

Christian Grimme und Timo Wollmershäuser

Zu den Auswirkungen von Rohstoffpreisänderungen auf den Leistungsbilanzsaldo

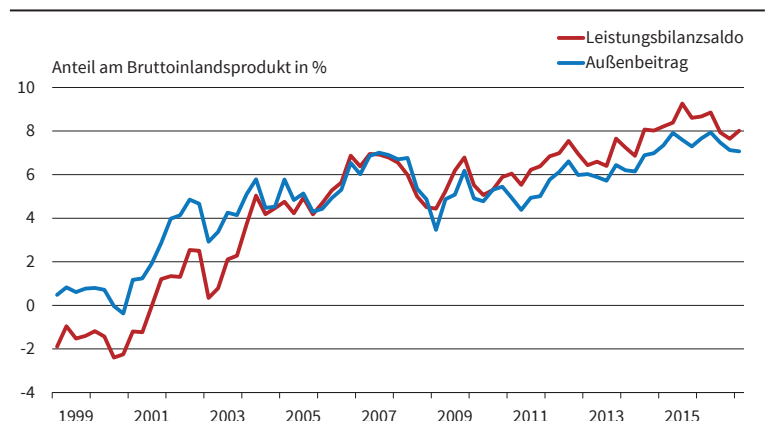
Der deutsche Leistungsbilanzüberschuss ist in den vergangenen Jahren auf über 8% in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt gestiegen. Damit übersteigt er den von der Europäischen Kommission im Rahmen der Überwachung von makroökonomischen Ungleichgewichten ausgegebenen Schwellenwert von 6% und wird zudem in einigen Partnerländern zum Anlass genommen, über handelspolitische Maßnahmen zu diskutieren. In diesem Aufsatz wird gezeigt, dass der starke Anstieg des deutschen Leistungsbilanzüberschusses in den vergangenen drei Jahren maßgeblich auf den Rückgang der Preise für importiertes Erdöl und Erdgas zurückzuführen ist. Für sich genommen hat dieser Preiseffekt in den Jahren von 2013 bis 2016 den Leistungsbilanzüberschuss um 1,4 Prozentpunkte des nominalen Bruttoinlandsprodukts steigen lassen.

Der deutsche Leistungsbilanzüberschuss ist bis zum Jahr 2006 kontinuierlich gestiegen. Nach einer weitgehend stabilen Phase, in der er um einen Wert von durchschnittlich 6% in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) schwankte, setzte sich der Anstieg seit 2011 fort und erreichte im Sommer 2015 mit 9,3% ein Allzeithoch. Seither verringert sich der Leistungsbilanzsaldo wieder und lag Anfang dieses Jahres bei 8%. Damit ist der Überschuss aber weiterhin höher als der von der Europäischen Kommission im Rahmen der Überwachung von makroökonomischen Ungleichgewichten ausgegebene Schwellenwert von 6%. Auch wird der Überschuss in einigen Partnerländern wie den USA zum Anlass genommen, über handelspolitische Maßnahmen zu diskutieren.

In diesem Aufsatz wird untersucht, welchen Beitrag die Entwicklung der Export- und Importpreise auf die Veränderung des Leistungsbilanzsaldos geleistet hat.¹ Hierbei wird insbesondere auf den starken Rückgang der Preise für importiertes Erdöl und Erdgas zwischen Sommer 2014 und Frühjahr 2016 eingegangen, der den Anstieg der nominalen Warenimporte deutlich dämpfte und damit den Leistungsbilanzüberschuss in die Höhe getrieben hat. Da ein Großteil der Veränderungen der deutschen Leistungs-

bilanz auf Veränderungen des Saldos zwischen exportierten und importierten Waren und Dienstleistungen zurückzuführen ist (vgl. Abb. 1), konzentriert sich die vorliegende Analyse auf diesen sogenannten Außenbeitrag, da hierfür konsistent Volumina und Preise vorliegen. Dabei wird dessen Veränderung über die Zeit in drei Faktoren zerlegt: die Veränderung des Saldos zwischen dem Export- und dem Importvolumen (der Mengeneffekt), die Veränderung der Relation zwischen Export- und Importpreisen (der Terms of Trade-Effekt oder auch kurz der Preiseffekt), und die Veränderung des nominalen BIP, das im Nenner des Außenbeitrags steht (der BIP-Effekt).

Abb. 1
Leistungsbilanzsaldo und Außenbeitrag



Quelle: Statistisches Bundesamt; Deutsche Bundesbank; Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

¹ Dieser Text erschien in gekürzter Form als Kasten in Wollmershäuser et al. (2017).

ZERLEGUNG MIT HILFE DER LOGARITHMIC MEAN DIVISIA INDEX DECOMPOSITION

Eine solche Zerlegung kann mit Hilfe der sogenannten Logarithmic Mean Divisia Index Decomposition vorgenommen werden (vgl. Nierhaus 2017 sowie Knetsch und Nagengast 2016 und die dort zitierten Quellen). Verallgemeinert ist der Ausgangspunkt der Überlegungen ein aus drei Faktoren bestehendes Produkt $y_t = x_{1,t}x_{2,t}x_{3,t}$, dessen Veränderung Δ über die Zeit $\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$ als Summe der Beiträge der drei Faktoren $\Delta y_t = f(x_{1,t}) + f(x_{2,t}) + f(x_{3,t})$ dargestellt werden kann.² Für jeden Faktor i errechnet sich dieser Beitrag anhand folgender Formel:

$$f(x_{i,t}) = \omega_t \ln \frac{x_{i,t}}{x_{i,t-1}}, \quad \text{wobei}$$

$$\omega_t = \frac{y_t - y_{t-1}}{\ln y_t - \ln y_{t-1}}.$$

Falls es sich beim dritten Faktor um einen Divisor, $y_t = \frac{x_{1,t}x_{2,t}}{x_{3,t}}$, handelt, verändert sich die Beitragsrechnung zu $\Delta y_t = f(x_{1,t}) + f(x_{2,t}) - f(x_{3,t})$. Die Formel für die einzelnen Beiträge gilt dabei unverändert.

Im Folgenden soll diese Zerlegung auf den Außenbeitrag AB_t in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt Y_t angewendet werden. Der Außenbeitrag ergibt sich aus der Differenz der nominalen Exporte $X_t = PX_tMX_t$ und der nominalen Importe $M_t = PM_tMM_t$, wobei sich die nominalen Größen jeweils als Produkt aus dem Preis (Deflator der Exporte PX_t bzw. Importe PM_t) und der Menge (preisbereinigte Exporte MX_t bzw. Importe MM_t , ausgedrückt als verkettete Volumenangaben in Mrd. Euro) zusammensetzen:

$$\frac{AB_t}{Y_t} = \frac{X_t}{Y_t} - \frac{M_t}{Y_t} = \frac{PX_tMX_t}{Y_t} - \frac{PM_tMM_t}{Y_t}.$$

Damit lässt sich die Veränderung des nominalen Außenbeitrags (in Relation zum BIP) als Differenz der Veränderung der Exporte und der Importe (jeweils in Relation zum BIP) darstellen:

$$\begin{aligned} \Delta \frac{AB_t}{Y_t} &= \frac{AB_t}{Y_t} - \frac{AB_{t-1}}{Y_{t-1}} = \frac{PX_tMX_t}{Y_t} - \frac{PM_tMM_t}{Y_t} - \frac{PX_{t-1}MX_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{PM_{t-1}MM_{t-1}}{Y_{t-1}} \\ &= \Delta \left(\frac{PX_tMX_t}{Y_t} \right) - \Delta \left(\frac{PM_tMM_t}{Y_t} \right). \end{aligned}$$

Die Logarithmic Mean Divisia Index Decomposition wird separat auf die Veränderung der Exporte und der Importe angewendet:

$$\Delta \left(\frac{PX_tMX_t}{Y_t} \right) = f_x(PX_t) + f_x(MX_t) - f_x(Y_t)$$

$$\Delta \left(\frac{PM_tMM_t}{Y_t} \right) = f_m(PM_t) + f_m(MM_t) - f_m(Y_t).$$

Der Beitrag der Veränderung der Exportpreise zur Veränderung der Exporte und damit des Außenbeitrags ergibt sich dann als:

$$f_x(PX_t) = \frac{\frac{PX_tMX_t}{Y_t} - \frac{PX_{t-1}MX_{t-1}}{Y_{t-1}}}{\ln \frac{PX_tMX_t}{Y_t} - \ln \frac{PX_{t-1}MX_{t-1}}{Y_{t-1}}} \ln \frac{PX_t}{PX_{t-1}}.$$

² Die Zerlegung kann natürlich auch in Fällen durchgeführt werden, in denen das Produkt aus mehr oder weniger Faktoren besteht.

Für alle anderen Beiträge wird die Formel entsprechend angewendet. Mit Blick auf den Außenbeitrag ergibt sich der zusammengefasste Preiseffekt schließlich gemäß $f_x(PX_t) - f_m(PM_t)$, der zusammengefasste Mengeneffekt gemäß $f_x(MX_t) - f_m(MM_t)$, und der zusammengefasste BIP-Effekt gemäß $f_x(Y_t) - f_m(Y_t)$.

PREISEFFEKT MASSGEBLICH FÜR DEN ANSTIEG DES LEISTUNGSBILANZSALDOS SEIT 2013

In den Jahren von 2013 bis 2016 ist der Außenbeitrag um insgesamt 1,7 Prozentpunkte in Relation zum BIP gestiegen. Nach der Logarithmic Mean Divisia Index Decomposition war dafür der Preiseffekt maßgeblich.³ Die Veränderung der Terms of Trade führte für sich genommen zu einem Anstieg des Außenbeitrags um 2,1 Prozentpunkte (vgl. Abb. 2). Lediglich 0,3 Prozentpunkte gehen auf die im Vergleich zu den Importen stärkere Zunahme der exportierten Menge an Waren und Dienstleistungen zurück. Dämpfend auf den Anstieg des Außenbeitrags wirkte hingegen die Ausweitung des nominalen Bruttoinlandsprodukts, was für sich genommen den Außenbeitrag um 0,7 Prozentpunkte reduzierte. In den Jahren vor der Weltfinanzkrise von 1998 bis 2007, in denen der deutsche Außenbeitrag um insgesamt 5,3 Prozentpunkte des BIP zugenommen hat, wurde der Anstieg vor allem durch den Mengeneffekt getrieben. Durch die stärkere Zunahme der ausgeführten Mengen an Waren und Dienstleistungen vergrößerte sich in dieser Zeit der Handelsüberschuss um 7,1 Prozentpunkte. Der Preiseffekt und der BIP-Effekt wirkten in dieser Zeit mit kumuliert $-1,0$ und $-0,8$ Prozentpunkten dämpfend.

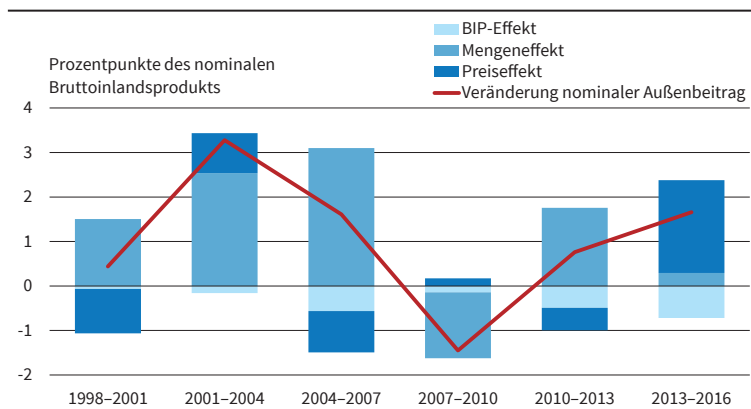
Der errechnete Preiseffekt kann weiter zerlegt und der Beitrag der Preisentwicklung für Erdöl- und Erdgasimporte bestimmt werden. Zwar machen diese beiden Energieträger im Durchschnitt der Jahre 1998 bis 2016 nur etwa 6% der importierten Waren und Dienstleistungen aus. Allerdings waren sie in diesem Zeitraum enormen Preisschwankungen ausgesetzt, so dass von ihnen trotz des vergleichsweise geringen Gewichts große gesamtwirtschaftliche Effekte ausgehen können. So sind zwischen 2013 und 2016 die in US-Dollar ausgedrückten Weltmarktpreise für Erdöl und Erdgas um jahresdurchschnittlich etwa 60% gefallen, was für sich genommen den deutschen Außenbeitrag um 1,4 Prozentpunkte anschwellen ließ (vgl. Abb. 3). Damit sind etwa zwei Drittel des gesamten Preiseffekts in den vergangenen drei Jahren auf den Rückgang der Erdöl- und Erdgaspreise zurückzuführen.

FAZIT

Der starke Anstieg des deutschen Leistungsbilanzüberschusses in den vergangenen drei Jahren ist maßgeblich darauf zurückzuführen, dass die Preise importier-

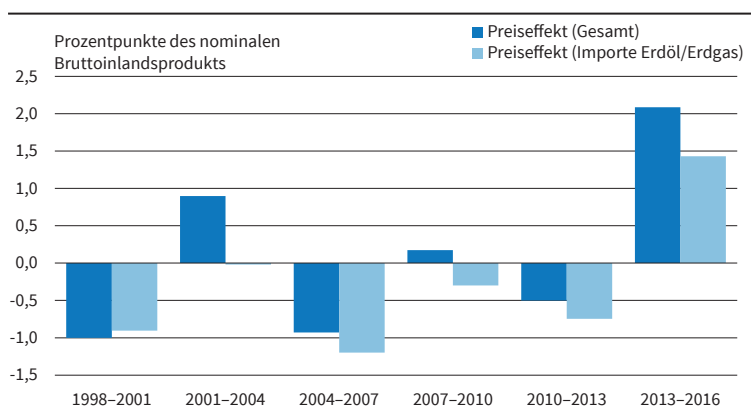
³ Dieses Ergebnis steht in Einklang mit anderen Studien (vgl. Deutsche Bundesbank 2017; Europäische Kommission 2017 und Nierhaus 2017).

Abb. 2
Zerlegung der Veränderung des Außenbeitrags^a



^a Zerlegung des Außenbeitrags mittels der Logarithmic Mean Divisia Index Decomposition.
Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des ifo Instituts. © ifo Institut

Abb. 3
Anteil der Preise für Erdöl- und Erdgasimporte am gesamten Preiseffekt^a



^a Zerlegung des Preiseffekts mittels der Logarithmic Mean Divisia Index Decomposition.
Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des ifo Instituts. © ifo Institut

ter Waren und Dienstleistungen zurückgingen, während die Preise der Exporte weitgehend stagnierten. Für sich genommen hat dieser Preiseffekt in den Jahren von 2013 bis 2016 den Leistungsbilanzüberschuss um 2,1 Prozentpunkte des BIP steigen lassen. Den größten Anteil daran hatte mit einem Beitrag von 1,4 Prozentpunkten der Rückgang der Preise für importiertes Erdöl und Erdgas.

Natürlich ist die vorgelegte Berechnung der Preiseffekte rein mechanisch und lässt die indirekten Auswirkungen der gesunkenen Preise für importierte Energieträger sowohl auf ihre nachgefragte Menge als auch auf die verfügbaren Einkommen von Haushalten und Unternehmen außer Betracht. So spricht vieles dafür, dass infolge der gesunkenen Preise sowohl das Volumen der Energieimporte als auch die gesamtwirtschaftliche Nachfrage und damit das Bruttoinlandsprodukt stimuliert wurden. Beides dürfte den Anstieg der Leistungsbilanz abgemildert haben, so dass der energiepreisbedingte Nettoeffekt wohl etwas kleiner als die hier berechneten 1,4 Prozentpunkte ausfallen dürfte.

Die Berücksichtigung des Preiseffekts ist wichtig für die Diskussion des wirtschaftspolitischen Handlungsbedarfs zur Senkung des Leistungsbilanzüberschusses. Vieles spricht dafür, dass die Phase niedriger Energiepreise zumindest von den privaten Haushalten und Unternehmen nur als temporär erachtet wird, da ein Großteil der energiepreisbedingten Kaufkraftgewinne nicht verausgabt wurde. So stieg die Sparquote der privaten Haushalte von 9,0% im Jahr 2013 auf 9,7% des verfügbaren Einkommens im vergangenen Jahr; gleichzeitig nahm der Finanzierungsüberschuss der nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften um ebenfalls 0,7 Prozentpunkte des BIP zu. Falls die Preise für Erdöl und Erdgas beispielsweise im Zuge einer Beschleunigung der Weltkonjunktur wieder anziehen sollten, wird sich der Preiseffekt umkehren und der Leistungsbilanzsaldo wieder dem 6%-Schwellenwert der EU-Kommission annähern. Falls der Handlungsdruck auf Deutschland schon vorher zunimmt, sollten allenfalls temporäre und damit wieder leicht umkehrbare Maßnahmen in Betracht gezogen werden. Dazu zählen zum Beispiel eine Verbesserung der steuerlichen Bedingungen für Unternehmensinvestitionen durch beschleunigte Abschreibungen, eine Verbesserung der Verlustverrechnung und eine steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung (vgl. Felbermayr et al. 2017).

LITERATUR

Deutsche Bundesbank (2017), »Die deutsche Zahlungsbilanz für das Jahr 2016«, *Monatsbericht* 69(3), 17–34.

Europäische Kommission (2017), »Länderbericht Deutschland 2017 mit eingehender Überprüfung der Vermeidung und Korrektur makroökonomischer Ungleichgewichte«, Commission Staff Working Document.

Felbermayr, G., C. Fuest und T. Wollmershäuser (2017), »The German current account surplus: where does it come from, is it harmful and should Germany do something about it?«, *EconPol Policy Report* Nr. 2, Brüssel.

Knetsch, T. A. und A. J. Nagengast (2016), »On the dynamics of the investment income balance«, *Deutsche Bundesbank Discussion Paper* Nr. 21/2016.

Nierhaus, W. (2017), »Vierteljährlicher Realwert des BIP und Terms of Trade: Ölpreisanstieg dämpft Expansion«, *ifo Schnelldienst* 70(9), 39–42.

Wollmershäuser, T., W. Nierhaus, N. Hristov, D. Boumans, M. Götttert, Chr. Grimme, St. Lauterbacher, R. Lehmann, W. Meister, A. Peichl, M. Reif, F. Schröter, T. Schuler, M. Stöckli, K. Wohlrahe, A. Wolf und Chr. Zeiner (2017), »ifo Konjunkturprognose 2017/2018: Deutsche Wirtschaft stark und stabil«, *ifo Schnelldienst* 70(12), 30–83.