulatorische Hürden und Finanzmarktfriktionen erschwert werden.

Die Renditen auf ausländische Anlagen sowie Direktinvestitionen in Deutschland waren in den 1990er Jahren sehr hoch, fielen danach aber deutlich. Hinter den hohen ausländischen Renditen der 1990er Jahre dürfte zum einen gestanden haben, dass sich ausländischen Investoren im Rahmen der deutschen Wiedervereinigung vorübergehend sehr rentable Investitionsmöglichkeiten geboten hatten. Zum anderen war der Bestand der ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland bis Ende der 1990er Jahre noch vergleichsweise gering, sodass einzelne lukrative Investitionsgeschäfte mitunter hohen Einfluss auf die gesamtwirtschaftliche Rendite hatten.

Damit ergab sich zu Beginn der 2000er Jahre eine Wende des Renditedifferentials gegenüber dem Ausland von negativen auf positive Werte. Vor allem die Renditedifferentiale bei den Direktinvestitionen und damit verbunden auch die Netto-Vermögenseinkommen zogen kräftig an. Auch die Rendi-

tedifferentiale bei den Wertpapieranlagen und den Übrigen Anlagen drehten in den positiven Bereich, einem stärkeren Anstieg der Netto-Vermögenseinkommen stand hier aber das insgesamt rückläufige Zinsniveau entgegen.

Regional war der Anstieg der Renditedifferentiale bei den Direktinvestitionen nach der Jahrtausendwende zunächst breit angelegt. Im weiteren Verlauf waren die Differentiale gegenüber den Vereinigten Staaten negativ; gegenüber der Europäischen Union und den Schwellenländern waren die Differentiale hingegen teils spürbar positiv – wohl nicht zuletzt aufgrund der lebhaften konjunkturellen Entwicklung sowie des zum Teil kräftigen Wachstums in diesen Regionen seit der Jahrtausendwende.

Hinter den aggregierten Einkommensrenditen standen beträchtliche Unterschiede über die Wirtschaftszweige, in die im Ausland investiert wurde. So erzielten deutsche Direktinvestitionen in das Verarbeitende Gewerbe merklich höhere Renditen sowie Renditedifferentiale gegenüber dem Ausland als Direktinvestitionen in die Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen. Die Heterogenität der Renditen über Wirtschaftszweige deutet darauf hin, dass aggregierte Renditemaße nur bedingt aussagekräftig sind im Hinblick auf Anpassungsprozesse in einzelnen Branchen, die für die unternehmerische Investitionsentscheidung relevant sein können.

Bewertungseffekte, denen Anlagebestände im Ausland aufgrund von Wechselkursschwankungen und Marktpreiseffekten ex post unterliegen können, wurden ergänzend zu den Einkommensrenditen ebenfalls untersucht – sie standen jedoch als volatile, schwer messbare und für die Investitionsentscheidung ex ante vergleichsweise weniger relevante Größe nicht im Fokus der Analyse. Netto-Bewertungsverluste, die deutsche Anlagen im Ausland in den Jahren um die Finanz- und Eurokrise verzeichneten, gingen zu einem großen Teil auf Wertpapieranlagen zurück. Hier dürften neben Bewertungsverlusten bei den deutschen Aktiva auch Bewertungsgewinne bei den von Ausländern gehaltenen Passiva in Verbindung mit der „Safe-Haven-Eigenschaft“ deutscher Staatspapiere eine Rolle gespielt haben. Auf Direktinvestitionen waren trotz Verlusten während der Finanzkrise seit dem Jahr 2005 insgesamt netto leichte Bewertungsgewinne zu verzeichnen.

Alles in allem sprechen die Ergebnisse dafür, dass die grenzüberschreitenden Kapitalflüsse auf Renditedifferentiale reagieren. So vollzogen die deutschen Nettokapitalexporte den Swing im Renditedifferential etwa zeitgleich um die Jahrtausendwende nach. Damit wurde das deutsche Nettoauslandsvermögen über alle drei Anlageklassen kräftig ausgeweitet, wobei derzeit rund die Hälfte in Form von Direktinvestitionen gehalten wird. Die voraussichtlich fortbestehenden Renditedifferentiale dürften weiterhin Nettokapitalexporte aus Deutschland anreizen. Die damit verbundene Kaufkraftverlagerung in die übrige Welt stellt die Finanzierung der deutschen Leistungsbilanzüberschüsse her, die daher – in Abhängigkeit der nationalen Ersparnis in Deutschland – fortbestehen dürften. Zugleich dürften die netto aus dem Ausland empfangenen Primäreinkommen in den kommenden Jahren kräftig steigen und auch in Relation zur Wirtschaftsleistung leicht zulegen, wobei die Einkommen aus Direktinvestitionen den bedeutendsten Einzelposten bilden.

Die vorgenommene gesamtwirtschaftliche Analyse fußt maßgeblich auf der Analyse der Renditedifferentiale im grenzüberschreitenden Kapitalverkehr, insbesondere in Form von Direktinvestitionen. Ein direkter Vergleich zwischen den Renditen deutscher Direktinvestitionen im Ausland und Bruttoanlageinvestitionen im Inland wurde im Rahmen dieser Studie nicht vorgenommen. Neben konzeptionellen Unterschieden erschwert vor allem die Datenverfügbarkeit einen adäquaten Vergleich auf Makroebene. Es bietet sich an, hierfür Untersuchungen auf Unternehmensebene durchzuführen. Diese könnten insbesondere mögliche Renditeverbünde eher erfassen. So könnte etwa die Direktinvestition in ein ausländisches Servicenetz die Profitabilität der heimischen Produktionstätigkeit über verbesserte Exporterlöse beeinflussen. Auch könnte hierbei eine Analyse nach Unternehmensgrößen erfol-

gen, die im Rahmen des vorliegenden Gutachtens aufgrund einer unzureichenden Datenbasis nicht möglich war.

5.2 Machbarkeitsstudie

Neben den Implikationen für die deutsche Volkswirtschaft, und hier insbesondere für Renditen, spielen für eine umfassende Betrachtung deutscher Direktinvestitionen auch die Effekte in den Zielländern eine wichtige Rolle. Insbesondere ist von Bedeutung, wie einheimische Unternehmen im Gastland durch deutsche Direktinvestitionen beeinflusst werden.

Hier sind zwei Aspekte zu unterscheiden. Zum einen stellt sich die Frage, wie sich diejenigen Unternehmen entwickeln, in die die deutschen Direktinvestitionen fließen. Diese in der Literatur als „direkte Effekte“ der ausländischen Investitionen bezeichneten Effekte können durch Vergleiche von Tochtergesellschaften deutscher und anderer ausländischer Unternehmen im Empfängerland mit einheimischen Unternehmen bestimmt werden. Zum anderen können sogenannte „indirekte (oder Spillover-) Effekte“ erwartet werden, d.h., einheimische Unternehmen im Gastland, die selbst keine ausländischen Investitionen erhalten, können durch die Präsenz deutscher oder anderer ausländischer Unternehmen in einem Sektor beeinflusst werden.

Zur Bestimmung dieser Effekte sollten Mikrodaten auf Unternehmensebene benutzt werden, um die Unternehmensheterogenität adäquat abbilden zu können. Des Weiteren ist es wichtig, ökonometrische Schätzmethode heranzuziehen, die die Schätzung von kausalen Effekten erlauben. Daher werden in der Machbarkeitsstudie die möglichen Datengrundlagen und Schätzmethode diskutiert, die die Identifikation von kausalen Effekten ermöglichen.

Bezüglich der Datengrundlagen wurden zwei vielversprechende Alternativen identifiziert: (1) Unternehmensdaten des Bureau van Dijk (BvD), eines kommerziellen Datenanbieters, und (2) Daten aus amtlichen Statistiken der Empfängerländer. Beide Datenquellen unterscheiden sich insbesondere hinsichtlich der Repräsentativität und des Datenzugangs. Während die Repräsentativität der Daten aus amtlichen Statistiken besser ist, sind BvD-Daten leichter für die Forschung zugänglich. Schätzungen für europäische Empfängerländer können jedoch basierend auf beiden Datengrundlagen grundsätzlich durchgeführt werden.

Daten für die USA sind allerdings besonders problematisch. BvD-Daten können wegen des geringen und selektiven Abdeckungsgrads nur bedingt genutzt werden. Amtliche Daten sind ebenfalls mit Einschränkungen verbunden, da Informationen zu ausländischen Eigentümern nur alle fünf Jahre verfügbar sind. Außerdem wird gerade bei US-amerikanischen Daten der Datenzugang sehr restriktiv gehandhabt.

Hinsichtlich der Methodik ist es für die Analyse direkter Effekte notwendig, Selektionsproblematiken auf der Unternehmensebene auszuschließen, um den Einfluss der Nationalität des Unternehmens identifizieren zu können. Dazu werden in der Machbarkeitsstudie Schätzmethode diskutiert, die darauf beruhen, ausländische Übernahmen von einheimischen Unternehmen zu betrachten, die dann mit anderen einheimischen Unternehmen verglichen werden. Diese können mit Varianten des sogenannten „Propensity Score Matching“, das für Selektion durch beobachtbare Faktoren kontrolliert, analysiert werden.

Für die Schätzung von Spillover-Effekten werden Ansätze diskutiert, die Unternehmensdaten mit Industriedaten kombinieren. Ein Selektionsproblem ergibt sich daraus, dass ausländische Unternehmen

nicht zufällig über Industrien verteilt sind, sondern gewisse Branchen bevorzugen. Dafür kann mit Hilfe von Sektor-Dummy-Variablen oder instrumentellen Variablen kontrolliert werden.

5.2.1 Vorschlag zur weiteren Vorgehensweise

Aus den in der Machbarkeitsstudie diskutierten Aspekten können Vorschläge für zwei alternative weitere Vorgehensweisen abgeleitet werden. Für ein sehr ambitioniertes Projekt, das großen Wert auf Repräsentativität legt, ist die Nutzung von amtlichen Daten zu empfehlen. Dazu könnte ein Forschungskonsortium ins Leben gerufen werden, das Forscher mit Datenzugang in den relevanten Gastländern enthält. Hier sollte jedoch bedacht werden, dass die Datengrundlage für die USA mit Angaben zur Eigentüernationalität nur im Fünf-Jahres-Rhythmus vorliegt. Diese Beschränkung sollte jedoch nicht als zu hohe Hürde angesehen werden.

Für ein etwas weniger ambitioniertes, aber trotzdem nach guten wissenschaftlichen Standards durchführbares Projekt ist die Nutzung von BvD-Daten möglich. Zur Analyse direkter Effekte sollte dies problemlos möglich sein. Für die Identifizierung von Spillover-Effekten wäre eine Diskussion der Repräsentativität der Datensätze, besonders für die USA, aber auch für andere Länder hinsichtlich kleinerer Unternehmen, notwendig.

5.2.2 Fallstudie für Frankreich

Um die Möglichkeiten und Grenzen solcher Analysen weiter zu beleuchten, wurde eine Fallstudie mit amtlichen Daten für Frankreich durchgeführt, die dem Institut für Weltwirtschaft vorlagen. Zur Schätzung der direkten Effekte wird ein sogenannter doppelt robuster Schätzer benutzt, der auf einer Kombination von Propensity Score Matching mit Regressionsanpassung beruht. Analysiert werden die kausalen Effekte auf Beschäftigung, Arbeitsproduktivität, Qualifikationsstruktur und Handelsaktivität. Gemäß dieser Schätzungen zeigt sich, dass sich die Übernahmeeffekte deutscher Übernahmen weder in positiver noch in negativer Hinsicht in starkem Maße von einheimischen Übernahmen oder Übernahmen durch Unternehmen anderer Länder (einschließlich der USA) unterscheiden.

Für die Schätzung von Spillovern auf horizontaler Ebene wurden die französischen Unternehmensdaten mit Informationen zur Präsenz deutscher und anderer ausländischer Unternehmen in Frankreich auf Industrieebene kombiniert. Die Schätzungen zeigen, dass sich die Präsenz deutscher Unternehmen positiv auf Arbeitsproduktivität, Qualifikationsniveau sowie Export- und Importaktivität von einheimischen französischen Unternehmen auswirkt. Die Beschäftigung in französischen Unternehmen wird jedoch nicht beeinflusst. Die Spillover-Effekte von deutschen Unternehmen erweisen sich dabei als überdurchschnittlich stark im Vergleich zu Unternehmen aus anderen Ländern.

Insgesamt liefert die Fallstudie zwei wirtschaftspolitisch relevante Ergebnisse. Zum einen haben deutsche Übernahmen von französischen Unternehmen keine negativen Auswirkungen auf die übernommenen Unternehmen. Zum anderen zeigt sich, dass die Präsenz deutscher Unternehmen sich positiv auf französische Unternehmen, die in derselben Industrie angesiedelt sind, auswirkt. Dies gilt sowohl hinsichtlich der Unternehmensproduktivität und Qualifikationsstruktur der Beschäftigten als auch der Export- und Importaktivität der Unternehmen. Der Effekt auf Exporte erscheint dabei stärker als der auf Importe. Letzteres hat Implikationen für die Leistungsbilanz, da die verstärkten Handelsaktivitäten direkt in die Handelsbilanz eingehen.

Für eine Gesamtbetrachtung der Implikationen deutscher Investitionen im Ausland wäre es wichtig, vergleichbare Studien für andere Empfängerländer durchzuführen, um zu bestimmen, ob die Effekte ähnlich sind.

5.3 Literaturlauswertung zu den Wirkungen ausländischer Direktinvestitionen

Die Auswertung der einschlägigen Literatur zeigt, dass sich ausländische Unternehmen generell von einheimischen Unternehmen in einer Vielzahl von Charakteristika unterscheiden. Besonders bedeutsam sind für die vorliegende Fragestellung Produktivität, Löhne und F&E-Aktivität. Hier zeigt der Stand der Forschung, dass ausländische Unternehmen einheimischen Unternehmen überlegen sind. Eine Frage, die nicht abschließend beantwortet werden kann, ist, ob ausländische multinationale Unternehmen (sogenannte Multis) ähnliche Überlegenheit aufweisen, wenn sie mit einheimischen Multis verglichen werden. Ebenfalls wirft unsere Fallstudie für Frankreich die Frage auf, ob Übernahmen durch multinationale Firmen sich signifikant von Übernahmen durch einheimische Unternehmen unterscheiden.

Generell verweisen die Unterschiede zwischen ausländischen und einheimischen Unternehmen auf das Potenzial für positive Spillover auf einheimische Unternehmen. Die Literatur zeigt Evidenz für solche Spillover. Insbesondere finden sie durch sogenannte „backward linkages“ statt, also Geschäftsverbindungen zwischen multinationalen Unternehmen und ihren einheimischen Zulieferern im Gastland. Aber auch durch horizontale Beziehungen (also durch Wettbewerbsbeziehungen in der eigenen Branche) können positive Effekte entstehen, wie auch in unserer Fallstudie für Frankreich dargestellt.

Es ist ein gesicherter Befund in der Literatur, dass produktivere Unternehmen eine höhere Wahrscheinlichkeit haben, Niederlassungen im Ausland zu eröffnen. Außerdem ist zu erwarten, dass die Verlagerung ins Ausland Auswirkungen auf die Muttergesellschaft hat. Es kann zu Produktivitätsgewinnen und höherer Innovationstätigkeit in der Muttergesellschaft in Deutschland kommen, was sich auch auf Renditen auswirkt, wie in Kapitel 2 besprochen. Inwieweit sich dies auf die Beschäftigung in Deutschland auswirkt, hängt von verschiedenen Faktoren ab – hier insbesondere, ob es sich um vertikale oder horizontale Investitionen handelt und ob die Investitionen in einem hoch- oder weniger entwickelten Land erfolgen.

In dem Maße, wie die Rentabilität der Produktionstätigkeit in Deutschland durch deutsche Direktinvestitionen im Ausland beeinflusst wird, lassen sich über die im vorliegenden Gutachten durchgeführten Renditedifferentiale hinaus genauere Aussagen darüber machen, in welchem Umfang wirtschaftliche Anreize zu deutschen Kapitalexporten in Form von Direktinvestitionen bestehen. Sollten diese für deutsche Unternehmen ausgeprägter sein als im umgekehrten Fall für ausländische Unternehmen, so ließen sich hierüber Erklärungen für den Nettokapitalexport Deutschland und somit auch für die Entwicklung der deutschen Leistungsbilanz ableiten. Dies ist bislang nicht systematisch untersucht worden und könnte im Rahmen einer entsprechend erweiterten Analyse durchgeführt werden.

5.4 Wirtschaftspolitische Beurteilung

Die in diesem Gutachten vorgenommene und zur Vertiefung vorgeschlagene Renditebetrachtung greift Rendite- und Risikoüberlegungen als einen tieferehenden Bestimmungsfaktor von grenzüberschreitenden Kapitalflüssen auf. Dass Renditeentscheidungen hinter der internationalen Kapitallenkung des Unternehmenssektors stehen, kommt in der wirtschaftspolitischen Debatte über die persis-

tent hohen Leistungsbilanzüberschüsse Deutschlands jedoch häufig zu kurz. So dämpfen Nettokapitalabflüsse aus Deutschland tendenziell das Produktionspotenzial hierzulande (negativer BIP-Potenzialeffekt) und steigern es in den Zielländern (positiver BIP-Potenzialeffekt). Liegen insbesondere den Direktinvestitionsströmen marktwirtschaftlich unverzerrte Renditedifferentiale zugrunde, so erhöht sich dadurch das Bruttonationaleinkommen als maßgebliche Bestimmungsgröße der Konsummöglichkeiten sowohl in Deutschland als auch in der übrigen Welt (beiderseits positive BNE-Potenzialeffekte). Durch die Direktinvestitionstätigkeit im Ausland wird die globale Kapitalallokation verbessert, wodurch sowohl die Kapitalexportländer als auch die Kapitalimportländer profitieren. Die mit Nettokapitalströmen einhergehende Kaufkraftverlagerung führt zudem dazu, dass über die durch dortige heimische Wertschöpfung entstehenden Einkommen hinaus Kaufkraft aus dem Ausland zufließt, mit der die Nettokäufe von Gütern im Ausland finanziert werden können.

Das in der Debatte zuweilen vorgetragene Argument, die deutsche Nettoauslandsposition verzins sich unzureichend, so dass Leistungsbilanzüberschüsse auch für Deutschland „ein schlechtes Geschäft“ seien, fußt mitunter auf einer nicht hinlänglich differenzierten Betrachtung. Zum einen reagieren derartige Renditeberechnungen aufgrund von Bewertungseffekten sensibel auf die jeweils zugrunde gelegten Zeiträume sowie auf methodische Problematiken, zum anderen dürfen Zins- und Risikokomponenten in den Renditekennzahlen nicht vermengt werden, was eine nach Anlageklassen differenzierte Analyse erfordert. Die in diesem Gutachten hilfsweise auf der Grundlage von Differentialrenditen aus- und eingehender Direktinvestitionen erzielten Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Kapitalallokation in funktionaler Weise den Renditeanreizen folgt. Sofern diesbezüglich dysfunktionale Verzerrungen bestehen, müssten diese benannt und ursachengerecht therapiert werden. Eine Politik, die – etwa über das fiskalische Instrumentarium des Staates – in Form einer makroökonomischen Symptomkorrektur darauf abzielte, den Leistungsbilanzüberschuss Deutschlands zu senken, könnte demgegenüber nicht als ordnungskonform gelten.

In Hinblick auf die Verzinsung der Unternehmensinvestitionen im Ausland sind zudem mögliche Verbundeffekte zu beachten, die darin bestehen, dass die Rendite des inländischen Kapitalstocks nicht unabhängig davon ist, in welchem Maße Unternehmen ihre Wertschöpfungsketten durch entsprechende Direktinvestitionen länderübergreifend aufstellen. Hierfür wären weiterführende Studien erforderlich, die die entsprechenden gesamtwirtschaftlichen Effekte auch anhand von Unternehmensanalysen abschätzen und so einen Renditevergleich zwischen Auslands- und Inlandsinvestitionen des deutschen Unternehmenssektors ermöglichen.

Literatur

- Ademmer, M., J. Boysen-Hogrefe, S. Fiedler, D. Groll, P. Hauber, N. Jannsen, S. Kooths und G. Potjagailo (2018a). Deutsche Konjunktur im Frühjahr 2018: Deutsche Wirtschaft näher am Limit. Kieler Konjunkturberichte 41 (2018|1). Institut für Weltwirtschaft, Kiel. Via Internet (2.7.2018) <<https://www.ifw-kiel.de/de/publikationen/kieler-konjunkturberichte/2018/deutsche-wirtschaft-naeher-am-limit-9825/>>.
- Ademmer, M., J. Boysen-Hogrefe, S. Fiedler, K.-J. Gern, D. Groll, P. Hauber, N. Jannsen, S. Kooths, G. Potjagailo und U. Stolzenburg (2018b). Mittelfristprojektion für Deutschland: Wachstum lässt nach – Konjunktur kühlt ab. Kieler Konjunkturberichte Nr. 42 (2018|1). Institut für Weltwirtschaft, Kiel. Via Internet (2.7.2018) <<https://www.ifw-kiel.de/de/publikationen/kieler-konjunkturberichte/2018/mittelfristprojektion-wachstum-laesst-nach-konjunktur-kuehlt-ab-9823/>>.
- Aitken, B.J., und A.E. Harrison (1999). Do Domestic Firms Benefit from Direct Foreign Investment? Evidence from Venezuela. *American Economic Review* 89 (3): 605–18.
- Almeida, R. (2007). The labor market effects of foreign owned firms. *Journal of International Economics* 72 (1): 75–96.
- Altomonte, C., und E. Pennings (2009). Domestic plant productivity and incremental spillovers from foreign direct investment. *Journal of International Business Studies* 40 (7): 1131–1148.
- Andrews, M., L. Bellmann, T. Schank und R. Upward (2009). The takeover and selection effects of foreign-owned establishments: an analysis using linked employer–employee data. *Review of World Economics* 145 (2): 293–317.
- Andrews, M., L. Bellmann, T. Schank und R. Upward (2012). Foreign-owned plants and job security. *Review of World Economics* 148 (1): 89–117.
- Arnold, J.M., und K. Hussinger (2010). Exports versus FDI in German Manufacturing: Firm Performance and Participation in International Markets. *Review of International Economics* 18 (4): 595–604.
- Arnold, J.M., und B. Javorcik (2009). Gifted kids or pushy parents? Foreign direct investment and plant productivity in Indonesia. *Journal of International Economics* 79 (1): 42–53.
- Aw, B.Y., und Y. Lee (2008). Firm heterogeneity and location choice of Taiwanese multinationals. *Journal of International Economics* 75 (1): 167–179.
- Baldi, G., und B. Bremer (2013). Verluste auf das deutsche Nettoauslandsvermögen: Wie sind sie entstanden? *DIW-Wochenbericht* 80 (49): 32–40.
- Balsvik, R., und S.A. Haller (2010). Picking Lemons or Picking Cherries? Domestic and Foreign Acquisitions in Norwegian Manufacturing. *Scandinavian Journal of Economics* 112 (2): 361–387.
- Bandick, R., H. Görg und P. Karpaty (2014). Foreign Acquisitions, Domestic Multinationals, and R&D. *Scandinavian Journal of Economics* 116 (4): 1091–1115.
- Bang, H., und J.M. Robins (2005). Doubly robust estimation in missing data and causal inference models. *Biometrics* 61: 962–972.
- Barnes, M., und R. Martin (2002). Business Data Linking: An Introduction. *Economic Trends* 581 (April): 34–41.
- Barrios, S., und E. Strobl (2002). Foreign Direct Investment and Productivity Spillovers: Evidence from the Spanish Experience. *Weltwirtschaftliches Archiv / Review of World Economics* 138: 459–81.
- Barrios, S., H. Görg, H. und E. Strobl (2011). Spillovers through backward linkages from multinationals: Measurement matters! *European Economic Review* 55 (6): 862–875.
- Becker S.O., und M.-A. Muendler (2008). The Effect of FDI on Job Security. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy* 8 (1, Advances): Art. 8.
- Bellak, C. (2004). How domestic and foreign firms differ and why does it matter? *Journal of Economic Surveys* 18 (4): 483–514.
- Bernard, A.B., und J.B. Jensen (2007). Firm Structure, Multinationals, and Manufacturing Plant Deaths. *Review of Economics and Statistics* 89 (2): 193–204.
- Bernard, A.B., J.B. Jensen und P.K. Schott (2006). Transfer pricing by US-based multinational firms. NBER Working Paper 12493. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Bertrand, O. (2009). Effects of Foreign Acquisitions on R&D Activity: Evidence from Firm-Level Data for France. *Research Policy* 38: 1021–1031.
- Blalock G., und P.J. Gertler (2008). Welfare gains from Foreign Direct Investment through technology transfer to local suppliers. *Journal of International Economics* 74 (2): 402–421.

- Blalock, G., und P. J. Gertler (2009). How firm capabilities affect who benefits from foreign technology. *Journal of Development Economics* 90 (2): 192–199.
- Blalock, G., und D.H. Simon (2009). Do all firms benefit equally from downstream FDI? The moderating effect of local suppliers' capabilities on productivity gains. *Journal of International Business Studies* 40 (7): 1095–1112.
- Borin, A., und M. Mancini (2016). Foreign direct investment and firm performance: an empirical analysis of Italian firms. *Review of World Economics* 152 (4): 705–732.
- Brambilla, I. (2009). Multinationals, technology, and the introduction of varieties of goods. *Journal of International Economics* 79 (1): 89–101.
- Buch, C., und A. Lipponer (2010). Volatile Multinationals? Evidence from the Labor Demand of German Firms. *Labour Economics* 17 (2): 345–353.
- Bwalya, S.M. (2006). Foreign direct investment and technology spillovers: Evidence from panel data analysis of manufacturing firms in Zambia. *Journal of Development Economics* 81 (2): 514–526.
- Caves, R.E. (1974). Multinational Firms, Competition, and Productivity in Host-Country Markets. *Economica* 41 (162): 176–193.
- Chang, S.J., J. Chung und J.J. Moon (2013). When do foreign subsidiaries outperform local firms? *Journal of International Business Studies* 44 (8): 853–860.
- Ciani, A., und M. Imbruno (2017). Microeconomic mechanisms behind export spillovers from FDI: evidence from Bulgaria. *Review of World Economics* 153 (4): 703–734.
- Crisuolo C., und R. Martin (2009). Multinationals and U.S. Productivity Leadership: Evidence from Great Britain. *Review of Economics and Statistics* 91 (2): 263–281.
- Csengödi, S., R. Jungnickel und D.M. Urban (2008). Foreign takeovers and wages in Hungary. *Review of World Economics* 144 (1): 55–82.
- Curcuru, S.E., T. Dvorak und F.E. Warnock (2008). Cross-border returns differentials. *The Quarterly Journal of Economics* 123 (4): 1495–1530.
- Curcuru, S.E., C.P. Thomas und F.E. Warnock (2013). On returns differentials. *Journal of International Money and Finance* 36: 1–25.
- De Backer, K., und L. Sleuwaegen (2003). Does foreign direct investment crowd out domestic entrepreneurship? *Review of Industrial Organization* 22 (1): 67–84.
- Debaere, P., H. Lee und J. Lee (2010). It matters where you go: Outward foreign direct investment and multinational employment growth at home. *Journal of Development Economics* 91 (2): 301–309.
- Desai, M.A., C.F. Foley und J.R. Hines (2004). A multinational perspective on capital structure choice and internal capital markets. *The Journal of Finance* 59 (6): 2451–2487.
- Devereux, M.P., und R. Griffith (1998). Taxes and the Location of Production: Evidence from a Panel of US Multinationals. *Journal of Public Economics* 68 (3): 335–367.
- Devereux, M.P., R. Griffith und A. Klemm (2002). Corporate income tax reforms and international tax competition. *Economic Policy* 17 (35): 449–495.
- Deutsche Bundesbank (2014a). *Monatsbericht*. Mai. Frankfurt am Main.
- Deutsche Bundesbank (2014b). *Monatsbericht*. Juni. Frankfurt am Main.
- Deutsche Bundesbank (2017a). Bestandserhebung über Direktinvestitionen. Statistische Sonderveröffentlichung 10. Frankfurt am Main.
- Deutsche Bundesbank (2017b). *Zahlungsbilanzstatistik November 2017. Statistisches Beiheft 3 zum Monatsbericht*. Frankfurt am Main.
- Deutsche Bundesbank (2018). *Monatsbericht*. April. Frankfurt am Main.
- Djankov, S., und B. Hoekman (2000). Foreign Investment and Productivity Growth in Czech Enterprises. *World Bank Economic Review* 14 (1): 49–64.
- Doms, M.E., und J. Bradford Jensen (1998). Comparing Wages, Skills, and Productivity between Domestically and Foreign-Owned Manufacturing Establishments in the United States. In R.E. Baldwin, R.E. Lipsey und J.D. Richardson (Hrsg.), *Geography and Ownership as Bases for Economic Accounting*. NBER Studies in Income and Wealth, Vol. 59. Chicago und London: University of Chicago Press.
- Dreßler, D., und M. Overesch (2013). Investment Impact of Tax Loss Treatment – Empirical Insights from a Panel of Multinationals. *International Tax and Public Finance* 20 (3): 513–543.
- Emsley, R., M. Lunt, A. Pickles und G. Dunn (2008). Implementing double-robust estimators of causal effects. *The Stata Journal* 8 (3): 334–353.

- Eurostat (2006). Asymmetries in EU Current Account Data. European Communities Working Papers and Studies. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Feliciano, Z., und R. Lipsey (2017). Foreign Entry into US Manufacturing by Takeovers and the Creation of New Firms. *Eastern Economic Journal* 43 (1): 1–16.
- Frey, R., U. Grosch und A. Lipponer (2014). Fallstricke bei der Bestimmung von Vermögensverlusten deutscher Anleger im Ausland. *Wirtschaftsdienst* 94 (11): 806–812.
- Fuest, C., C. Spengel, K. Finke, J.H. Heckemeyer und H. Nusser (2013). Profit Shifting and ‘Aggressive’ Tax Planning by Multinational Firms: Issues and Options for Reform. *World Tax Journal* 5 (3): 307–324.
- Ge, Y., H. Lai und S.C. Zhu (2015). Multinational price premium. *Journal of development economics* 115: 181–199.
- Gern, K.-J., P. Hauber, S. Kooths und U. Stolzenburg (2018). Weltwirtschaftliche Dynamik überschreitet ihren Höhepunkt. Kieler Konjunkturberichte 39 (2018|1). Institut für Weltwirtschaft, Kiel. Via Internet (2.7.2018) <<https://www.ifw-kiel.de/de/publikationen/kieler-konjunkturberichte/2018/weltwirtschaftliche-dynamik-ueberschreitet-ihren-hoehepunkt-9824/>>.
- Girma S., und H. Görg (2006). Multinationals’ productivity advantage: Scale or technology? *Economic Inquiry* 45 (2): 350–362.
- Girma, S., und H. Görg (2007). Evaluating the foreign ownership wage premium using a difference-in-differences matching approach. *Journal of International Economics* 72 (1): 97–112.
- Girma S., H. Görg und E. Strobl (2004). Exports, international investment, and plant performance: evidence from a non-parametric test. *Economics Letters* 83 (3): 317–324.
- Girma, S., R. Kneller und M. Pisu (2005). Exports versus FDI: An Empirical Test. *Review of World Economics* 141: 193–218.
- Girma, S., H. Görg und M. Pisu (2008). Exporting, linkages and productivity spillovers from foreign direct investment. *Canadian Journal of Economics* 41 (1): 320–340.
- Girma S., Y. Gong, H. Görg und S. Lancheros (2015a). Estimating Direct and Indirect Effects of Foreign Direct Investment on Firm Productivity in the Presence of Interactions between Firms. *Journal of International Economics* 95 (1): 157–169.
- Girma S., Y. Gong, H. Görg und S. Lancheros (2015b). Investment Liberalisation, Technology Take-off and Export Markets Entry: Does Foreign Ownership Structure Matter? *Journal of Economic Behavior & Organization* 116: 254–269.
- Godart, O., und H. Görg (2013). Suppliers of multinationals and the forced linkage effect: Evidence from firm level data. *Journal of Economic Behavior & Organization* 94: 393–404.
- Gold, R., H. Görg, A. Hanley und A. Seric (2017). South–South FDI: is it really different? *Review of World Economics* 153 (4): 657–673.
- Goldbach, S., A.J. Nagengast, E. Steinmüller und G. Wamser (2017). The effect of investing abroad on investment at home: On the role of technology, tax savings, and internal capital markets. Deutsche Bundesbank Discussion Paper 14/2017. Frankfurt am Main.
- Gorodnichenko, Y., J. Svejnar und K. Terrell (2007). When does FDI have positive spillovers? Evidence from 17 Emerging Market Economies. IZA Discussion Paper 3079. Bonn.
- Görg, H. (2016). *Multinational Enterprises and Host Country Development*. London: World Scientific Publishers.
- Görg, H., und E. Strobl (2001). Multinational Companies and Productivity Spillovers: A Meta-Analysis. *Economic Journal* 111 (475): F723–F739.
- Görg, H., und E. Strobl (2002). Multinational Companies and Indigenous Development: An Empirical Analysis. *European Economic Review* 46 (7): 1305–1322.
- Görg H., und E. Strobl (2003a). Footloose Multinationals? *The Manchester School* 71 (1): 1–19.
- Görg H., und E. Strobl (2003b). Multinational companies, technology spillovers, and plant survival. *Scandinavian Journal of Economics* 105: 581–595.
- Görg, H., und D. Greenaway (2004). Much ado about nothing? Do domestic firms really benefit from foreign direct investment? *World Bank Research Observer* 19 (2): 171–197.
- Görg, H., und E. Strobl (2005). Spillovers from foreign firms through worker mobility: an empirical investigation. *Scandinavian Journal of Economics* 107 (4): 693–709.
- Görg, H., und A. Hanley (2011). Services Outsourcing and Innovation: An empirical investigation. *Economic Inquiry* 49 (2): 321–333.
- Görg, H., E. Strobl, und F. Walsh (2007). Why do foreign-owned firms pay more? The role of on-the-job training. *Review of World Economics* 143 (3): 464–482.

- Görg, H., A. Hanley und E. Strobl (2008). Productivity effects of international outsourcing: Evidence from plant level data. *Canadian Journal of Economics* 41 (2): 670–688.
- Gourinchas, P.O., und H. Rey (2007). From world banker to world venture capitalist: US external adjustment and the exorbitant privilege. In National Bureau of Economic Research, *G7 Current Account Imbalances: Sustainability and Adjustment*. University of Chicago Press.
- Gourinchas, P.O., H. Rey, N. Govillot (2010). Exorbitant privilege and exorbitant duty (No. 10-E-20). Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, Tokio.
- Gourinchas, P.O., und H. Rey (2014). External adjustment, global imbalances and valuation effects. *Handbook of International Economics*, 2014, Elsevier.
- Griffith R., und H. Simpson (2004). Characteristics of foreign-owned firms in British manufacturing. In D. Card, R. Blundell und R.B. Freeman (Hrsg.), *Seeking a Premier Economy: The Economic Effects of British Economic Reforms, 1980–2000*. University of Chicago Press.
- Habib, M.M. (2010). Excess returns on net foreign assets: the exorbitant privilege from a global perspective. ECB Working Paper 1158. European Central Bank, Frankfurt am Main.
- Harrison, A.E., und M.S. McMillan (2006). Outsourcing jobs? Multinationals and US employment. NBER Working Paper 12372. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Harrison, A., und M. McMillan (2011). Offshoring Jobs? Multinationals and U.S. Manufacturing Employment. *Review of Economics and Statistics* 93 (3): 857–875.
- Haskel, J.E., S. Pereira und M. Slaughter (2007). Does Inward Foreign Direct Investment Boost the Productivity of Domestic Firms? *Review of Economics and Statistics* 89: 482–496.
- Havránek, T., und Z. Iršová (2011). Estimating vertical spillovers from FDI: Why results vary and what the true effect is. *Journal of International Economics* 85 (2): 234–244.
- Head K., und J. Ries (2003). Heterogeneity and the FDI versus export decision of Japanese manufacturers. *Journal of the Japanese and International Economies* 17 (4): 448–467.
- Helpman, E., M.J. Melitz und S.R. Yeaple (2004). Export Versus FDI with Heterogeneous Firms. *American Economic Review* 94 (1): 300–316.
- Heyman, F., F. Sjöholm und P.G. Tingvall (2007). Is there really a foreign ownership wage premium? Evidence from matched employer–employee data. *Journal of International Economics* 73 (2): 355–376.
- Hijzen, A., S. Jean und T. Mayer (2011). The effects at home of initiating production abroad: evidence from matched French firms. *Review of World Economics* 147 (3): 457–483.
- Hirano, K., und G.W. Imbens (2004). The propensity score with continuous treatments. In A. Gelman und X.-L. Meng (Hrsg.), *Applied Bayesian Modeling and Causal Inference from Incomplete-Data Perspectives*. Wiley.
- Hornok, C., und B. Muraközy (2018). Markups of Exporters and Importers: Evidence from Hungary. *The Scandinavian Journal of Economics*. Forthcoming. <<https://doi.org/10.1111/sjoe.12292>>.
- Homburg, S. (2005). Internationale Kapitaleinkommensbesteuerung nach dem Wohnsitzprinzip oder dem Quellenprinzip. In D. Endres, A. Oestreicher, W. Scheffler, U. Schreiber und C. Spengel (Hrsg.), *Die internationale Unternehmensbesteuerung im Wandel*. München.
- Iršová, Z., und T. Havránek (2013). Determinants of horizontal spillovers from FDI: Evidence from a large meta-analysis. *World Development* 42: 1–15.
- IWF (Internationaler Währungsfonds) (2009). *Balance of Payments and International Investment Position Manual (BPM6)*. International Monetary Fund, Washington, D.C.
- IWF (Internationaler Währungsfonds) (2016). Reducing Discrepancies and Asymmetries: What Can Direct Investment and Trade in Services Statisticians Learn from Each Other? Prepared by the OECD for the 29th Meeting of the IMF Committee on Balance of Payments Statistics. Washington, D.C.
- Javorcik, B. (2004). Does Foreign Direct Investment Increase the Productivity of Domestic Firms? In Search of Spillovers Through Backward Linkages. *American Economic Review* 94 (3): 605–627.
- Javorcik, B., und M. Spatareanu (2008). To share or not to share: Does local participation matter for spillovers from foreign direct investment? *Journal of Development Economics* 85 (1–2): 194–217.
- Javorcik, B., und M. Spatareanu (2011). Does it matter where you come from? Vertical spillovers from foreign direct investment and the origin of investors. *Journal of Development Economics* 96 (1): 126–138.
- Javorcik, B., und Y. Li (2013). Do the biggest aisles serve a brighter future? Global retail chains and their implications for Romania. *Journal of International Economics* 90 (2): 348–363.
- Jones, C., Y. Temouri und A. Cobham (2018). Tax Haven Networks and the Role of the Big 4 Accountancy Firms. *Journal of World Business* 53 (2): 177–193.
- Jones, C., und Y. Temouri (2016). The Determinants of Tax Haven FDI. *Journal of World Business* 51 (2): 237–250.

- Kalemli-Ozcan, S., B. Sorensen, C. Villegas-Sanchez, V. Volosovych und S. Yesiltas (2015). How to construct nationally representative firm level data from the ORBIS global database. NBER Working Paper 21558. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Kambayashi, R., und K. Kiyota (2015). Disemployment caused by foreign direct investment? Multinationals and Japanese employment. *Review of World Economics* 151 (3): 433–460.
- Kee, H.L. (2015). Local intermediate inputs and the shared supplier spillovers of foreign direct investment. *Journal of Development Economics* 112: 56–71.
- Kejžar, A. (2011). The role of foreign direct investment in the host-country firm selection process: firm-level evidence from Slovenian manufacturing. *Review of World Economics* 147 (1): 169–193.
- Keller, W., und S.R. Yeaple (2009). Multinational Enterprises, International Trade, and Productivity Growth: Firm-Level Evidence from the United States. *Review of Economics and Statistics* 91 (4): 821–831.
- Kimura, F., und K. Kiyota (2006). Exports, FDI, and Productivity: Dynamic Evidence from Japanese Firms. *Review of World Economics* 142 (4): 695–719.
- Kinoshita, Y. (2001). R&D and technology spillovers through FDI: Innovation and absorptive capacity. CEPR Discussion Paper 2775. Centre for Economic Policy Research, London.
- Klär, E., F. Lindner und K. Šehović (2013). Investition in die Zukunft? Zur Entwicklung des deutschen Auslandsvermögens. *Wirtschaftsdienst* 93 (3): 189–197.
- Kleinert, J., und F. Toubal (2007). The impact of locating production abroad on activities at home. Tübinger Diskussionsbeitrag 314. Tübingen.
- Kneller, R., und M. Pisu (2007). Industrial Linkages and Export Spillovers from FDI. *The World Economy* 30 (1): 105–134.
- Knetsch, T.A., und A.J. Nagengast (2017). Penny wise and pound foolish? On the income from Germany's foreign investments. *Review of World Economics* (April): 1–26.
- Kosova, R. (2010). Do foreign firms crowd out domestic firms? Evidence from the Czech Republic. *Review of Economics and Statistics* 92 (4): 861–881.
- Lane, P.R., und G.M. Milesi-Ferretti (2007a). A global perspective on external positions. In *G7 current account imbalances: sustainability and adjustment*. National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press.
- Lane, P.R., und G.M. Milesi-Ferretti (2007b). The external wealth of nations mark II: Revised and extended estimates of foreign assets and liabilities, 1970–2004. *Journal of International Economics* 73 (2): 223–250.
- Lane, P.R., und G.M. Milesi-Ferretti (2009). Where did all the borrowing go? A forensic analysis of the US external position. *Journal of the Japanese and International Economies* 23 (2): 177–199.
- Lane, M.P.R., und G.M. Milesi-Ferretti (2017). *International financial integration in the aftermath of the global financial crisis*. International Monetary Fund, Washington D.C.
- Leuven, E., und B. Sianesi (2003). PSMATCH2: Stata module to perform full Mahalanobis and propensity score matching, common support graphing, and covariate imbalance testing. Software. Via Internet (2.7.2018) <<http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s432001.html>>.
- Lipsey, R.E., und F. Sjöholm (2005). The impact of inward FDI on host countries: why such different answers? In T.H. Moran, E.M. Graham und M. Blomström (Hrsg.), *Does foreign direct investment promote development*. Institute for International Economics and Center for Global Development, Washington, D.C.
- Liu, Z. (2008). Foreign direct investment and technology spillovers: Theory and evidence. *Journal of Development Economics* 85 (1–2): 176–193.
- Liu, X., C. Wang und Y. Wei (2009). Do local manufacturing firms benefit from transactional linkages with multinational enterprises in China? *Journal of International Business Studies* 40 (7): 1113–1130.
- Lu Y., Z. Tao und L. Zhu (2017). Identifying FDI spillovers. *Journal of International Economics* 107: 75–90.
- Lunceford, J. K., und M. Davidian (2004). Stratification and weighting via the propensity score in estimation of causal treatment effects: a comparative study. *Statistics in Medicine* 23: 2937–2960.
- Manova, K. (2015). Global value chains and multinational activity with financial frictions. In J. Amador und F. di Mauro (Hrsg.), *The Age of Global Value Chains*. VoxEU.org Book. London: CEPR Press. Via Internet (2.7.2018) <<http://www.iberglobal.com/files/2016-2/GVCs-ebook.pdf>>.
- Marchal, L., und C. Nedoncelle (2017). How foreign-born workers foster exports. Kiel Working Paper 2071. Kiel Institute for the World Economy. Via Internet (2.7.2018) <<https://www.ifw-kiel.de/de/datenmigration/publikationen/document-store/how-foreign-born-workers-foster-exports-8281/>>.
- Markusen, J.R., (2001). *Multinational Firms and the Theory of International Trade*. Cambridge, MA: MIT Press.

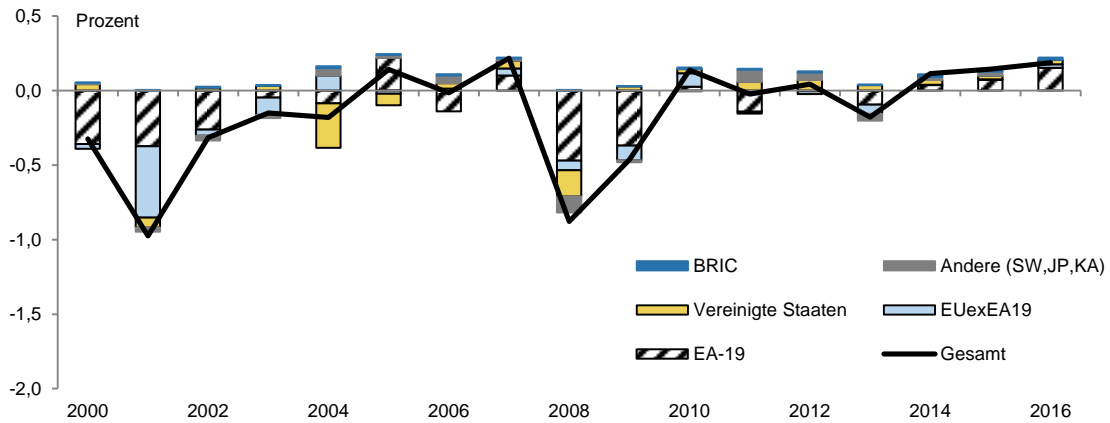
- Markusen, J.R., und A.J. Venables (1999). Foreign Direct Investment as a Catalyst for Industrial Development *European Economic Review* 43: 335–356.
- McCann, F. (2001). The heterogeneous effect of international outsourcing on firm productivity. *Review of World Economics* 147 (1): 85–108.
- Muendler, M.-A., und S.O. Becker (2010). Margins of Multinational Labor Substitution. *American Economic Review* 100 (5): 1999–2030.
- Office for National Statistics. Virtual Microdata Laboratory (VML), University of the West of England, Bristol. (2017). *Annual Respondents Database X, 1998-2014: Secure Access. 4th Edition*. Office for National Statistics. UK Data Service. SN: 7989. Via Internet (2.7.2018) <<http://doi.org/10.5255/UKDA-SN-7989-4>>.
- Rodríguez-Clare, A. (1996). Multinationals, Linkages, and Economic Development. *American Economic Review* 86: 852–873.
- Ross, W., B. Burke, B.C. Moyer und J.H. Thompson (2017). *Foreign Direct Investment in the United States. Establishment Data for 2007*. US Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis. Suitland, MD.
- Sanfilippo, M., und A. Seric (2016). Spillovers from agglomerations and inward FDI: a multilevel analysis on sub-Saharan African firms. *Review of World Economics* 152 (1): 147–176.
- Schwörer, T. (2013). Offshoring, Domestic Outsourcing, and Productivity: Evidence for a Number of European Countries. *Review of World Economics* 149 (1): 131–149.
- Sembenelli, A., und G. Siotis (2008). Foreign Direct Investment and mark-up dynamics: Evidence from Spanish firm. *Journal of International Economics* 76 (1): 107–115.
- Smeets, R. (2008). Collecting the pieces of the FDI knowledge spillovers puzzle. *The World Bank Research Observer* 23(2): 107–138.
- Temouri, Y., N.L. Driffield und D.A. Higón (2008). Analysis of productivity differences among foreign and domestic firms: Evidence from Germany. *Review of World Economics* 144 (1): 32–54.
- Vicard, V. (2015). Profit shifting through transfer pricing: evidence from French firm level trade data. Banque de France Working Paper 555. Paris.
- Wagner, J. (2006). Exports, foreign direct investment, and productivity: evidence from German firm level data. *Applied Economics Letters* 13 (6): 347–349.
- Wagner, J. (2011). Offshoring and Firm Performance: Self-Selection, Effects on Performance, or Both? *Review of World Economics* 147: 217–247.
- ZEW (Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung) (2016). Effective Tax Levels Using the Devereux/Griffith Methodology: Final Report 2016. Project for the EU Commission TAXUD/2013/CC/120 Final Report, Mannheim.
- Zukovska-Gagelmann, K. (2001). Productivity Spillovers from Foreign Direct Investment in Poland. *Economics Systems* 24 (3): 223–256.

Anhang

ABBILDUNGEN

Abbildung A1:

Ausländische reinvestierte Gewinne in Deutschland, nach Ländergruppen 2000–2016



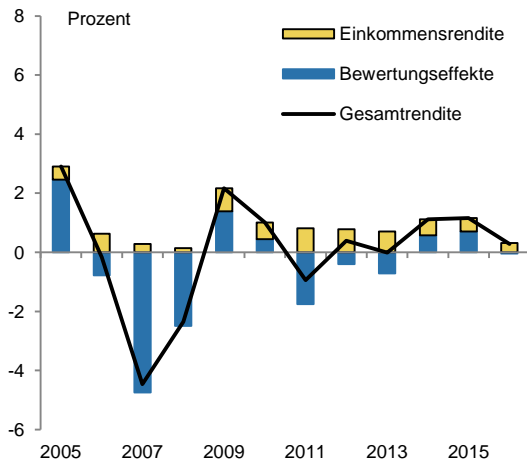
Jahresdaten, in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Zahlungsbilanzstatistik*; eigene Berechnungen.

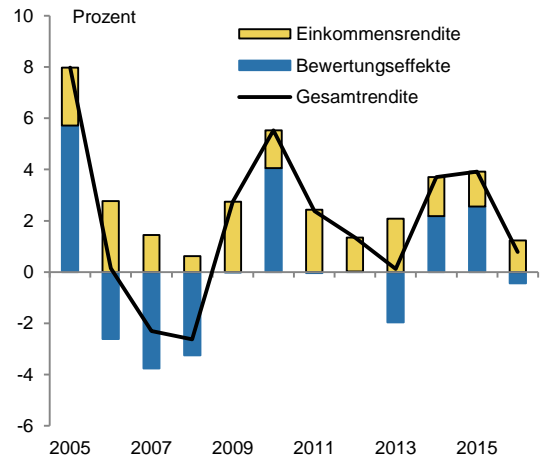
Abbildung A2:

Netto-Bewertungseffekte und Gesamtrenditedifferentiale 2005–2016

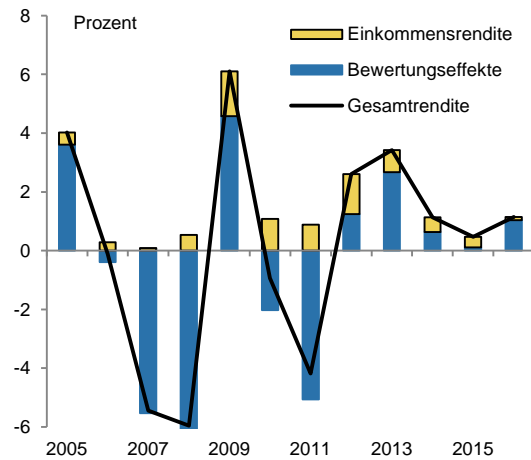
a) Gesamte Anlagen



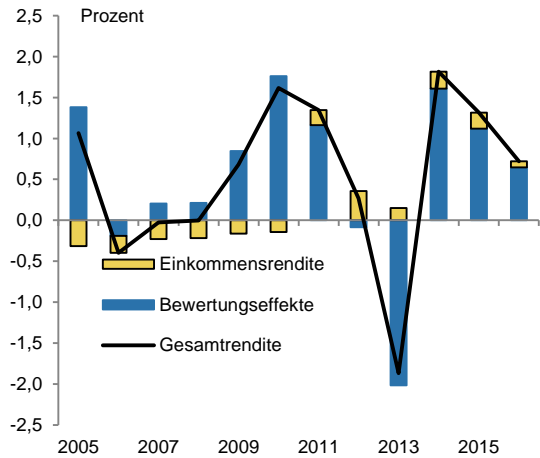
b) Direktinvestitionen



c) Wertpapieranlagen



d) Übrige Anlagen

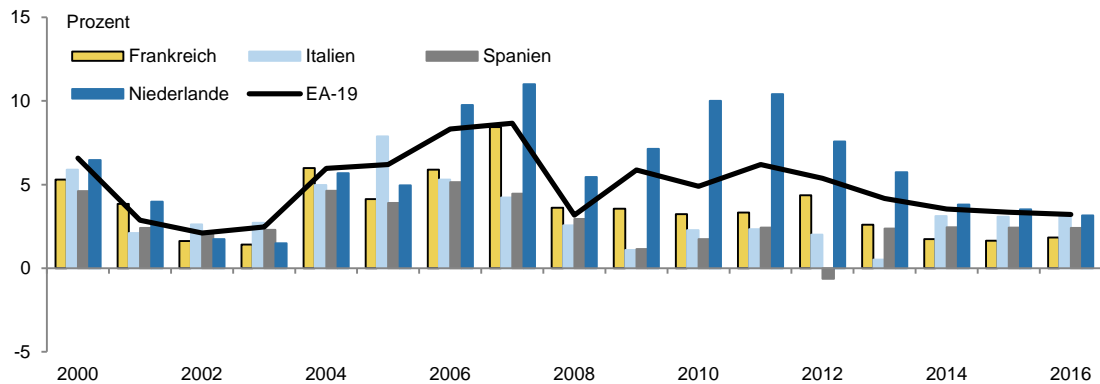


Jahresdaten. Differenz zwischen Rendite auf deutsche Anlagen im Ausland und ausländischen Anlagen in Deutschland.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus*; eigene Berechnungen.

Abbildung A3:

Rendite auf deutsche Direktinvestitionen im Euroraum 2000–2016

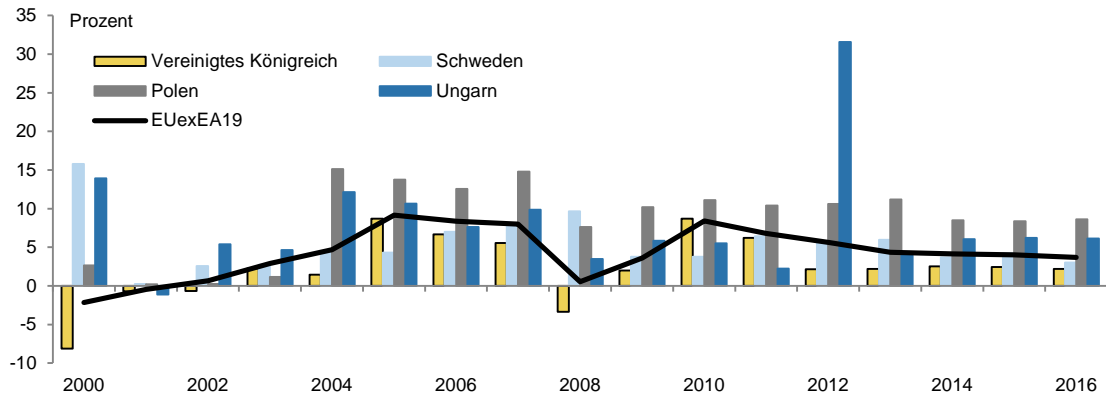


Jahresdaten. Einkommensrendite auf deutsche Direktinvestitionen (Anlagen) im jeweiligen Zielland.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus*; eigene Berechnungen.

Abbildung A4:

Rendite auf deutsche Direktinvestitionen in der Europäischen Union (ex Euroraum) 2000–2016

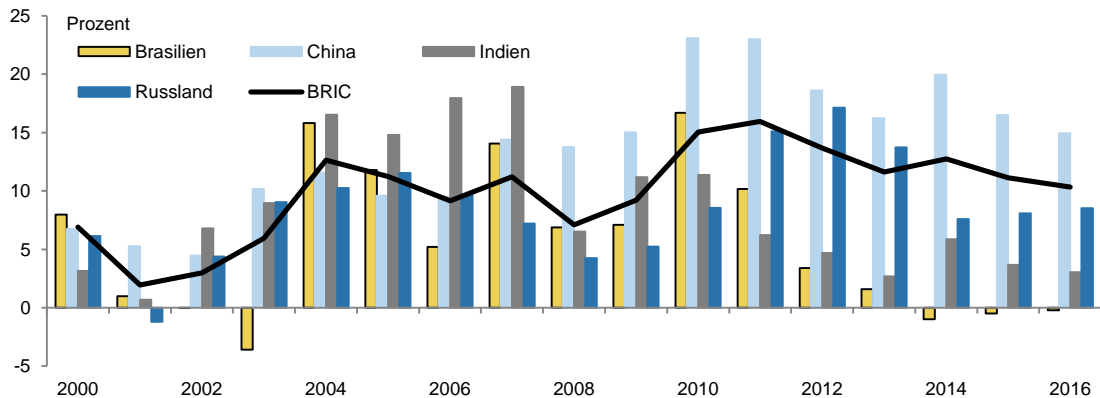


Jahresdaten. Einkommensrendite auf deutsche Direktinvestitionen (Anlagen) im jeweiligen Zielland.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus; eigene Berechnungen.

Abbildung A5:

Rendite auf deutsche Direktinvestitionen in den BRIC-Ländern 2000–2016

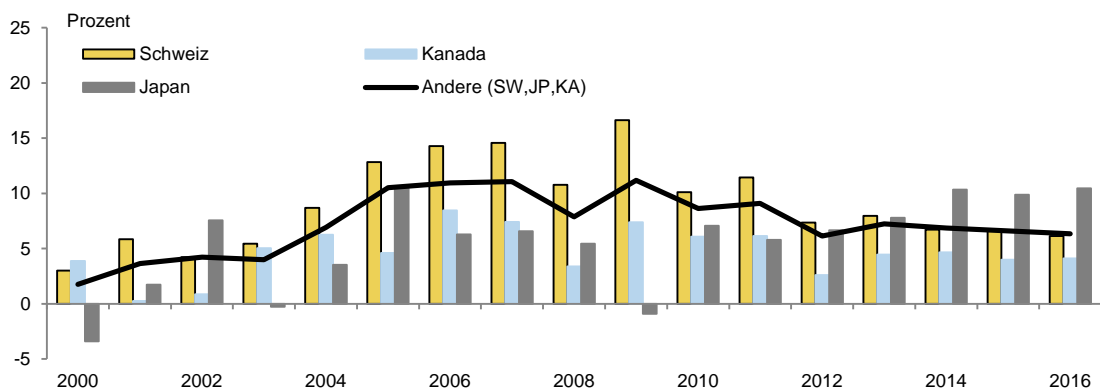


Jahresdaten. Einkommensrendite auf deutsche Direktinvestitionen (Anlagen) im jeweiligen Zielland..

Quelle: Deutsche Bundesbank, Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus; eigene Berechnungen.

Abbildung A6:

Rendite auf deutsche Direktinvestitionen in Japan, Kanada und der Schweiz 2000–2016

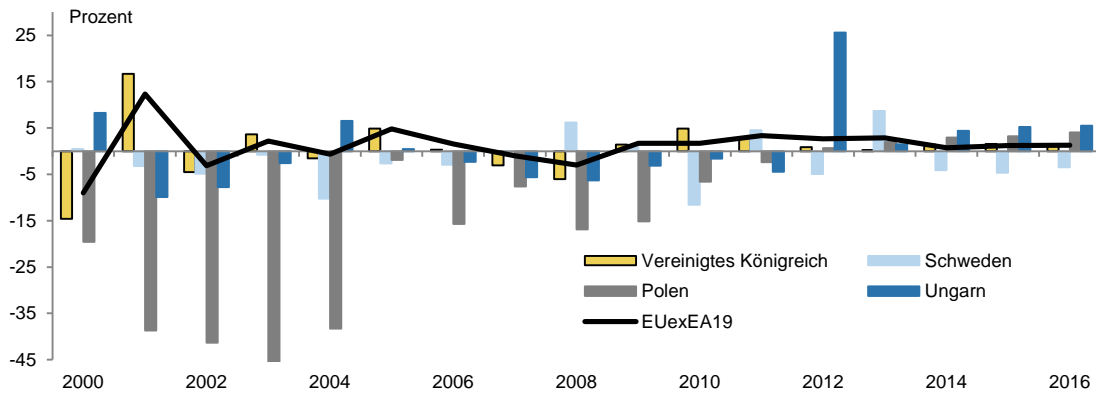


Jahresdaten. Einkommensrendite auf deutsche Direktinvestitionen (Anlagen) im jeweiligen Zielland.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus; eigene Berechnungen.

Abbildung A7:

Renditedifferential auf Direktinvestitionen gegenüber der Europäischen Union (ex Euroraum) 2000–2016

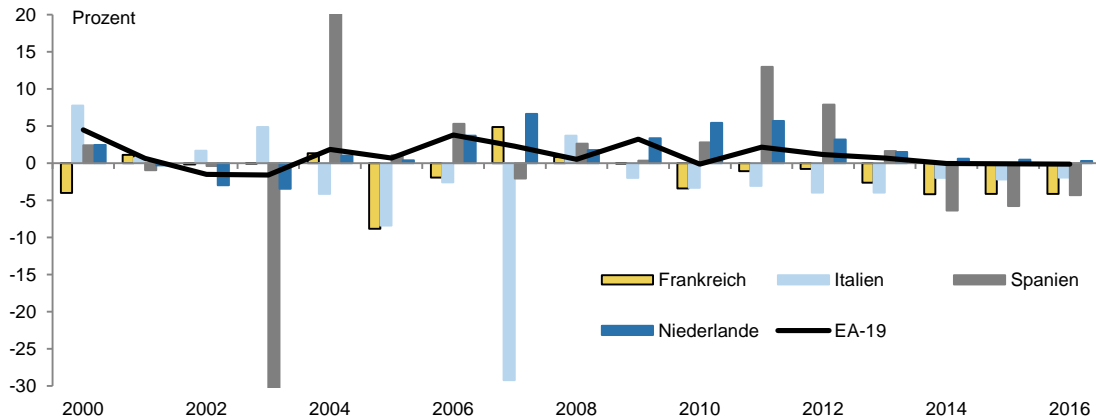


Jahresdaten. Differenz zwischen der Einkommensrendite auf deutsche Direktinvestitionen im jeweiligen Land und der Einkommensrendite auf Direktinvestitionen des jeweiligen Landes in Deutschland; Polen 2003: -64,3%.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus*; eigene Berechnungen.

Abbildung A8:

Renditedifferential auf Direktinvestitionen gegenüber dem Euroraum 2000–2016

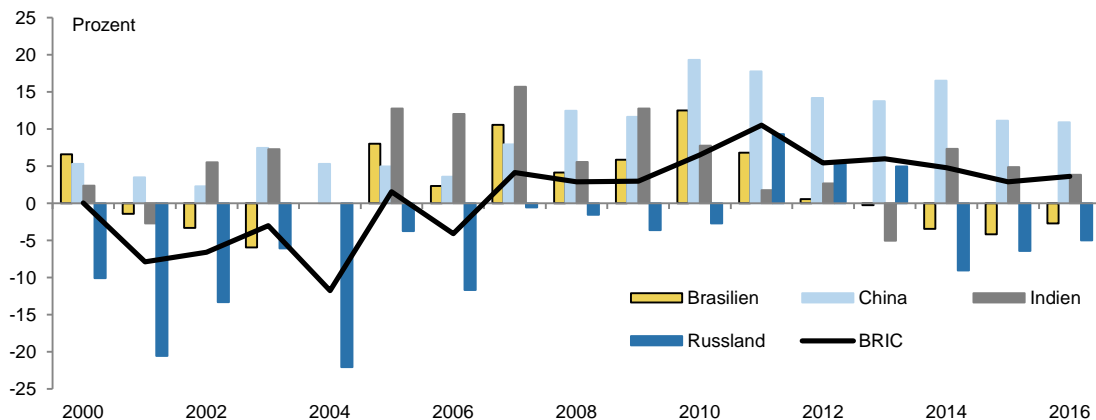


Jahresdaten. Differenz zwischen der Einkommensrendite auf deutsche Direktinvestitionen im jeweiligen Land und der Einkommensrendite auf Direktinvestitionen des jeweiligen Landes in Deutschland; Spanien 2003: -46,6%; Spanien 2004: 31,1%.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus*; eigene Berechnungen.

Abbildung A9:

Renditedifferential auf Direktinvestitionen gegenüber den BRIC-Ländern 2000–2016

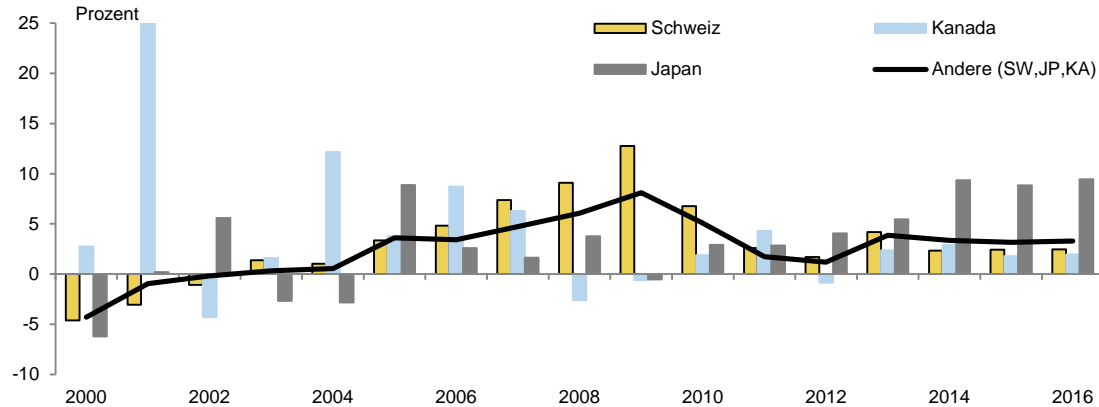


Jahresdaten. Differenz zwischen der Einkommensrendite auf deutsche Direktinvestitionen im jeweiligen Land und der Einkommensrendite auf Direktinvestitionen des jeweiligen Landes in Deutschland.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus*; eigene Berechnungen.

Abbildung A10:

Renditedifferential auf Direktinvestitionen gegenüber Japan, Kanada und der Schweiz 2000–2016

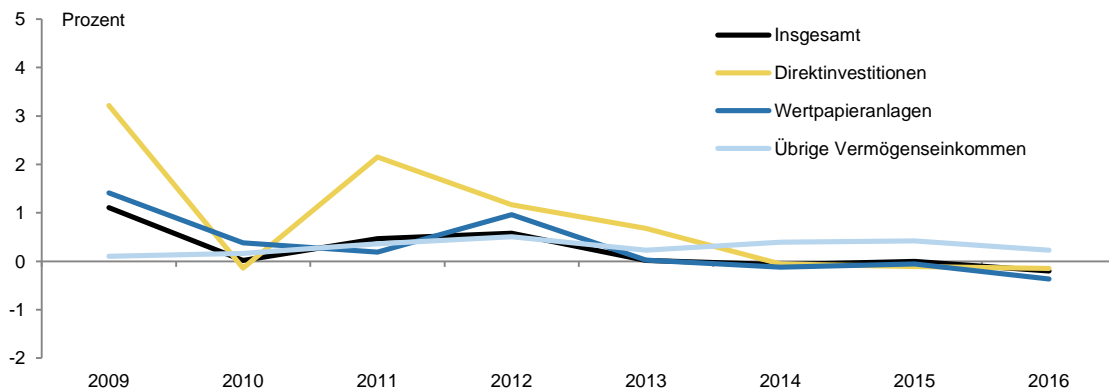


Jahresdaten. Differenz zwischen der Einkommensrendite auf deutsche Direktinvestitionen im jeweiligen Land und der Einkommensrendite auf Direktinvestitionen des jeweiligen Landes in Deutschland; Kanada 2001: 39,9%.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus; eigene Berechnungen.

Abbildung A11:

Renditedifferential auf deutsche Anlagen in den Euroraum 2009–2016

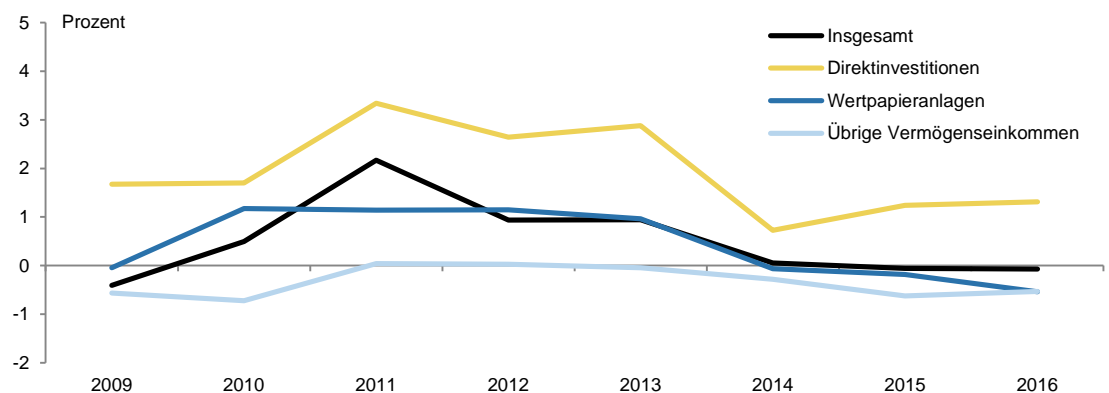


Jahresdaten. Differenz zwischen der Einkommensrendite auf deutsche Anlagen im Euroraum und der Einkommensrendite auf Anlagen aus dem Euroraum in Deutschland.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus; eigene Berechnungen.

Abbildung A12:

Renditedifferential auf deutsche Anlagen in die Europäische Union (ex Euroraum) 2009–2016

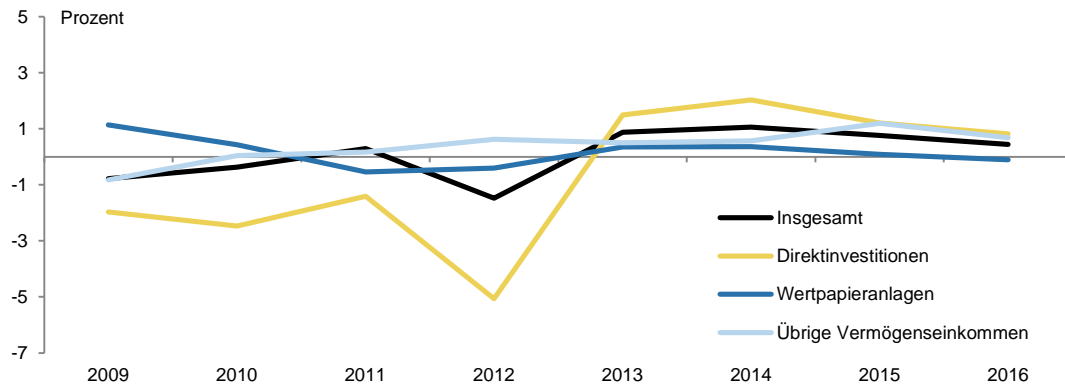


Jahresdaten. Differenz zwischen der Einkommensrendite auf deutsche Anlagen in der Europäischen Union (ex Euroraum) und der Einkommensrendite auf Anlagen aus der Europäischen Union (ex Euroraum) in Deutschland.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus; eigene Berechnungen.

Abbildung A13:

Renditedifferential auf deutsche Anlagen in die Vereinigten Staaten 2009–2016

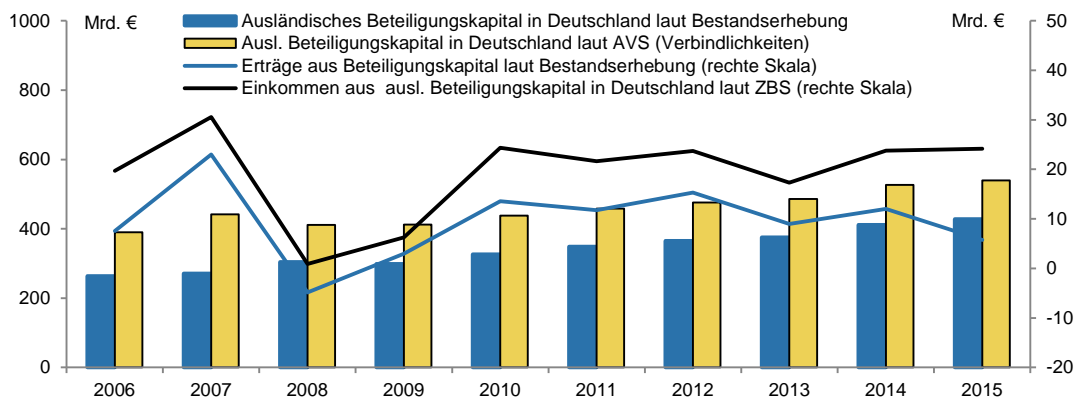


Jahresdaten. Differenz zwischen der Einkommensrendite auf deutsche Anlagen in die Vereinigten Staaten und der Einkommensrendite auf Anlagen der Vereinigten Staaten in Deutschland.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus*; eigene Berechnungen.

Abbildung A14:

Ausländisches Beteiligungskapital in Deutschland, Bestandserhebung vs. AVS 2006–2015

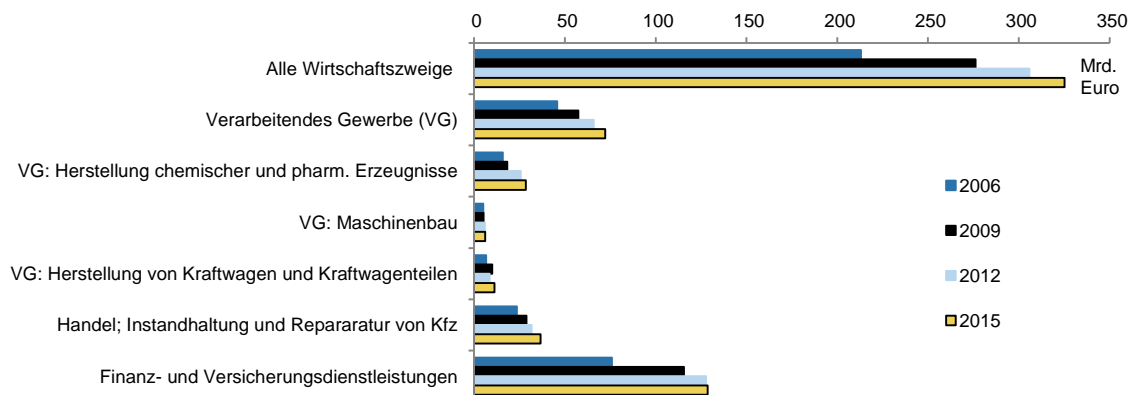


Jahresdaten. Ausländisches Beteiligungskapital in Deutschland laut AVS: Aktiva laut Auslandsvermögensstatus; Einkommen: Erträge aus Direktinvestitionen laut Zahlungsbilanzstatistik. Ausländisches Beteiligungskapital in Deutschland laut Bestandserhebung: mittelbares und unmittelbares Beteiligungskapital (konsolidiert); Erträge: gemeldete Jahresergebnisse.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Zahlungsbilanzstatistik, Auslandsvermögensstatus*; eigene Berechnungen.

Abbildung A15:

Deutsches Beteiligungskapital im Euroraum, Wirtschaftszweige 2006, 2009, 2012 und 2015

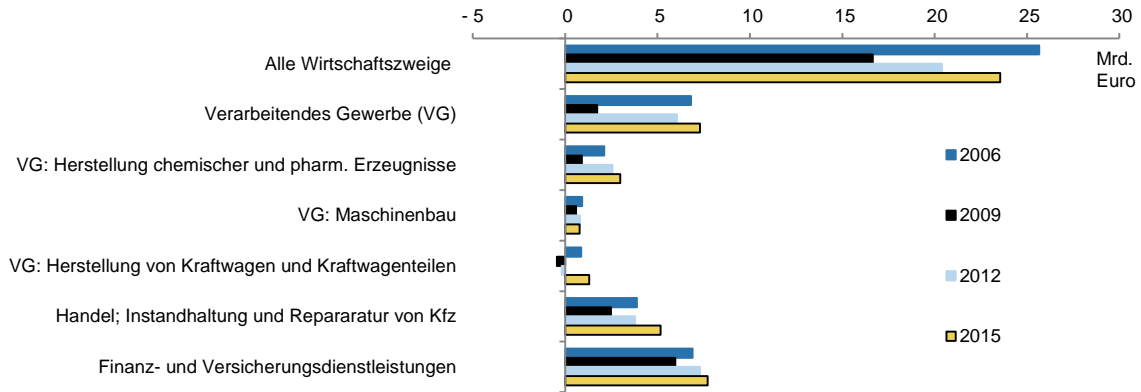


Jahresdaten. Unmittelbares und mittelbares Beteiligungskapital. Wirtschaftszweige der Investitionsobjekte im Euroraum. Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen: ohne Beteiligungsgesellschaften ohne Managementfunktion.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen*.

Abbildung A16:

Erträge aus deutschem Beteiligungskapital im Euroraum, Wirtschaftszweige 2006, 2009, 2012 und 2015

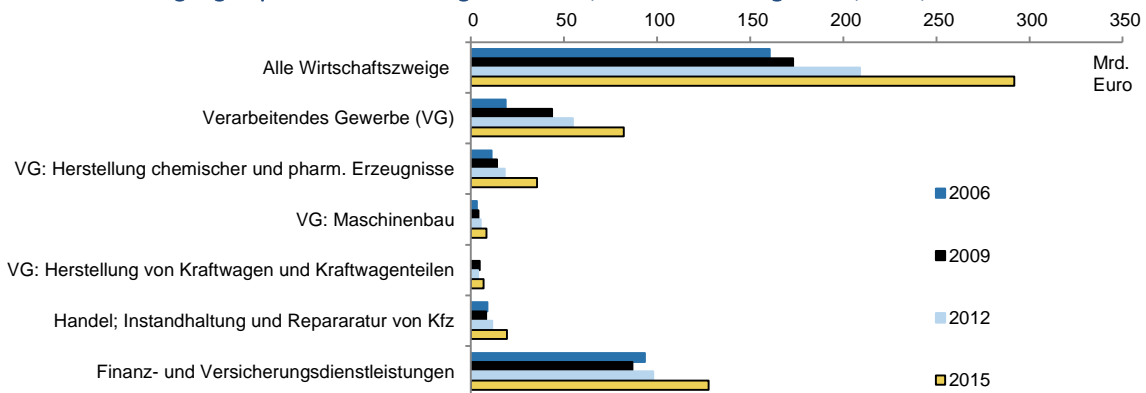


Jahresdaten. Jahresergebnisse aus unmittelbarem und mittelbarem Beteiligungskapital. Wirtschaftszweige der Investitionsobjekte im Euroraum. Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen: ohne Beteiligungsgesellschaften ohne Managementfunktion.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen.

Abbildung A17:

Deutsches Beteiligungskapital in den Vereinigten Staaten, Wirtschaftszweige 2006, 2009, 2012 und 2015

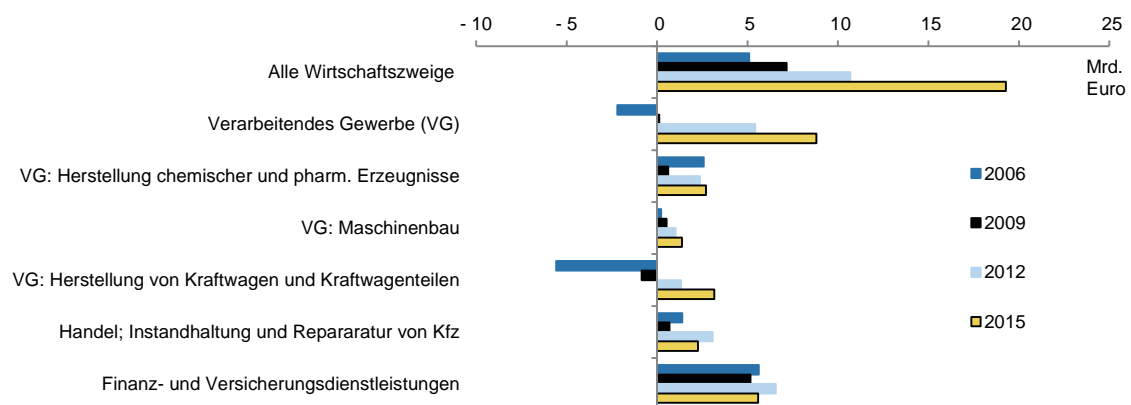


Jahresdaten. Unmittelbares und mittelbares Beteiligungskapital. Wirtschaftszweige der Investitionsobjekte in den Vereinigten Staaten. Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen: ohne Beteiligungsgesellschaften ohne Managementfunktion.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen.

Abbildung A18:

Erträge aus deutschem Beteiligungskapital in den Vereinigten Staaten, Wirtschaftszweige 2006, 2009, 2012 und 2015

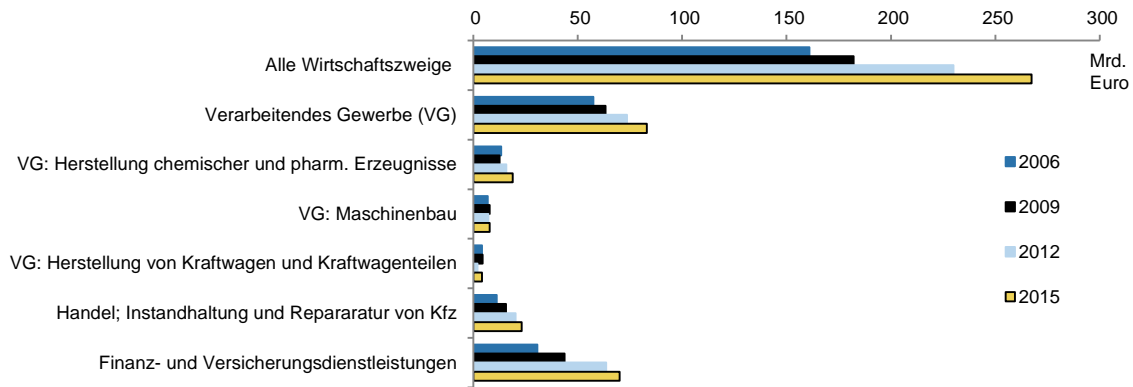


Jahresdaten. Unmittelbares und mittelbares Beteiligungskapital. Wirtschaftszweige der Investitionsobjekte in den Vereinigten Staaten. Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen: ohne Beteiligungsgesellschaften ohne Managementfunktion.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen.

Abbildung A19:

Beteiligungskapital aus dem Euroraum in Deutschland, Wirtschaftszweige 2006, 2009, 2012 und 2015

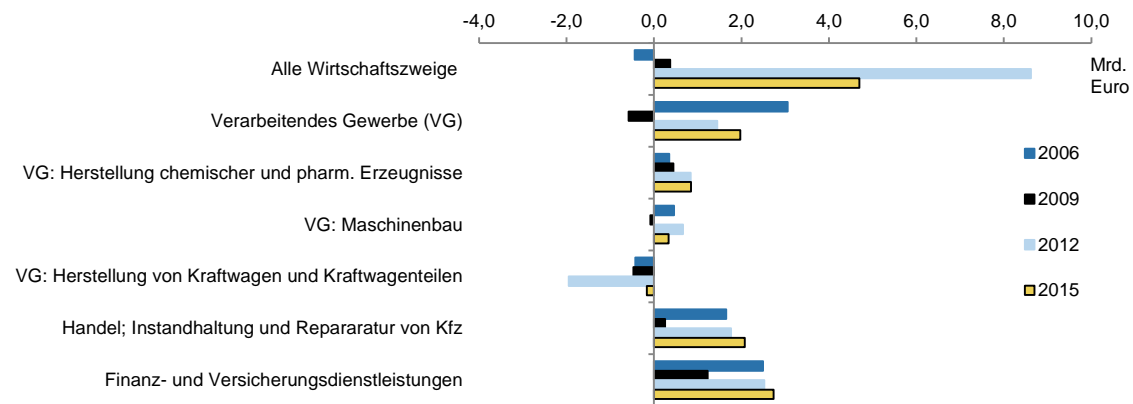


Jahresdaten.Unmittelbares und mittelbares Beteiligungskapital. Wirtschaftszweige der Investitionsobjekte in Deutschland. Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen: ohne Beteiligungsgesellschaften ohne Managementfunktion.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen.*

Abbildung A20:

Erträge aus Beteiligungskapital aus dem Euroraum in Deutschland, Wirtschaftszweige 2006, 2009, 2012 und 2015

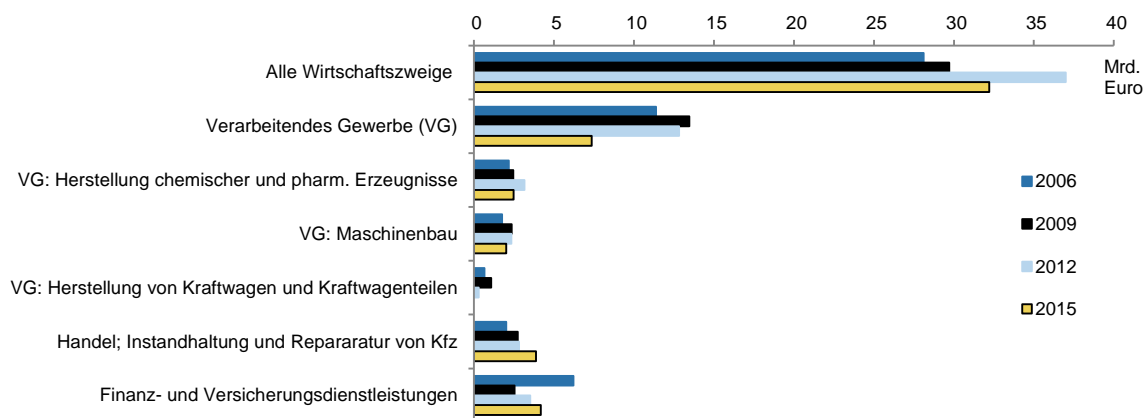


Jahresdaten.Jahresergebnisse aus unmittelbarem und mittelbarem Beteiligungskapital. Wirtschaftszweige der Investitionsobjekte in Deutschland. Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen: ohne Beteiligungsgesellschaften ohne Managementfunktion.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen.*

Abbildung A21:

Beteiligungskapital der Vereinigten Staaten in Deutschland, Wirtschaftszweige 2006, 2009, 2012 und 2015

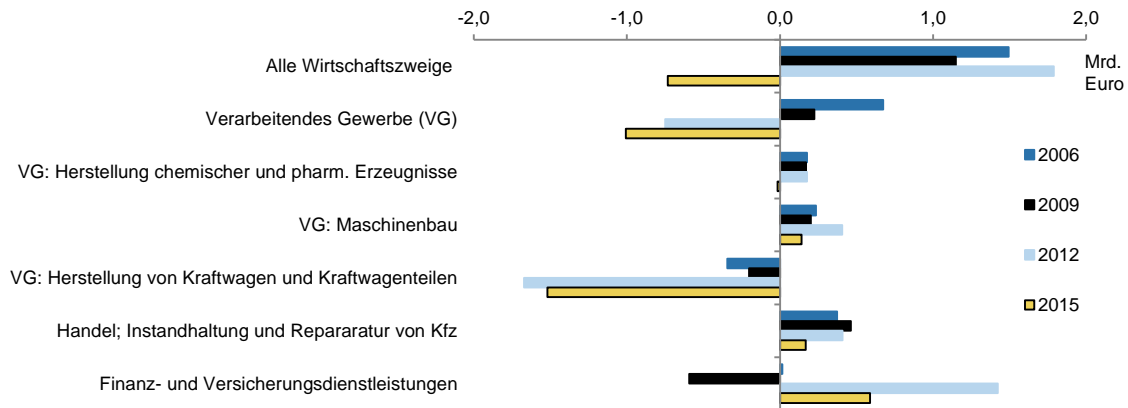


Jahresdaten.Unmittelbares und mittelbares Beteiligungskapital. Wirtschaftszweige der Investitionsobjekte in Deutschland. Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen: ohne Beteiligungsgesellschaften ohne Managementfunktion.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen.*

Abbildung A22:

Erträge aus Beteiligungskapital aus den Vereinigten Staaten in Deutschland, Wirtschaftszweige 2006, 2009, 2012 und 2015

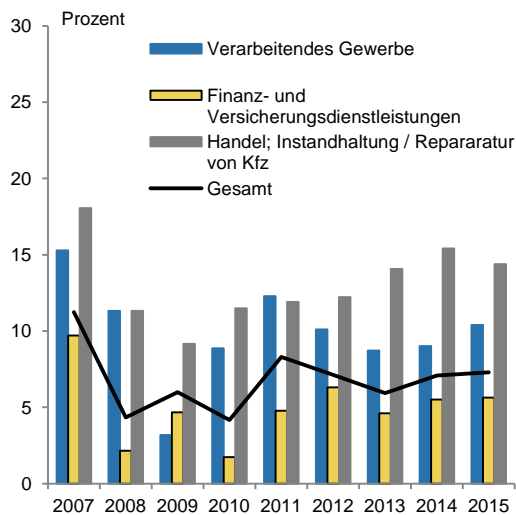


Jahresdaten. Jahresergebnisse aus unmittelbarem und mittelbarem Beteiligungskapital. Wirtschaftszweige der Investitionsobjekte in Deutschland. Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen: ohne Beteiligungsgesellschaften ohne Managementfunktion.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen.

Abbildung A23:

Renditen auf deutsches Beteiligungskapital im Euroraum, nach Wirtschaftszweigen 2007–2015

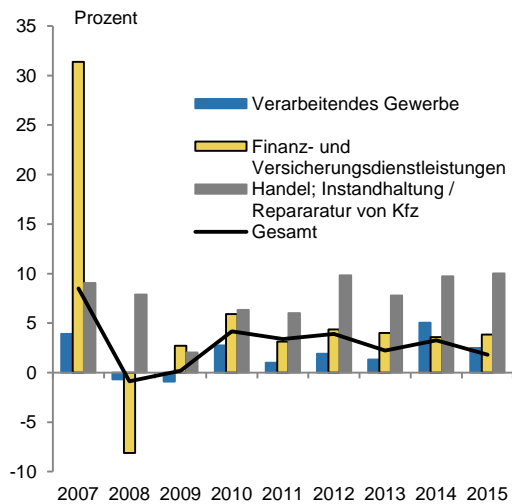


Jahresdaten. Beteiligungskapital: unmittelbar und mittelbar (konsolidiert).

Quelle: Deutsche Bundesbank, Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen.

Abbildung A24:

Renditen auf Beteiligungskapital aus dem Euroraum in Deutschland, nach Wirtschaftszweigen 2007–2015

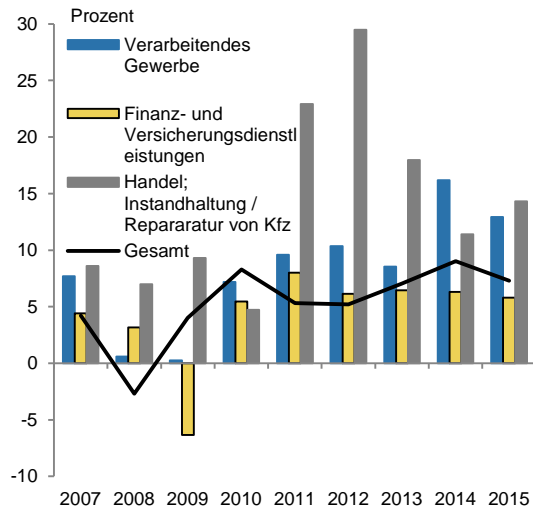


Jahresdaten. Beteiligungskapital: unmittelbar und mittelbar (konsolidiert).

Quelle: Deutsche Bundesbank, Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen.

Abbildung A25:

Renditen auf deutsches Beteiligungskapital in den Vereinigten Staaten, nach Wirtschaftszweigen 2007–2015

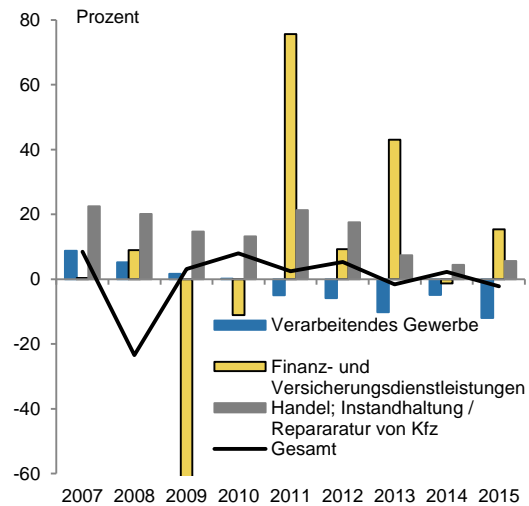


Jahresdaten. Beteiligungskapital: unmittelbar und mittelbar (konsolidiert).

Quelle: Deutsche Bundesbank, Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen.

Abbildung A26:

Renditen auf Beteiligungskapital aus den Vereinigten Staaten in Deutschland, nach Wirtschaftszweigen 2007–2015



Jahresdaten. Beteiligungskapital: unmittelbar und mittelbar (konsolidiert); Finanzbranche 2009: -114,0.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Sonderauswertung der Bestandserhebung über Direktinvestitionen.

TABELLEN

Table A1:
Überblick über Datenbanken

Datenbank	Erhebungsumfang	Angaben zu ausländischen Unternehmensbeteiligungen	Herkunftsland der Beteiligung	Datenzugang
AMADEUS/ORBIS	Umfang variiert nach Ländern sehr stark, siehe Tabelle 3.1 und A2. Besonders schlechte Datenlage für die USA.	Letztendlicher Eigentümer.	Land des letztendlichen Eigentümers.	Bureau van Dijk Daten. Zugang kann käuflich erworben werden.
Französisches Unternehmens Panel	Relativ große Unternehmen. 80.000 – 112.000 Unternehmen pro Jahr, das entspricht ca. 4% aller französischen Unternehmen.	Mehrheitsbeteiligung in ausländischer Hand und Anteil des Mehrheitseigners.	Land des Mehrheitseigners.	Zugang für 3 IfW Forscher für 4 Jahre wurde erworben. Lizenzgebühr 5.000 EUR pro Jahr.
Annual Respondents Database, ARD (Vereinigtes Königreich)	Alle großen Unternehmen und eine zufällige Stichprobe kleiner Unternehmen. 42.000 – 57.000 Unternehmen pro Jahr seit 1998.	Letztendlicher Eigentümer (UBO).	Land des letztendlichen Eigentümers (UBO).	UK Office for National Statistics. Zugang ausschließlich für Forschungszwecke unter kontrollierten Bedingungen um die Datensicherheit zu gewährleisten.
Ungarisches Unternehmens Panel	Alle Unternehmen mit doppelter Buchführung, ca. 25.000 – 40.000 Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes pro Jahr.	Anteil des Eigenkapitals in ausländischer Hand und Dummy-Variablen für ausländische Mehrheitsbeteiligung.	Liste der Länder mit Beteiligungen, aber ohne deren Anteil. Bei mehreren Angaben kann das Land des Mehrheitseigners nicht bestimmt werden.	Zugang über CEU MicroData Group unter der Voraussetzung gemeinsamer Studien.
US Census of Manufacturers und ASM	Erhebung zweimal pro Dekade. Umfasst alle Betriebe des verarbeitenden Gewerbes. Für weitere Jahre werden Daten der ASM Umfrage ergänzt die ca. 50.000 Betriebe umfasst.	Keine Angaben.	Keine Angaben.	US Census Bureau. Diese Datenbank ist vertraulich. Zugang nur für Mitarbeiter des Census Bureau und Forscher die eine Verschwiegenheitserklärung unterzeichnet haben.
US BEA-Census Bureau Data Link Project	Daten des Zensus für das verarbeitende Gewerbe verbunden mit FIDUS Daten über U.S. Standorte ausländischer Investoren im Zensus Jahr, nur Querschnittsdaten. 2007 gab es ca. 10.000 Betriebe im verarbeitenden Gewerbe mit ausländischer Beteiligung.	Bei einer ausländischen Beteiligung von mehr als 10%.	Land des letztendlichen Eigentümers (UBO).	Betriebsdaten sind vertraulich und werden nur von wenigen Forschern genutzt (z.B. Doms und Jensen, 1998). Aggregierte Daten sind auf der Website des BEA verfügbar.
COMPUSTAT North America	Ähnlich wie ORBIS Daten für die USA	Keine Angaben.	Keine Angaben.	Standard & Poor's Daten. Zugang kann käuflich erworben werden. Eine Möglichkeit ist der Zugang über den Wharton Research Data Service.

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Tabelle A2:

Übersicht über Füllgrade von Variablen in ORBIS 2008 – 2017

USA		Firms with Turnover information for at least one year	Firms with Employment information for at least one year	Firms with Value added information for at least one year	Firms with Total Assets information for at least one year	Firms with Intangibles information for at least one year	Firms with Cash flow information for at least one year	Firms with Debt information for at least one year	No. of young firms (less than 5 years)
Total No. of firms	22,974	18,516	8,627	851	18,804	4,377	3,018	4,328	591
No of Domestic MNEs	1,523	1287	989	347	1029	1102	990	1116	79
No. of Foreign MNEs in host country	1,488	1162	630	168	1204	685	563	700	64
Of which no. of German MNEs in host country	97	77	35	31	97	33	28	33	1
UK		Firms with Turnover information for at least one year	Firms with Employment information for at least one year	Firms with Value added information for at least one year	Firms with Total Assets information for at least one year	Firms with Intangibles information for at least one year	Firms with Cash flow information for at least one year	Firms with Debt information for at least one year	No. of young firms (less than 5 years)
Total No. of firms	1,791,048	362,238	140,995	59,764	1,785,777	1,421,598	231,794	908,586	272,981
No of Domestic MNEs	17,520	9165	7579	4885	16910	14955	6736	10375	2678
No. of Foreign MNEs in host country	188,188	48947	33068	17033	183002	120447	32902	66705	81074
Of which no. of German MNEs in host country	10,562	3173	2538	2334	10396	7370	2418	5031	2643
France		Firms with Turnover information for at least one year	Firms with Employment information for at least one year	Firms with Value added information for at least one year	Firms with Total Assets information for at least one year	Firms with Intangibles information for at least one year	Firms with Cash flow information for at least one year	Firms with Debt information for at least one year	No. of young firms (less than 5 years)
Total No. of firms	755,958	752,846	415,175	447,353	752,973	752,378	681,399	752,343	122,810
No of Domestic MNEs	10,932	10670	7969	8358	10682	10537	9233	10535	365
No. of Foreign MNEs in host country	30,389	29800	20301	21390	29846	29750	25650	29745	1906
Of which no. of German MNEs in host country	3,821	3817	2522	2817	3821	3744	3293	3744	172

Tabelle A2 (Fortsetzung)

	Italy		Ireland		Netherlands	
	Firms with Turnover information for at least one year	Firms with Employment information for at least one year	Firms with Turnover information for at least one year	Firms with Employment information for at least one year	Firms with Turnover information for at least one year	Firms with Employment information for at least one year
Total No. of firms	787,701	567,521	28,710	82,738	26,313	511,268
No. of Domestic MNEs	15,671	12240	904	1380	3475	12373
No. of Foreign MNEs in host country	32,273	21553	6100	6499	7279	22657
Of which no. of German MNEs in host country	3,530	2598	370	253	692	2234
	Firms with Total Assets information for at least one year	Firms with Value added information for at least one year	Firms with Total Assets information for at least one year	Firms with Value added information for at least one year	Firms with Total Assets information for at least one year	Firms with Value added information for at least one year
	787,682	561,936	129,033	5,152	641,200	38
	786,170	12269	98,973	537	582,205	1484
	15465	20958	2070	1789	16607	3172
	31839	3490	9483	110	28048	361
	3322	3524	517	447	2524	2797
	787,075	787,075	58,709	58,709	264,167	264,167
	15541	15541	1378	1378	9489	9489
	32128	32128	6972	6972	14321	14321
	3509	3509	347	347	1215	1215
	No. of young firms (less than 5 years)		No. of young firms (less than 5 years)		No. of young firms (less than 5 years)	
	150,072		23,007		97,703	
	964		341		2249	
	6804		2165		5936	
	543		75		428	

Table A2 (Fortsetzung)

	Hungary	Firms with Turnover information for at least one year	Firms with Employment information for at least one year	Firms with Value added information for at least one year	Firms with Total Assets information for at least one year	Firms with Intangibles information for at least one year	Firms with Cash flow information for at least one year	Firms with Debt information for at least one year	No. of young firms (less than 5 years)
Total No. of firms	351,812	342,446	262,670	14,845	351,788	302,407	310,509	161,172	57,614
No. of Domestic MNEs	1,501	1402	1167	553	1476	1402	1237	1077	182
No. of Foreign MNEs in host country	2,613	2480	2096	1427	2542	2449	2329	2030	177
Of which no. of German MNEs in host country	437	427	408	292	440	428	419	376	13

Quelle: Originaltabelle aus dem Endbericht des IfW im Rahmen des Forschungsvorhabens „Zur wirtschaftlichen Bedeutung deutscher Direktinvestitionen im Ausland und deren Relevanz für den deutschen Leistungsbilanzsaldo“ für das Bundesministerium der Finanzen; eigene Berechnungen.

Table A3:

Deskriptive Werte für ausländische Unternehmen im Vergleich zu einheimischen Unternehmen

Sample	French-owned firms (individual firms excluded)			Foreign-owned firms (German-owned firms included)			German-owned firms		
	Obs.	Mean	Std. Dev.	Obs.	Mean	Std. Dev.	Obs.	Mean	Std. Dev.
<i>BRV and DADS data</i>									
Profit (in 1,000€)	776,642	1.05	44.69	128,917	1.26	20.33	19,417	1.43	17.61
Value added (in 1,000€)	714,536	13.71	1,918.36	120,498	14.49	172.52	18,429	10.55	36.66
Domestic sales (in 1,000€)	735,825	8.77	220.12	125,306	25.73	300.29	18,947	37.93	464.33
Total assets (in 1,000€)	776,642	72.12	3,672.54	128,917	89.90	1,567.78	19,417	80.73	1,008.70
R&D expenditures (in 1,000€)	695,564	0.056	3.458	116,684	0.092	2.233	17,547	0.063	1.065
Own resources (in 1,000€)	692,944	23.43	653.75	116,097	37.72	511.12	17,472	44.59	912.99
Debt (in 1,000€)	692,890	51.90	3,631.07	116,097	53.06	1,492.73	17,468	38.10	402.15
Intermediary consumption (in 1,000€)	776,474	8.51	212.66	128,891	22.05	166.97	19,414	20.65	137.78
Investment (in 1,000€)	573,209	1.62	41.23	92,566	2.35	20.13	13,647	2.17	11.88
Age of the firm	733,928	16.76	12.67	118,174	16.38	13.22	17,508	17.58	13.73
Nr. of employees	776,642	72.17	878.24	128,917	174.19	1,784.67	19,417	142.26	525.39
Sh. of employees in high-skilled occupations	714,629	0.410	0.321	121,201	0.556	0.305	18,019	0.558	0.291
Mean of the within-firm wage distribution	776,642	24,308	24,518	128,917	34,601	35,001	19,417	33,997	25,908
Standard deviation of the within-firm wage distribution	749,606	16,331	20,677	126,838	22,935	32,017	19,158	21,481	20,231
Apparent labour productivity (sales/employment)	730,664	270.37	5,356.66	124,589	550.38	7,769.03	18,843	538.23	3,004.02
Apparent capital productivity (sales/total assets)	568,948	217.92	3,490.39	101,623	408.47	14,093.50	15,692	368.90	2,142.28
<i>Custom data</i>									
Export participation	776,642	0.261	0.439	128,917	0.579	0.494	19,417	0.689	0.463
Export value (in 1,000€)	326,757	4,174	1.04e+05	94,155	1.20e+04	9.40e+04	16,061	9,266	3.60e+04
Import participation	776,642	0.290	0.454	128,917	0.654	0.476	19,417	0.760	0.426
Import value (in 1,000€)	333,774	3,525	1.03e+05	100,248	1.55e+04	1.16e+05	16,590	1.75e+04	1.28e+05
Export participation to Germany	776,642	0.102	0.303	128,917	0.309	0.462	19,417	0.462	0.498
Export value to Germany (in 1,000€)	203,089	882	3.27e+04	74,634	2,702	1.92e+04	13,382	4,137	2.10e+04
Import participation to Germany	776,642	0.172	0.378	128,917	0.442	0.497	19,417	0.698	0.459
Import value to Germany (in 1,000€)	225,325	740	3.17e+04	84,266	4,018	4.93e+04	14,770	1.21e+04	1.04e+05

Quelle: Originaltabelle aus dem Endbericht des IfW im Rahmen des Forschungsvorhabens „Zur wirtschaftlichen Bedeutung deutscher Direktinvestitionen im Ausland und deren Relevanz für den deutschen Leistungsbilanzsaldo“ für das Bundesministerium der Finanzen; eigene Berechnungen.

Table A4:

Literaturübersicht „Unterschiede zwischen ausländischen und einheimischen Firmen“

Author	Country	Period	Data	Aggregation Level	Differences in terms of	Identification	Estimation Method	Main Result
Almeida (2007)	Portugal	1991-1998	Panel	Micro	Different Labor Market Outcomes	Acquisition dummy, Ownership dummy	OLS, FE	For Ownership +, For Acquisition 0 (Effects small and only through "cherry picking", not through foreignness)
Andrews, Bellmann, Schank, Upward (2009)	Germany	2000-2004	Panel	Micro	Wages	Ownership dummy, Acquisition dummy	DiD, FE	+ (Higher wages through takeovers; With selection effect taken into account only small or insignificant results)
Andrews, Bellmann, Schank, Upward (2012)	Germany	2000-2004	Panel	Micro	Plant closure, Job Security	Ownership dummy	Hazard function	For subgroups of foreign firms - (Higher job insecurity in small, non-exporting and privately owned foreign-owned plants), Otherwise 0 (No difference in job security) + (Higher productivity through foreign acquisition)
Arnold, Javorcik (2009)	Indonesia	1983-2001	Panel	Micro	Productivity, Wages, Investment, Employment, Exports, Imports	Acquisition dummy	DiD PSM	
Balsvik, Haller (2010)	Norway	1992-2004	Panel	Micro	Employment, Wages, Productivity	Acquisition dummy	OLS, FE	+ (Higher employment, wages and labor productivity through foreign acquisition)
Bandick, Görg, Karpaty (2014)	Sweden	1993-2002	Panel	Micro	R&D Activity	Acquisition dummy	OLS, FE, DiD PSM	+ (Higher R&D through foreign takeover)
Bernard, Jensen (2007)	USA	1987-1992, 1992-1997	Panel	Micro	Plant closure	Acquisition dummy, Ownership dummy	Probit	For Ownership - (More likely to close when firm is owned by US MN), For Acquisition - (More likely to close when firm acquired by US MN)
Bertrand (2009)	France	1994-2994	Panel	Micro	R&D Activity	Acquisition dummy	DiD PSM	+ (Higher R&D through foreign takeover)
Brambilla (2009)	China	1998-2000	Panel/ Cross-section	Micro	New varieties of products, productivity	Ownership (three dummies with different shares of foreign ownership)	OLS	+ (More product variety in foreign owned firms)
Chang, ChungJon, Moon (2013)	China	1998-2007	Panel	Micro	Return on Assets	Acquisition dummy	DiD PSM	+ (Higher return on assets through foreign acquisition)
Criscuolo, Martin (2009)	Britain	1996-2000	Panel	Micro	Productivity	Ownership dummies	OLS, Double FE	For USA + (Higher productivity of US MNEs), For non-USA 0 (no difference)
Csengödi, Jungnickel, Urban (2008)	Hungary	1992-2001	Panel	Micro	Wages	Ownership dummy, Acquisition dummy	OLS, Fe, Matching	+ (Higher wages through takeovers)
Ge, Lai, Zhu (2015)	China	2000-2006	Panel	Micro	Export Prices	Ownership (two dummies with different shares of foreign equity)	OLS	+ (Foreign firms charge higher export prices)

Table A4 (Fortsetzung)

Author	Country	Period	Data	Aggregation Level	Differences in terms of	Identification	Estimation Method	Main Result
Girma, Görg (2006)	Britain	1980-1994	Panel	Micro	Productivity	Acquisition dummy	DiD PSM	+ (Higher productivity through foreign acquisition) For USA + (Higher wages through takeover of US MNs), For EU -
Girma, Görg (2007)	Britain	1980-1994	Panel	Micro	Wages	Acquisition dummy	DID PSM	+ (Higher export and R&D for two years through foreign acquisition)
Girma, Gong, Görg, Lancheros (2015a)	China	2001-2007	Panel	Micro	Export Market Entry	Acquisition (four dummies with different shares of foreign capital)	Doubly robust propensity score regression	- (more likely to close when foreign owned)
Görg, Strobl (2003)	Ireland	1973-1999	Panel	Micro	Plant closure	Ownership dummy	Hazard function	+ (Higher wages through foreign acquisition because of on-the-job-training)
Görg, Strobl, Walsh (2007)	Ghana	1998	Cross-section	Micro	Wages	Degree of foreign ownership	OLS	+ (FDI receiving firms have higher labor productivity, origin of foreign investor of minor importance)
Gold, Görg, Hanley und Seric (2017)	19 Sub-Saharan African countries	2010	Cross-section	Micro	Labor Productivity, Employment and Sales Growth	Ownership dummy	OLS	For Ownership + (Higher labor productivity in foreign firms), For Acquisition 0 (No effect through foreign acquisition)
Griffith, Simpson (2004)	Britain	1980-1996	Panel	Micro	Labor Productivity	Ownership dummy, acquisition dummy	OLS	For Ownership + (Wage premium in foreign owned firms, but smaller as in previous literature), For Acquisition 0/- (Foreign takeovers no or negative effect on wages)
Heyman, Sjöholm, Tingvall (2007)	Sweden	1990-2000	Panel	Micro	Wages	Ownership dummy, Acquisition dummy	OLS, DID PSM	- (Lower labor demand of domestic firms receiving FDI)
Kambayashi, Kiyota (2015)	Japan	1995-2009	Panel	Micro	Employment	Ownership dummy	OLS	Mixed
Ngoc, Ramstetter (2004)	Vietnam	1994-2002	Time-series/ Cross-section	Industry	Firm size, Labor and Capital Productivity, Investment Propensities, Capital Intensity, Profitability, Wage Shares of Value Added, Trade Propensities	Ownership dummy	Group comparisons	+ (Higher TFP in foreign owned firms; multinationality seems to be more important than foreignness)
Temouri, Driffield, Higón (2008)	Germany	1995-2004	Panel	Micro	TFP	Ownership dummies (minority- and majority owned)	OLS	

Quelle: Originaltabelle aus dem Endbericht des IfW im Rahmen des Forschungsvorhabens „Zur wirtschaftlichen Bedeutung deutscher Direktinvestitionen im Ausland und deren Relevanz für den deutschen Leistungsbilanzsaldo“ für das Bundesministerium der Finanzen; eigene Zusammenstellung.

Tabelle A5:
Literaturübersicht „Spillover zwischen ausländischen und einheimischen Firmen“

Author	Country	Period	Data	Aggregation Level	Spillover type	Spillover channel	Estimation Method	Main Result
Aitken, Harrison (1999)	Venezuela	1976-1989	Panel	Micro	Productivity	Spillovers	FE	Negative spillover effects
Altomonte, Pennings (2009)	Romania	1995-2001	Panel	Micro	Productivity	Horizontal Spillovers	FE, First differences	domestic firms' total factor productivity are positively related to the first foreign investment in a specific industry and region, but get significantly weaker and become negative as the number of multinationals that enter in the considered industry/region crosses a specific threshold
Barrios, Görg, Strobl (2011)	Ireland	1990-1998	Panel	Micro	Productivity	Backward linkages	FE, IV-GMM	Mixed (depending on different measures)
Barrios, Strobl (2002)	Spain	1990-1994	Panel	Micro	Productivity	Horizontal, absorptive capacity	FE	Positive spillovers only for domestic exporters, not non-exporters
Blalock, Gertler (2008)	Indonesia	1988-1996	Panel	Micro	Productivity, Competition, Prices, Profits	Horizontal FDI, Downstream FDI	FE	Positive
Blalock, Gertler (2009)	Indonesia	1988-1996	Panel	Micro	TFP	Absorptive Capacity	FE	firms with greater absorptive capacity, higher levels of human capital, but with lower prior technical competency, are the prime beneficiaries of technology from FDI
Blalock, Simon (2009)	Indonesia	1988-1996	Panel	Micro	Productivity	Downstream FDI	FE	Firms with stronger production capabilities benefit less than others; firms with greater absorptive capacity benefit more
Bwalya (2006)	Zambia	1993-1995	Panel	Micro	Productivity	Horizontal and Vertical Spillovers	OLS, FE, GMM	Horizontal FDI 0; Vertical FDI +
Ciani, Imbruno (2017)	Bulgaria	2004-2006	Panel	Micro	Exports	Horizontal and Vertical Spillovers (Backward and Forward)	FE, IV	Forward: positive export spillovers; Horizontal and backward: negative export spillovers
De Backer, Sleuwaegen (2003)	Belgium	1990-1995	Panel	Micro	Entry and survival of domestic firms	Horizontal	OLS	Negative effect of foreign entry on domestic entry (crowding out), also negative for survival

Table A5: (Fortsetzung)

Author	Country	Period	Data	Aggregation Level	Spillover type	Spillover channel	Estimation Method	Main Result
Djankov, Hoekman (2000)	Czech Republic	1993-1996	Panel	Micro	Productivity	Horizontal	FE	Negative spillover effects
Girma, Gong, Görg, Lancheros (2015a)	China	2004-2006	Panel	Micro	Productivity	Horizontal	PSM	For domestic firms neg. spillovers; For other foreign firms neg. and pos. spillovers (depending on share of foreign-owned in cluster)
Girma, Görg, Pisu (2008)	UK	1992-1999	Panel	Micro	Productivity	Horizontal, Vertical (backward and forward) linkages, Absorptive Capacity	Regression with time and industry dummies	Mixed (depending on firm and FDI characteristics)
Görg, Strobl (2002)	Ireland	1974-1995	Panel	Micro	Entry of domestic firms	Horizontal, backward	FE	Positive effect on entry of domestic firms in same and backwardly related industries
Görg, Strobl (2003b)	Ireland	1974-1996	Panel	Micro	Survival of domestic firms	Horizontal	Conditional hazard model	Positive effect on survival of domestic firms in high tech industries, not low tech industries
Haskel, Pereira, Slaughter (2007)	UK	1973-1992	Panel	Micro	Productivity	Horizontal	FE, IV	Positive spillovers
Javorcik (2004)	Lithuania	1996-2000	Panel	Micro	Productivity	Backward linkages	OLS	Positive
Javorcik, Spatareanu (2011)	Romania	1998-2003	Panel	Micro	Productivity	Vertical Spillover	FE	Positive for US affiliates, insignificant for EU affiliates
Javorcik, Spatareanu (2008)	Romania	1998-2003	Panel	Micro	Productivity	Horizontal and Vertical Spillovers	FE, First differences	Supplying industries: Positive effect of partially owned firms but insignificant effect for wholly owned firm; Intra-industry effect: More negative for wholly owned firms than for partially owned firms
Javorcik, Li (2013)	Romania	1997-2005	Panel	Micro	TFP, labor productivity	Upstream industries	FE	Entry of foreign retailers boosts the performance of upstream manufacturing industries

Tabelle A5: (Fortsetzung)

Author	Country	Period	Data	Aggregation Level	Spillover type	Spillover channel	Estimation Method	Main Result
Kee (2015)	Bangladesh	1999-2003	Panel	Micro	Product Scope, Sales per worker, Output per worker, Productivity	Shared Supplier Spillovers, Horizontal Spillovers	FE, IV	when FDI and domestic firms share common local input suppliers, an exogenous increase in the presence of FDI firms in the industry will cause domestic firms to perform better in terms of product scope, sales per worker, output per worker and productivity
Keller, Yeaple (2009)	US	1987-1996	Panel	Micro	Productivity	Horizontal	FE	Positive spillovers
Kejžar (2011)	Slovenia	1994-2003	Panel	Micro	Exit of local firms	Backward and forward linkages	Probit model, Heckman's selection correction exit model	Positive for Greenfield investments (lower exit probability of local firms), Insignificant for Acquisitions; Positive effect through forward linkages, Insignificant for backward linkages
Kinoshita (2001)	Czech Republic	1990-1995	Panel	Micro	Productivity	Horizontal, absorptive capacity	FE	Positive spillovers only for domestic firms that also engage in R&D
Kneller, Pisu (2007)	UK	1992-1998	Panel	Micro	Exports	Horizontal, Vertical (backward and forward) linkages	Heckman selection model	Positive
Kosova (2010)	Czech Republic	1994-2001	Panel	Micro	Growth and survival of domestic firms	Horizontal	Maximum likelihood, Proportional hazard model	Crowding out in the short run, positive effects in the longer run
Liu (2008)	China	1995-1999	Panel	Micro	TFP	Horizontal Spillovers, Vertical Spillovers (Upstream and downstream industries)	OLS, FE	Horizontal FDI: lowers the short-term productivity level but raises the long-term rate of productivity growth of domestic firms; Vertical FDI: Positive, backward linkages most important
Liu, Wang, Wei (2009)	China	1998-2001	Panel	Micro	Productivity	Horizontal and Vertical Spillovers (Backward and Forward), Technological Capabilities	FE, First differences	FDI generates positive vertical linkage effects in Chinese manufacturing at both the national and regional levels, and limited positive horizontal spillovers at the regional level

Table A5: (Fortsetzung)

Author	Country	Period	Data	Aggregation Level	Spillover type	Spillover channel	Estimation Method	Main Result
Lu, Tao, Zhu (2017)	China	1998-2007	Panel	Micro	Productivity, Exporting Performance, Wages, R&D Investment, Firm Survival	Horizontal Spillovers, Vertical Spillovers (backward and forward), Absorptive Capacity	OLS, IV, FE	Negative horizontal productivity spillovers
Sanfilippo, Seric (2016)	19 Sub-Saharan African countries	2010	Cross-section	Micro	Productivity	Vertical Spillovers (Backward and Forward)	OLS, Multilevel model	More MNEs in a region lead to higher productivity spillovers than more domestic firms in a region
Sembenelli, Siotis (2008)	Spain	1983-1996	Panel	Micro	Mark Ups	Horizontal	autoregressive distributed lag model	FDI has a positive long-run effect on the mark-ups of targets, but this is limited to firms in R&D intensive sectors

Quelle: Originaltabelle aus dem Endbericht des IfW im Rahmen des Forschungsvorhabens „Zur wirtschaftlichen Bedeutung deutscher Direktinvestitionen im Ausland und deren Relevanz für den deutschen Leistungsbilanzsaldo“ für das Bundesministerium der Finanzen; eigene Zusammenstellung.

Tabelle A6:
Literaturübersicht „Unterschiede zwischen einheimischen Unternehmen mit und ohne ausländische Töchter“

Author	Country	Period	Data	Aggregation Level	Differences in terms of	Identification	Estimation Method	Main Result
Doms, Jensen (1998)	USA	1987	Cross-section	Micro	Productivity, wages, capital intensity	domestic multinationals, other domestic firms	OLS	Multinationals are more productive
Bernard, Jensen (2007)	USA	1987, 1992	Cross-sections	Micro	Productivity, wage, capital intensity, survival	domestic multinationals, other domestic firms	Mean comparison, Probit	Multinationals are more productive; controlling for plant characteristics, US multinationals are more likely to exit than other US firms
Wagner (2006)	Germany	1995	Cross-section	Micro	Labor productivity	Domestic firms, Exporting without FDI, Firms with FDI	nonparametric test for first order stochastic dominance	Only most productive firms engage in FDI
Girma, Görg, Strohli (2004)	Ireland	2000	Cross-section	Micro	Labor productivity, Financial Performance	purely domestic plants, domestic exporters, domestic multinationals	first order stochastic dominance	MNEs most productive group
Head, Ries (2003)	Japan	1989	Cross-section	Micro	TFP	Domestic sales, Exports, Exports and FDI, only FDI	means, ordered type regressions	Firms investing abroad and exporting are more productive than firms that just export
Kimura, Kiyota (2006)	Japan	1994-2000	Panel	Micro	Productivity	Domestic firms, exporting only, FDI only, exporting and FDI	FE, Probit with random effects, Hazard model	Most productive firms engage in FDI and exports; FDI and exports impact the productivity growth of firms
Arnold, Hussinger (2010)	Germany	1996-2002	Panel	Micro	Productivity	Domestic firms, Exporters, FDI	Stochastic dominance with KS-tests	Best performing firms engage in FDI
Aw, Lee (2008)	Taiwan	2000	Cross-section	Micro	Productivity	No FDI, FDI in USA only, FDI in China only, FDI in USA and China	Multinomial logit model	more productive firms engage in outward FDI, with the most productive ones investing in both China and the U.S

Quelle: Originaltabelle aus dem Endbericht des ifw im Rahmen des Forschungsvorhabens „Zur wirtschaftlichen Bedeutung deutscher Direktinvestitionen im Ausland und deren Relevanz für den deutschen Leistungsbilanzsaldo“ für das Bundesministerium der Finanzen; eigene Zusammenstellung.

Tabelle A7:
Literaturübersicht „Effekte auf Muttergesellschaft im Herkunftsland“

Author	Country	Period	Data	Aggregation Level	Type of effect on home country firms	Identification	Estimation Method	Main Result
Becker, Muendler (2008)	Germany	2000	Cross-section	Micro	Job loss due to employment expansion in foreign affiliate	FDI expansion	OLS, PSM	Employment expansion in foreign affiliates leads to a reduction in job losses at home
Borin, Mancini (2016)	Italy	1988-2011	Panel	Micro	TFP, Employment	Being a FDI firm, Setting up FDI for the first time	FE, PSM	Firms investing abroad for the first time face positive employment and productivity gains
Debaere, Lee, Lee (2010)	South Korea	1981-1995	Panel	Micro	Employment	Starting FDI in low-income/high-income countries	DID PSM	Low-income countries: starting FDI has positive short run effects on employment; High-income countries: No significant effects
Görg, Hanley (2011)	Ireland	2000-2004	Panel	Micro	Innovation	International outsourcing	FE, IV	Positive effects on innovation activity
Görg, Hanley, Strobl (2008)	Ireland	2000-2004	Panel	Micro	Productivity	International outsourcing	FE, IV	Outsourcing increases productivity
Gubbi, Aulakh, Ray, Sarkar, Chittoor (2010)	India	2000-2007	Cross-section	Micro	Cumulative abnormal returns	Acquiring a firm abroad	OLS	Positive returns for the acquiring firm shareholders
Harrison, McMillan (2006)	USA	1982-1999	Panel	Micro	Employment	FDI firms	FE	Horizontal FDI: lower wages in host countries lead to job losses; Vertical FDI: lower wages in host countries lead to job creation
Hijzen, Jean, Mayer (2011)	France	1987-1999	Panel	Micro	Employment	Switching firms (setting up a first foreign affiliate)	DID PSM	Manufacturing: Market-seeking FDI lead to job creation, factor-seeking FDI does not; Service sector: FDI has positive employment effect
Kimura, Kiyota (2006)	Japan	1994-2000	Panel	Micro	Productivity	Domestic firms, exporting firms, FDI firms	Probit with random effects, first differences, hazard model	both exports and FDI improve firm's productivity
Kleinert, Toubal (2007)	Germany	1996-2004	Panel	Micro	Employment, Output, Capital, TFP	Domestic firms, switchers (setting up foreign affiliate)	DID PSM	No significant effects
McCann (2001)	Ireland	2001-2005	Panel	Micro	Productivity growth due to (starting) international outsourcing	Domestic firms, exporting firms, FDI firms	Probit, DiD PSM	Productivity growth due to international outsourcing is highest for purely domestic firms as exporting and FDI firms already have higher productivity due to their internationalisation status

Tabelle A7: (Fortsetzung)

Author	Country	Period	Data	Aggregation Level	Type of effect on home country firms	Identification	Estimation Method	Main Result
Muendler, Becker (2010)	Germany	1996-2001	Panel	Micro	Employment due to wage differentials with host countries	FDI in different locations	Probit, PSM	Employment shifts as response to wages
Wagner (2011)	Germany	2001-2006	Panel	Micro	Productivity	Offshoring activity	PSM	Weak evidence for higher productivity growth

Quelle: Originaltabelle aus dem Endbericht des ifw im Rahmen des Forschungsvorhabens „Zur wirtschaftlichen Bedeutung deutscher Direktinvestitionen im Ausland und deren Relevanz für den deutschen Leistungsbilanzsaldo“ für das Bundesministerium der Finanzen; eigene Zusammenstellung.

