

## ESTLAND IM SOG DER RUSSISCHEN VOLKSWIRTSCHAFT?

Claus-Friedrich Laaser , Klaus Schrader<sup>1</sup>  
Kiel Institut für Weltwirtschaft

### Abstract

Against the backdrop of the Ukraine crisis and Russia's economic problems, the authors pose the question to what extent the Estonian economy still relies on foreign trade with Russia and which costs Estonia might bear in the course of an aggravation of the lingering East-West conflict. Estonian trade relations with Russia as well as Estonia's integration in the European and global division of labor are analyzed by a gravity model which also incorporates the trade foreign trade of the Baltic neighbors Latvia and Lithuania as benchmark countries. The authors find that even before the crisis Estonia's trade with Russia lost weight and the dependency on Russian export and import markets diminished. By an in-depth analysis of Estonia' sectoral trade patterns these findings were confirmed for the majority of industries. Only in the case of the Estonian milk industry the authors observe significant effects of Russian sanctions. In contrast to this particular case, Estonia becomes increasingly independent from imports of Russian natural gas which in the past made the country vulnerable to political blackmail. The authors conclude that regional and sectoral diversification of Estonian trade patterns induced by the current crisis will help the country to improve its international competitiveness and its economic integration into world markets.

**Keywords:** Trade integration, economic boycott, path dependencies

**JEL:** F14, F15, F51

### 1. Einleitung

In früheren Untersuchungen wurde die Frage gestellt, ob Estland im Zuge des Beitrittsprozesses nicht nur politisch sondern auch ökonomisch in der Europäischen Union angekommen war.<sup>2</sup> Dabei ging es um die Integration Estlands in den europäischen Binnenmarkt und die Überwindung einer jahrzehntelangen, marktfernen Einbindung in die intra-sowjetische Arbeitsteilung. Im Fall Estlands war zu beobachten, dass schon vor der Russlandkrise Ende der 1990er Jahre eine Orientierung auf die westeuropäischen Märkte stattfand, mit einem Schwerpunkt auf den Ostseeraum und die skandinavischen Länder. Allerdings gewannen, wie auch für die anderen baltischen Staaten, die Handelskontakte mit dem Nachbarn Russland

---

<sup>1</sup> Dr. Claus-Friedrich Laaser, a senior economist at the Kiel Institute for the World Economy, member of the institute's Economic Policy Center, Kiel Institute for the World Economy, 24100 Kiel, Germany; claus-friedrich.laaser@ifw-kiel.de

Dr. Klaus Schrader, a senior economist at the Kiel Institute for the World Economy, deputy head of the institute's Economic Policy Center, Kiel Institute for the World Economy, 24100 Kiel, Germany; klaus.schrader@ifw-kiel.de

<sup>2</sup> Vgl. ausführlich Laaser und Schrader (2005).

für Estland in der Folgezeit wieder an Bedeutung. Die russische Wachstumsdynamik der 2000er Jahre und der damit verbundene Kaufkraftgewinn steigerte die Attraktivität der russischen Absatzmärkte, Russland blieb gleichzeitig der wichtigste Lieferant für mineralische Brennstoffe und andere Rohstoffe.

Diese Austauschbeziehungen mit Russland werden seit dem Ausbruch der Ukraine-Krise im Jahr 2014 jedoch wieder hinterfragt. Es steht die Frage im Raum, wie groß die Abhängigkeit Estlands vom Handelspartner Russland ist, ob politische und wirtschaftliche Krisen in Russland auch die estnische Volkswirtschaft in einen Abwärtssog ziehen könnten. Denn auf die russische Annexion der Krim-Halbinsel und die militärische Intervention Russlands in der Ost-Ukraine reagierte die Europäische Union (EU) im Verlauf des Jahres 2014 mit wirtschaftlichen und politischen Sanktionen. Im Gegenzug verhängte die russische Regierung Sanktionen gegen ausgewählte Warenimporte aus den EU-Staaten. Eine Ausweitung dieser Sanktionen steht für den Fall einer Zuspitzung der politischen Krise ebenfalls im Raum.

Vor diesem Hintergrund stellt sich für den russischen Nachbarn Estland die Frage, welche wirtschaftlichen Risiken und Kosten auf das Land zukommen, wenn die Sanktionen in Kraft bleiben oder gar im Zuge einer Sanktionsspirale bis zu einem generellen Wirtschaftsboykott ausgedehnt werden. Das heißt, inwieweit bestehen aufgrund des gegenwärtigen Niveaus und der Struktur des estnischen Russlandhandels wirtschaftliche Abhängigkeiten von Russland, die Estland erpressbar machen. Trotz der erfolgreichen EU-Integration Estlands in den letzten 20 Jahren wird aufgrund der Nachbarschaft und historischer Pfadabhängigkeiten nach wie vor eine überdurchschnittliche hohe Intensität des Russlandhandels vermutet, die im Konfliktfall hohe Sanktionskosten — sowohl wirtschaftlicher als auch politischer Natur — nach sich ziehen könnte.

Entsprechend ist die nachfolgende Analyse des estnischen Außenhandels wie folgt gegliedert: In Kapitel 2 werden die bisherigen Sanktionen der EU und Gegen-sanktionen Russlands dargestellt und bewertet. In Kapitel 3 wird deskriptiv die Intensität des estnischen Russlandhandels im Vergleich mit den baltischen Nachbarn Lettland und Litauen, denen wie Estland eine Sonderrolle im Verhältnis zu Russland unterstellt wird, ermittelt. Mit Hilfe eines Gravitationsmodells wird in Kapitel 4 anschließend systematisch analysiert, welche Determinanten den Außenhandel der baltischen Staaten bis zum Ausbruch der Ukrainekrise bestimmt haben und ob der Russlandhandel in der Vergangenheit ein Normalmaß überschritten hat. In Kapitel 5 wird ergänzend zu den Ergebnissen der Gravitationsanalyse untersucht, ob und in welchem Umfang auf Branchenebene Abhängigkeiten Estlands vom Russlandhandel nachgewiesen werden können. In Kapitel 6 werden im Lichte der Untersuchungsergebnisse Entwicklung und Umfang des estnischen Russlandhandels diskutiert und wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen für die weitere Gestaltung der wirtschaftlichen Austauschbeziehungen mit Russland gezogen.

## 2. Sanktionen und Gegensanktionen im Zuge des Ukraine-Konflikts

Als Reaktion auf die russischen Interventionen in der Ost-Ukraine und auf der Krim hat die EU im Verlauf des Jahres 2014 schrittweise Sanktionen beschlossen, die aus einem Bündel unterschiedlicher Maßnahmen bestehen. Zur Umsetzung dieser Maßnahmen wurden alle EU-Staaten verpflichtet, unabhängig von der Intensität ihrer Beziehungen zur Russischen Föderation. So kann bei einem russischen Nachbarland wie Estland, das zudem aufgrund seiner jahrzehntelangen Zugehörigkeit zur Sowjetunion besondere Beziehungen zu Russland aufweist, angenommen werden, dass die Sanktionen eine höhere wirtschaftliche Relevanz als etwa für Mittelmeeranrainer haben.<sup>3</sup>

Zum einen wurden diplomatische Maßnahmen ergriffen, die auf einen Ausschluss Russlands vom Gipfeltreffen, wie der G8-Gruppe, oder auf eine Suspendierung von Aufnahmeverfahren in internationale Organisationen, wie für die OECD oder die IEA, hinausliefen. Hinzu kamen die Überprüfung von Kooperationsabkommen zwischen der EU und Russland sowie das Aussetzen von Russlandfinanzierungen der „Europäischen Investitionsbank“ (EIB) und der „Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung“ (EBRD). Diese Sanktionen sind allerdings vornehmlich symbolischer Natur, unmittelbare wirtschaftliche Auswirkungen dieser Maßnahmen sind nicht messbar.

Zum anderen wurden natürliche und juristische Personen sanktioniert, die zum Nachteil der Ukraine gehandelt hatten. Mit diesen Personen wurde jegliche wirtschaftliche Interaktion verboten, was auf ein Bezahlungs- und Bereitstellungsverbot im Güter-, Dienstleistungs- und Kapitalmarktverkehr hinauslief. Visa-Verbote und Vermögenssperren kamen hinzu. Diese Sanktionen mögen im Einzelfall schmerzen, sie gehen aber ebenfalls über eine symbolische Wirkung kaum hinaus. Substantieller sind dagegen die regionenbezogenen Sanktionen, die auf den Wirtschaftsverkehr mit der Krim und Sewastopol zielen. Hier sind aber nur ein kleiner Kreis natürlicher und juristischer Personen sowie ein überschaubarer Markt betroffen, der für kein EU-Mitglied von wesentlicher Bedeutung ist.

Die eigentlichen Wirtschaftssanktionen der EU gegen Russland, die erstmals im Juli 2014 verhängt und bis September 2014 verschärft wurden, beschränken sich wiederum auf ausgewählte Wirtschaftsbereiche. Ein Genehmigungsvorbehalt besteht für den Export von Ausrüstungen und Technologien für die Ölindustrie, die Erbringung einer Auswahl begleitender Dienstleistungen ist untersagt. Im Rahmen eines Militärgüterembargos ist die Aus- und Einfuhr von Rüstungsgütern nach bzw. aus Russland entsprechend der gemeinsamen Militärgüterliste der EU verboten. Bei einer Reihe gelisteter Dual Use-Güter und Technologien ist der Export an militärische Verwender und ausgewählte Mischkonzerne in Russland ebenfalls verboten. Der Export jeglicher Güter, die für eine militärische Endverwendung bestimmt sind, unterliegt zudem einer Melde- und Genehmigungspflicht. Schließlich sind auch noch Kapital-

---

<sup>3</sup> Siehe im Einzelnen WKÖ (2016) und EU Kommission (2016).

marktgeschäfte mit fünf großen staatlichen russischen Banken, drei großen russischen Energieunternehmen, drei großen russischen Rüstungsunternehmen sowie mit ihren Tochtergesellschaften untersagt.

Dennoch macht dieser Sanktionskatalog deutlich, dass die EU noch weit von einem Wirtschaftsembargo gegen Russland entfernt ist. Der zivile Handel ist nach wie vor ausgenommen, der Bestandsschutz von Altverträgen verhindert einen harten Schnitt. Der Import von Energieträgern und anderen Rohstoffen, bei denen Abhängigkeiten der EU-Länder zu vermuten sind, ist von den Sanktionen ebenfalls nicht betroffen. Die Beschränkungen im Investitionsgüterexport entfalten zudem keine kurzfristigen Sanktionswirkungen. Schnellere Wirkungen gehen von den Kapitalmarktbeschränkungen aus, die sich jedoch bisher nur auf einen kleinen Kreis von Betroffenen auswirken. Hier sind die potenziellen Sanktionskosten für Russland allerdings sehr hoch, wenn weite Teile der russischen Wirtschaft von den globalen Finanz- und Kapitalmärkten sowie vom internationalen Zahlungsverkehr abgeschnitten würden.

Der russische Präsident Putin verfügte am 06.08.2014 durch den Präsidentenerlass Nr. 560 als Reaktion auf die von den EU-Mitgliedsstaaten und anderen westliche Industrieländern verhängten Sanktionen Importverbote für eine Reihe von Lebensmitteln aus diesen Ländern. In der Verordnung Nr. 778 der russischen Regierung vom 07.08.2014 wurden die von den russischen Gegensanktionen betroffenen Waren genauer spezifiziert. Dazu zählten: Rind- und Schweinefleisch und Erzeugnisse daraus; Geflügel in jeder Form; Milch und Milcherzeugnisse sowie Weiterverarbeitungsprodukte daraus; Fisch, Obst und Gemüse. Diese Importverbote galten zunächst für ein Jahr, sie wurden 2015 aber bis zum 05. August 2016 verlängert. Im Kern blieb über diesen Zeitraum die Verbotsliste unverändert. Zu Beginn des Jahres 2016 wurde dieses Importverbot auf Waren aus der Ukraine ausgedehnt.

Damit ist nur eine sehr begrenzte Auswahl an Waren von Importverboten betroffen. Selbst viele Gruppen von Lebensmitteln sowie von landwirtschaftlichen Rohstoffen und Vorprodukten fallen nicht unter das Importverbot, wie etwas Getreide und Getreideerzeugnisse. Von vornherein waren die Schwergewichte auf der russischen Importseite — Investitions-, Gebrauchs- und Verbrauchsgüter — nicht von den Gegensanktionen betroffen. Gleiches galt für sämtliche russische Exporte, obwohl gerade bei den Hauptexportgütern Erdgas und Erdöl eine größere Sanktionswirkung zu erzielen gewesen wäre als bei dem eher unbedeutenden Import von Lebensmitteln. Es wurde damit von russischer Seite vorerst auf eine Eskalation verzichtet, die Gegensanktionen hatten ebenfalls eher symbolischen Charakter. Dennoch könnten bei entsprechender Spezialisierung insbesondere kleinere Handelspartner von den russischen Importverboten empfindlicher betroffen sein als der Durchschnitt der EU-Staaten. So könnten die Gegensanktionen im Außenhandel Estlands und der anderen baltischen Staaten aufgrund von Pfadabhängigkeiten sichtbare Spuren hinterlassen haben. Hinzu kommt, dass erst im Falle einer Eskalation sich Abhängigkeiten, wie zum Beispiel von russischen Rohstoffimporten, zeigen würden. Eine Analyse der regionalen und sektoralen Außenhandelsverflechtungen kann daher vor allem Aufschluss über potentielle Sanktionswirkungen geben.

### **3. Das Ausmaß des estnischen Russlandhandels im baltischen Vergleich**

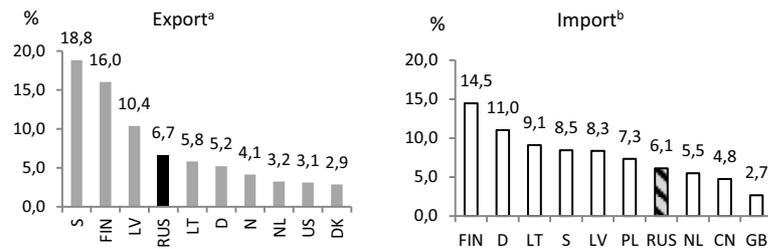
#### **3.1. Russland als wichtiger Handelspartner**

Negative Folgen der Sanktionen könnten grundsätzlich dann eintreten, wenn ein EU-Mitgliedsstaat intensiven Handel mit der Russischen Föderation treibt. Letzteres trifft auf Estland und die beiden anderen baltischen Staaten Lettland und Litauen in der Tat nach wie vor zu, so dass Auswirkungen auf den Außenhandel möglich sind: Auch beinahe 25 Jahre nach Wiedererlangen der staatlichen Unabhängigkeit von der Sowjetunion ist der Außenhandel der drei baltischen Staaten noch relativ eng mit Russland verflochten (Abbildung 1). Russland gehört für alle drei Länder nach wie vor zu den zehn wichtigsten Handelspartnern, wenn auch im Falle Estlands die Intensität des Russlandhandels geringer war. Dies betrifft sowohl den Anteil des Russlandhandels am Gesamthandel als auch den Rang Russlands als Handelspartner: 6,7 Prozent der estnischen Exporte gingen 2015 nach Russland als viertwichtigstem Bestimmungsland, 6,1 Prozent seiner Importe kamen von dort. Deutlich ausgeprägter ist die Verflechtung mit den anderen Ostseeanrainern Schweden und Finnland.

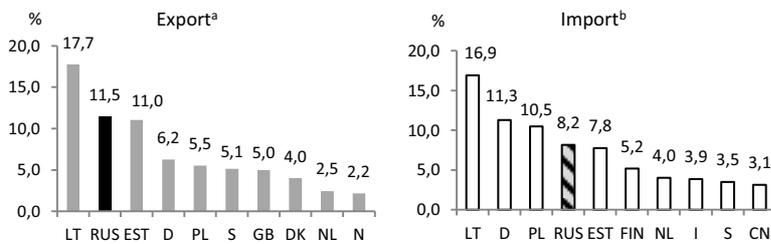
Demgegenüber ist der Russlandhandel Lettlands intensiver als derjenige Estlands. Russland stand 2015 weiterhin an zweiter Stelle unter den Exportpartnern, nahm 11,5 Prozent der lettischen Exporte auf und lieferte als viertwichtigstes Ursprungsland 8,2 Prozent der lettischen Importe. Ansonsten fallen bei der lettischen Außenhandelsverflechtung die vergleichsweise intensiven innerbaltischen Beziehungen auf.

Besonders ausgeprägt ist der litauische Russlandhandel, womit sich ein baltisches Süd-Nord-Gefälle der Abhängigkeit vom Russlandhandel ergibt. Russland ist und bleibt Litauens wichtigster Handelspartner. Bei den litauischen Exporten gingen beinahe 14 Prozent nach Russland, fast 17 Prozent der Importe kamen von dort. Mit deutlichem Abstand folgen Lettland, Polen und Deutschland als weitere wichtige Handelspartner.

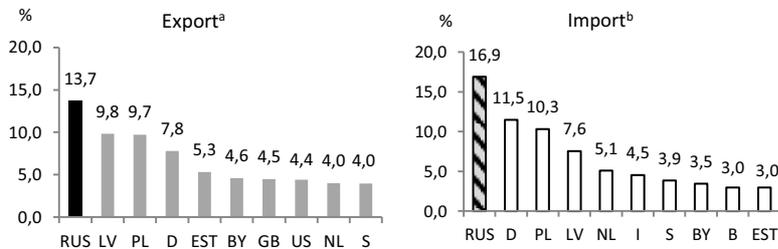
a. Estland



b. Lettland



c. Litauen



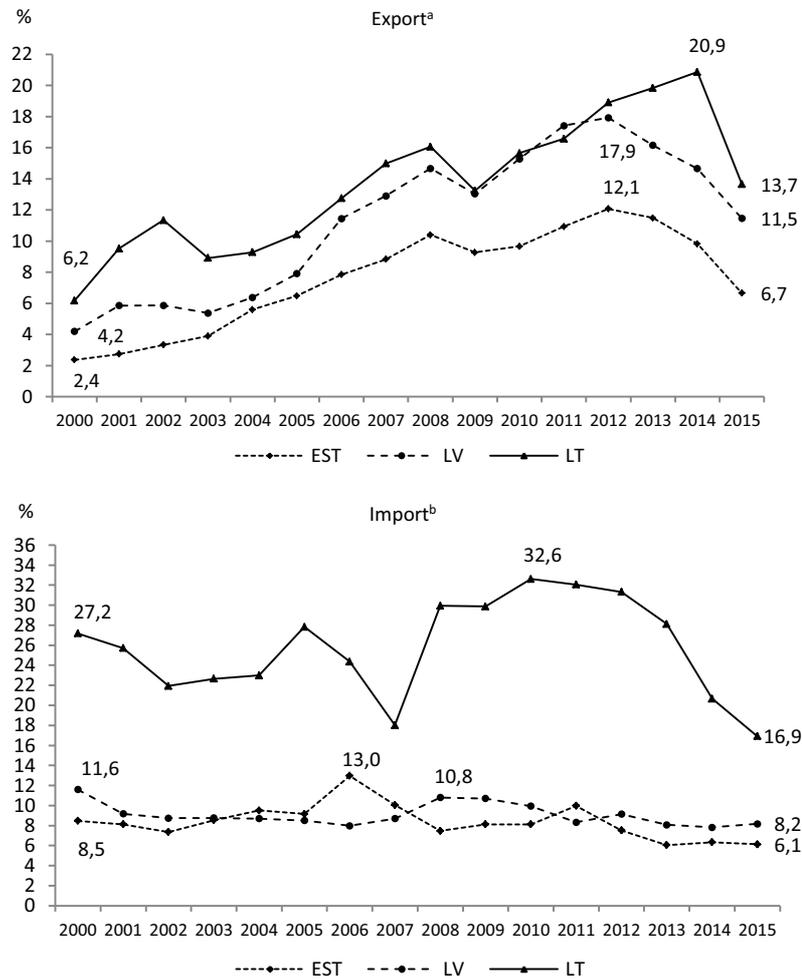
**Abbildung 1.** Die zehn wichtigsten Handelspartner der baltischen Staaten 2015

<sup>a</sup>Exporte in Prozent des Gesamtexports. — <sup>b</sup>Importe in Prozent des Gesamtimports. — BY = Weissrussland, CN = China, D = Deutschland, DK = Dänemark, EST = Estland, FIN = Finnland, GB = Vereinigtes Königreich, I = Italien, LT = Litauen, LV = Lettland, N = Norwegen, NL = Niederlande, PL = Polen, RUS = Russland, S = Schweden, UA = Ukraine, USA = Vereinigte Staaten von Amerika.

Quelle: Eurostat 2016; eigene Darstellung und Berechnungen

### 3.2. Abnehmende Bedeutung des Russlandhandels

Gegenüber dem Vorjahr macht sich allerdings bei allen drei baltischen Staaten ein deutlicher Bedeutungsverlust des Russlandhandels bemerkbar. Auf der Exportseite Estlands verlor Russland bereits seit dem Jahr 2013 an Gewicht, bei annähernd konstantem Importanteil. 2015 war der Rückgang mit fast 3 Prozentpunkten am stärksten, was einem Rückgang auf zwei Drittel des Vorjahresanteils entspricht (Abbildung 2).



**Abbildung 2.** Der baltische Außenhandel mit Russland 2000–2015

<sup>a</sup>Exporte in % des Gesamtexports. — <sup>b</sup>Importe in % des Gesamtimports.

Quelle: Eurostat 2016; eigene Darstellung und Berechnungen

Der Russlandhandel Lettlands verlor im Vergleich der Jahre 2014 und 2013 mit einem Rückgang der Export- und Importanteile um jeweils fast 10 % noch deutlich stärker an Bedeutung – Litauen löste Russland als wichtigsten Absatzmarkt für lettische Waren ab. Im Jahre 2015 verringerte sich der Exportanteil nach Russland um weitere 3 Prozentpunkte. Dennoch blieb Russlands auf dem zweiten Rang unter den lettischen Exportpartnern. Der russische Anteil an den lettischen Importen nahm 2015 sogar um 0,7 Prozentpunkte zu.

Das relative Gewicht des litauischen Russlandexports hatte sich in den Jahren 2013 und 2014 noch leicht um mehr als einen Prozentpunkt auf den Spitzenwert von beinahe 21 Prozent erhöht. Erst im Jahr 2015 erfolgte ein starker Rückgang auf unter 14 Prozent. Hingegen ist der Anteil des litauischen Russlandimports schon seit dem Jahr 2010 deutlich zurückgegangen und machte 2015 nur noch wenig mehr als die Hälfte des Spitzenwerts von fast 33 Prozent im Jahr 2010 aus, wenngleich Russland nach wie vor der wichtigste Export- und Importpartner blieb.

Wenn man den baltischen Russlandhandel über einen längeren Zeitraum seit dem Jahr 2000 betrachtet, fällt insbesondere auf der Exportseite der über lange Jahre anhaltende signifikante Bedeutungszuwachs Russlands auf (Abbildung 2). Der Russlandanteil wuchs in allen drei Ländern zeitweise um das Drei- bis Vierfache, in Litauen vom höchsten Niveau aus. Das ist insbesondere im Falle Estlands und Lettlands durchaus erstaunlich, weil frühere Gravitationsanalysen für die Jahre 1996 und 2001 ergeben hatten, dass die Länder der früheren Sowjetunion im Jahre 2001 im Gegensatz noch zu 1996 ihre besondere Anziehungskraft auf die estnischen und lettischen Exporte verloren hatten.<sup>4</sup> Insofern hat hier nach dem Millennium eine Trendwende stattgefunden.

Allerdings gab es in Estland und Lettland im Jahr 2012, dem Beginn der aktuellen russischen Wirtschaftskrise, eine abermalige Trendumkehr. Seither sinkt der russische Exportanteil in beiden Ländern kontinuierlich. Daher spricht vieles dafür, dass die russische Wirtschaftsschwäche bis an den aktuellen Rand ausschlaggebend für den schrumpfenden Russlandexport war – Chronologie und Struktur der 2014 in Kraft gesetzten EU-Sanktionen gegen Russland scheiden als Erklärung zumindest bis 2014 weitgehend aus.

Weniger dynamisch entwickelten sich die Importe aus Russland in den 2000er Jahren. Auffällig ist auch hier der Niveauunterschied zwischen Litauen einerseits sowie Estland und Lettland andererseits. Während der litauische Importanteil seit 2011 – bei einem Ausgangsniveau von fast 33 Prozent – um mehr als 15 Prozentpunkte fiel, bewegt sich der lettische und estnische Anteil weiterhin im einstelligen Prozentbereich, in Estland allerdings auf dem niedrigsten Niveau seit dem Jahr 2000. Auch auf der Importseite scheiden die Sanktionen als Erklärung aus, da diese ebenfalls zumindest bis 2014 kaum auf die Russlandimporte wirken konnten.

---

<sup>4</sup> Siehe dazu Laaser und Schrader (2003: 412-415). Das galt allerdings nicht für die litauischen Exporte und ebenfalls nicht für die Importe aller drei baltischen Staaten.

### 3.3. Im EU-Vergleich weiterhin enge Beziehungen zu Russland

Die seit 2000 über viele Jahre hinweg zunehmende Russlandabhängigkeit des Außenhandels der baltischen Staaten hat am aktuellen Rand merklich nachgelassen. Das ändert allerdings bisher noch nichts an ihrer Spitzenposition im EU-Vergleich. Nach wie vor tauschen insbesondere Litauen, aber auch Lettland und Estland intensiver als der EU-Durchschnitt Waren mit Russland aus. Dies zeigt sich deutlich anhand der Anteile der Russlandexporte und –importe (Abbildung 3).

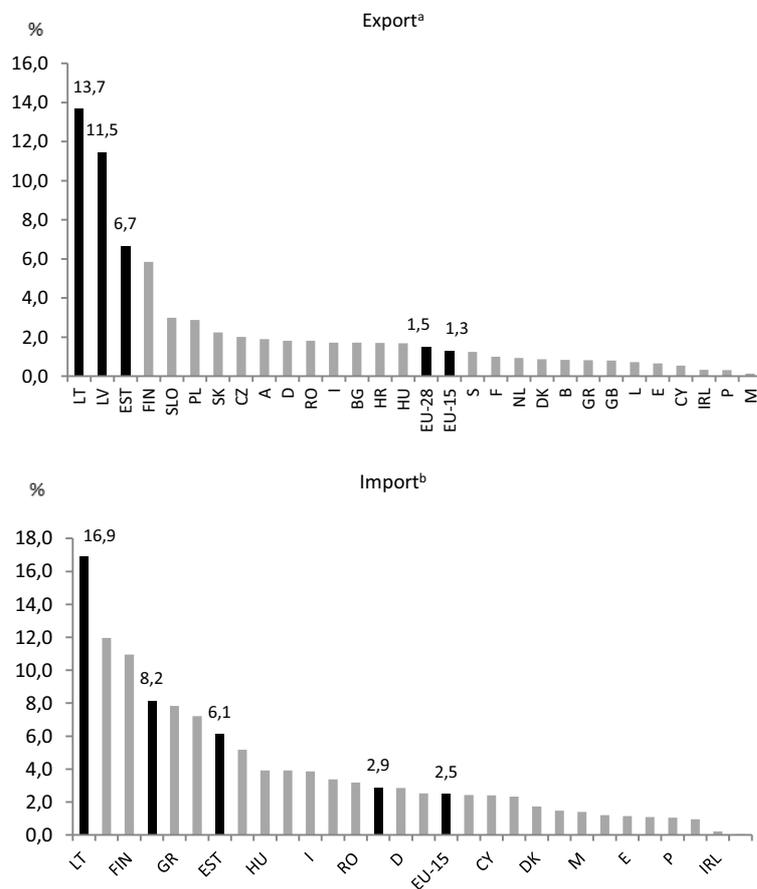
Der durchschnittliche EU-Anteil der Russlandexporte betrug im Jahr 2015 lediglich 1,5 Prozent, während die drei baltischen Staaten mit vier- bis neunmal so hohen Anteilen wie in den Vorjahren die Rangliste der Russlandhandelsanteile anführen.<sup>5</sup> Auf der Importseite steht Litauen ebenfalls auf der Spitzenposition mit einem fast sechsmal so hohen Anteil der Importe aus Russland wie der EU-Durchschnitt. Lettland und Estland folgen hier erst auf den Plätzen 4 und 7 mit zwei- bis dreimal so hohen Anteilen.<sup>6</sup>

Es ist wenig verwunderlich, dass unmittelbare Nachbarn lagebedingt relativ intensiv miteinander Handel treiben, während weit entfernte Länder wie Portugal, Malta oder Irland kaum mit Russland handeln. Dies entspricht der Logik des sich immer wieder bestätigenden Gravitationsmodells des internationalen Handels, wonach große und wohlhabende Märkte eine hohe Anziehungskraft auf Handelsströme ausüben, während große Entfernungen abstoßend wirken. Die relevante Frage in diesem Zusammenhang lautet, ob der Umfang des baltischen Russlandhandels dem üblichen „Normalniveau“ der Anziehungs- und Abstoßungskräfte entspricht, die von der Marktgröße und geringen Entfernung ausgehen, oder ob die baltisch-russischen Außenhandelsverflechtungen intensiver ausgeprägt sind. Wäre letzteres der Fall, bestände eine höhere Abhängigkeit der baltischen Staaten im Russlandhandel, was in Zeiten der politischen, aber auch wirtschaftlichen Krise mit erhöhten Risiken verbunden wäre. Eine Antwort auf diese Frage soll die nachfolgende Gravitationsanalyse geben.

---

<sup>5</sup> Zum Vergleich: 2014 betrug der russische Exportanteil im EU-Durchschnitt 2,2 Prozent, 2013 waren es 2,6 Prozent. Errechnet nach Eurostat 2016.

<sup>6</sup> Auch die russischen Importanteile im EU-Durchschnitt sind gegenüber den Vorjahren gefallen: 2013 waren es noch 4,6 Prozent, 2014 dagegen 4,4 Prozent. Errechnet nach Eurostat 2016.



**Abbildung 3.** Ranking der Russlandexporte- und -importe der EU-Länder 2015

<sup>a</sup>Exporte in % des Gesamtexports. — <sup>b</sup>Importe in % des Gesamtimports. — Länderkürzel: LT = Litauen, LV = Lettland, EST = Estland, FIN = Finnland, SLO = Slowenien, PL = Polen, SK = Slowakei, CZ = Tschechische Republik, A = Österreich, D = Deutschland, RO = Rumänien, I = Italien, BG = Bulgarien, HR = Kroatien, HU = Ungarn, S = Schweden, F = Frankreich, NL = Niederlande, DK = Dänemark, B = Belgien, GR = Griechenland, GB = Vereinigtes Königreich, L =Luxemburg, E = Spanien, CY =Zypern, IRL = Irland, P = Portugal, M = Malta.

Quelle: Eurostat 2016; eigene Darstellung und Berechnungen

#### 4. Europas Abhängigkeit im Außenhandel von Russland – eine Sonderrolle der baltischen Staaten?

Ob im europäischen Vergleich eine besondere Abhängigkeit der baltischen Staaten von Russland besteht, kann im Rahmen eines Gravitationsmodells überprüft werden. Dies geschieht im Folgenden mithilfe eines Datensatzes, der die Exporte und Importe aller EU-28-Staaten in die Welt in den Jahren 2000 bis 2013 enthält und damit die Handelsbeziehungen vor der Ukrainekrise abbildet. Der Außenhandel der EU-Staaten wird mit den Anziehungskräften der Marktgröße und des Pro-Kopf-Einkommens der jeweiligen Berichtsländer und ihrer 194 Handelspartnerländer sowie mit der Entfernung zwischen Berichts- und Partnerland erklärt. Dabei wird eine Reihe von Dummy-Variablen für besondere Handelsbeziehungen einbezogen. Das betrifft im vorliegenden Fall vor allem die Beziehungen zu Russland.

##### 4.1. Russlands Bedeutung für die gesamte EU

Das Gesamtmodell für die EU-28-Staaten wurde als Standardgravitationsmodell mittels OLS jeweils für die logarithmierten abhängigen Variablen Exporte (lnXd) und Importe (lnMd)<sup>7</sup> als jeweiliger Handelsstrom  $T_{ij}$  mit t=2000 bis 2013 geschätzt

$$\ln T_{ij} = \text{Const} + \beta_1 \ln GDP_i + \beta_2 \ln PCI_i + \beta_3 \ln GDP_j + \beta_4 \ln PCI_j + \beta_5 \ln DIST_{ij} + \sum_k \delta_k DUM_k + \varepsilon.$$

Numerische erklärende Variablen sind (alle ebenfalls logarithmiert) das Bruttoinlandsprodukt (lnGDP) für die Marktgröße und das Pro-Kopf-Einkommen (lnPCI) für das Wohlstandsniveau des jeweiligen Berichtslandes  $i$ <sup>8,9</sup> und seiner insgesamt 194 Handelspartnerländer  $j$ , beide in laufenden US-\$, sowie der Entfernung (lnDist) zwischen Land  $i$  und Land  $j$ .<sup>10</sup> Als Dummy-Variablen werden berücksichtigt: Die unmittelbare Nachbarschaft zum Handelspartner (contig)<sup>11</sup>, die Zugehörigkeit des Partners zur EU-15 oder zu den Neumitgliedern von 2004 (EUNew2004) bzw. 2007 und 2013 (EUNew200713) sowie die Handelspartnerschaft mit Russland (RUS), der übrigen GUS (CISminusRUS) und den übrigen BRIC-Staaten (Brasilien, Indien, China) als Gruppe wichtiger Schwellenländer (BRICminusR).

---

<sup>7</sup> Quelle der Export- und Importdaten für die Gravitationsanalyse ist Eurostat (2015); die in € angegebenen Werte wurden mittels Wechselkursdaten der Deutschen Bundesbank (2015) in US-\$ umgerechnet.

<sup>8</sup> Die Daten für das GDP und das PCI sind World Bank (2015) entnommen.

<sup>9</sup> Die hier gewählte Kombination  $\beta_1 \ln GDP_i + \beta_2 \ln PCI_i$  der miteinander verknüpften erklärenden Variablen GDP und PCI (= GDP/POP, wobei POP für Population steht) übersetzt sich algebraisch in die alternativen Spezifikationen durch GDP und POP als  $(\beta_1 + \beta_2) \ln GDP_i - \beta_2 \ln POP_i$  oder durch PCI und POP in Form von  $\beta_1 \ln POP_i + (\beta_1 + \beta_2) \ln PCI_i$ .

<sup>10</sup> Der Entfernungsdatensatz wurde der CEPII-GeoDist-Datenbank von Mayer und Zignano (2011) entnommen.

<sup>11</sup> Auch „contig“ wurde aus Mayer und Zignano 2011 übernommen.

Die Schätzung für die Exporte der EU-28 in die gesamte Welt im Zeitraum 2000 bis 2013 erweist sich als aussagekräftig. Der F-Wert der Gleichung ist sehr hoch und hoch signifikant, ebenfalls ist der Fit der Gleichung mit 78 % beim bereinigten  $R^2$  hoch. Die geschätzten Koeffizienten der erklärenden Variablen, die im Falle der logarithmierten OLS-Schätzung Elastizitäten repräsentieren, zeigen ein für Gravitationsanalysen recht typisches Bild (Tabelle 1).

**Tabelle 1.** OLS-Schätzung der Gravitationseinflüsse auf die Exporte der EU-28 in den Jahren 2000 bis 2013

lnXd	Coef.	Std. Err.	t	P>t
lnGDP <sub>i</sub>	1,167126	0,0048182	242,23	0,000
lnPCI <sub>i</sub>	0,0358147	0,0100751	3,55	0,000
lnGDP <sub>j</sub>	0,9309596	0,003726	249,85	0,000
lnPCI <sub>j</sub>	0,0005376	0,0052458	0,10	0,918
lnDist	-1,167961	0,0110996	-105,23	0,000
contig	0,6731708	0,0520607	12,93	0,000
EU-15	0,2181707	0,03171	6,88	0,000
EUNew2004	0,6707245	0,034324	19,54	0,000
EUNew200713	0,3530007	0,0549975	6,42	0,000
RUS	0,1019862	0,0897253	1,14	0,256
CISminusRUS	0,2284444	0,0292536	7,81	0,000
BRICminusR	-0,0486222	0,0541581	-0,90	0,369
_cons	-26,97377	0,1680401	-160,52	0,00

Number of obs = 64926; F (12, 64913) = 19417,10; Prob>F = 0,0000; R-squared = 0,7821; Adj R-squared = 0,7821; Root MSE = 1,711.

Quelle: Eurostat 2015; World Bank 2015; Deutsche Bundesbank 2015; Mayer und Zignano 2011; eigene Zusammenstellung und Berechnungen

Bei den Variablen der Berichtsländer – also der EU-28-Mitgliedstaaten – erweist sich die eigene Marktgröße  $GDP_i$  als wichtiger und auf 1 %-Niveau signifikanter Einflussfaktor mit einer Elastizität über 1, während das Wohlstandsniveau  $PCI_i$  ein zwar ebenso signifikanter, aber nur sehr kleiner Einflussfaktor ist. Die Schätzung wird demzufolge erwartungsgemäß von den großen exportierenden Volkswirtschaften dominiert. Bei den Anziehungskräften durch die Handelspartner dominiert ebenfalls die Marktgröße  $GDP_j$  mit einer Elastizität von knapp unter 1 bei einer Signifikanz auf 1 %-Niveau. Dagegen ist das Wohlstandsniveau  $PCI_j$  völlig insignifikant. Mit anderen Worten: Die EU-28 liefern an alle Partner unabhängig von deren Einkommensniveau. Die den Handel bremsende Entfernung  $DIST_{ij}$  weist eine für diese Art von Analysen übliche negative Elastizität von knapp 1,2 auf, die zudem hoch signifikant ist. Die verschiedenen EU-Dummies sind ausnahmslos signifikant, mit den höchsten Werten für die Neumitglieder von 2004.

Das in dieser Analyse besonders interessierende Russland dagegen zeigt nur einen geringen Koeffizienten, der zudem insignifikant ist. Exporte nach Russland sind da-

mit für die EU-28-Staaten als Gruppe im Untersuchungszeitraum kein entscheidender Faktor über die normalen Anziehungs- und Abstoßungskräfte des Landes hinaus. Sogar die Exporte in die Gruppe der GUS-Staaten ohne Russland sind bedeutender.

Auf der Importseite dagegen erscheint der Einfluss Russlands größer (Tabelle 2). Mit einem Koeffizienten von gut 1,3 auf 1 %-Signifikanzniveau zeigt Russland einen vergleichsweise hohen Wert. Der entsprechende Koeffizient ist im Übrigen fast so hoch wie derjenige der EU-15. Auf der Importseite war die EU im Beobachtungszeitraum 2000 bis 2013 demnach von Russland deutlich abhängiger als bei den Exporten. Hier spielen die russischen Erdgas- Erdöl-, Kohle- und Rohstofflieferungen eine große Rolle.

**Tabelle 2.** OLS-Schätzung der Gravitationseinflüsse auf die Importe der EU-28 in den Jahren 2000 bis 2013

lnMd	Coef.	Std. Err.	T	P>t
lnGDP <sub>i</sub>	1,323581	0,0073459	180,18	0,000
lnPCI <sub>i</sub>	-0,5852151	0,0153837	-38,04	0,000
lnGDP <sub>j</sub>	1,215362	0,0056844	213,81	0,000
lnPCI <sub>j</sub>	-0,0641974	0,0079468	-8,08	0,000
lnDist	-0,7279965	0,0164534	-44,25	0,000
contig	1,136267	0,0763785	14,88	0,000
EU-15	1,433342	0,046737	30,67	0,000
EUNew2004	2,12716	0,0504655	42,15	0,000
EUNew200713	1,47947	0,0807022	18,33	0,000
RUS	1,302719	0,1315527	9,90	0,000
CISminusRUS	0,6124977	0,0435803	14,05	0,000
BRICminusR	0,6309805	0,0795187	7,93	0,000
_cons	-35,96213	0,2517329	-142,86	0,000

Number of obs = 61825; F (12, 61812) = 11370,64; Prob>F = 0,0000; R-squared = 0,6882; Adj R-squared = 0,6882; Root MSE = 2,5064.

Quelle: Eurostat 2015; World Bank 2015; Deutsche Bundesbank 2015; Mayer und Zignano 2011; eigene Zusammenstellung und Berechnungen

#### 4.2. Russlands Bedeutung als Absatz- und Zulieferermarkt für die baltischen Staaten

Aber welche Bedeutung hat Russland als Absatzmarkt und als Zulieferer für die drei baltischen Staaten, und wie hat sich dieser Einfluss im Zeitablauf verändert? Eine Antwort auf diese Frage vermögen die Residuen der eben vorgestellten Gravitationsschätzungen zu geben. Denn wenn man die errechneten Koeffizienten als die im Durchschnitt der betrachteten Zeitperiode für die EU-28-Staaten geltenden Einflussfaktoren übernimmt, auf deren Basis die potentiellen Exporte und Importe für

den Beobachtungszeitraum als „in sample prediction“ berechnet und von den tatsächlichen Handelsströmen abzieht, dann erhält man die Abweichungen vom europäischen Durchschnitt, die für die baltischen Staaten im gesamten Beobachtungszeitraum gelten.

Die folgenden Tabellen zeigen diese Abweichungen für Exporte (Tabelle 3) und Importe (Tabelle 4) Estlands, Lettlands und Litauens sowie im Vergleich Finnlands an, das ebenfalls an Russland grenzt. Alle Residuen der baltischen Staaten auf der Exportseite sind stets positiv, die Exporte nach Russland waren also im europäischen Durchschnitt überproportional.<sup>12</sup> Am überraschendsten dürfte sein, dass sich die Werte auf der Exportseite bis auf eine Delle während der Wirtschaftskrise 2008 kaum verändert haben. Noch am ausgeprägtesten ist diese Delle in Lettland. Erst in letzten Beobachtungsjahr 2013 sinken die positiven Residuen Estlands und Lettlands merklich ab, erreichen aber noch nicht den Schwellenwert der Delle von 2008. Litauen dagegen zeigt 2013 sogar ein minimal höheres Residual im Russlandhandel auf, hat also seine Exportbeziehungen zu Russland sogar noch gegenüber dem europäischen Durchschnitt intensiviert.

**Tabelle 3.** Residuen der Exportgleichung der EU-28 für die Exporte Estlands, Lettlands, Litauens und Finnlands nach Russland 2000 bis 2013

Jahr	Estland	Lettland	Litauen	Zum Vergleich: Finnland
2000	1,26054	0,8996145	1,412533	0,9301169
2001	1,178266	1,074544	1, 801732	0,9810947
2002	1,110649	0,9614567	1,883829	0,9354954
2003	0,9773853	0,6841514	1,393476	0,7804989
2004	1,073961	0,637153	1,196075	0,6350097
2005	1,068712	0,6796995	1,144045	0,6273971
2006	1,019189	0,7227944	1,104281	0,3989758
2007	0,687896	0,4472725	0,8895594	0,1082454
2008	0,6516418	0,3569754	0,8239921	-0,0446909
2009	0,7468504	0,5655675	0,8525658	-0,2959327
2010	0,8533681	0,8209789	1,062809	-0,3811939
2011	0,9321972	0,8586909	1,013635	-0,5396083
2012	0,9487355	0,9104272	1,159715	-0,5374598
2013	0,7575359	0,6996369	1,165951	-0,6900908

Quelle: Eurostat 2015; World Bank 2015; Deutsche Bundesbank 2015; Mayer und Zignano 2011; eigene Zusammenstellung und Berechnungen

Finnland als Benchmark hat sich dagegen offenbar im Zeitablauf schon länger etwas vom großen Nachbarn gelöst. Die Differenzen zwischen den tatsächlichen und den auf europäischen Durchschnittswerten geschätzten Exporten sinken kontinuierlich

<sup>12</sup> Dabei handelt es sich um Differenzen von natürlichen Logarithmen.

und werden ab 2008 sogar zunehmend negativ. Finnland hat von diesem Jahr ab also unterproportional zum europäischen Durchschnitt nach Russland exportiert.

Deutlicher wird eine Abkoppelung der baltischen Staaten von Russland dagegen auf der Importseite (Tabelle 4). Estland zeigt – mit Ausnahme von 2011 – seit 2008, Lettland sogar seit 2007 durchgehende negative Differenzen zwischen den logs der tatsächlichen und der im Durchschnitt erwarteten Größen. Beide Länder haben sich auf der Importseite also etwas von Russland lösen können, in Estland und Lettland in ähnlichem Maße wie in Finnland. Im Fall Litauens ist die Differenz nach der Wirtschaftskrise zwar ebenfalls gesunken, aber sie bleibt immer noch positiv im Bereich von 0,7.

**Tabelle 4.** Residuen der Importgleichung der EU-28 für die Importe Estlands, Lettlands, Litauens und Finnlands aus Russland 2000 bis 2013

Jahr	Estland	Lettland	Litauen	Zum Vergleich: Finnland
2000	1,830968	1,290405	2,080518	1,000089
2001	1,538599	0,9205057	1,938806	0,7502258
2002	1,301613	0,803017	1,752006	0,646449
2003	1,278729	0,6779609	1,581613	0,6292591
2004	1,130088	0,4638904	1,346423	0,4464123
2005	0,8996301	0,2425305	1,374807	0,3313666
2006	1,085694	0,0088791	1,064115	0,1580961
2007	0,4748798	-0,2001522	0,4942485	-0,1162335
2008	-0,1370214	-0,3250222	0,8279408	-0,2039875
2009	-0,0079623	-0,2751451	0,8387034	-0,181627
2010	-0,0552765	-0,4130394	0,940823	-0,2199483
2011	0,1223923	-0,5771685	0,8632808	-0,3119409
2012	-0,1842693	-0,484735	0,7970271	-0,4665769
2013	-0,492037	-0,6627503	0,6777814	-0,5360966

Quelle: Eurostat 2015; World Bank 2015; Deutsche Bundesbank 2015; Mayer und Zignano 2011; eigene Zusammenstellung und Berechnungen

## 5. Der Stellenwert des estnischen Russlandhandels

Die Gravitationsanalyse macht deutlich, dass über die normalen Anziehungs- und Abstoßungskräfte hinaus die estnischen Exportbeziehungen zu Russland bis 2013 noch leicht überdurchschnittlich waren. Das Gleiche gilt für Lettland. Demgegenüber war Litauen enger mit Russland verflochten. Auf der Importseite zeigt sich eine solche Abhängigkeit nur für Litauen, für Estland und Lettland hat Russland als Lieferant schon seit mehreren Jahren eine geringere Bedeutung. Auf Branchenebene könnte dennoch selbst für Estland, das sich auf gesamtwirtschaftlicher Ebene von den vormals dominanten außenwirtschaftlichen Verflechtungen mit Russland gelöst hat, eine größere Abhängigkeit vom Russlandhandel bestehen. Branchen mit über-

durchschnittlich intensiven Handelsbeziehungen mit Russland könnten durch die seit 2012 anhaltende russische Wirtschaftskrise und/oder durch die EU-Sanktionen bzw. die russischen Gegensanktionen Verluste erlitten haben und bei einer Fortdauer der wirtschaftlichen und politischen Krise wichtige Märkte verlieren. Daher wird der estnische Russlandhandel nachfolgend darauf hin untersucht, welche Branchen am Wichtigsten sind, wie groß deren Abhängigkeit vom Russlandhandel ist, ob Sanktionswirkungen gemessen werden können und welche Bedeutung diese Branchen für den estnischen Außenhandel insgesamt haben.

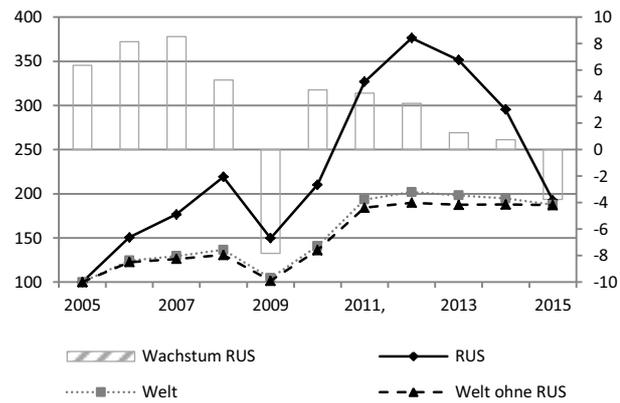
### **5.1. Nachlassende Dynamik im Russlandhandel**

Der estnische Russlandhandel hatte sich auf der Exportseite im Verlauf der 2000er Jahre bis zur globalen Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009 sehr dynamisch entwickelt (Abbildung 4). Nach dem krisenbedingten Einbruch erholte sich der Russlandexport sehr rasch und erreichte im Jahr 2012 einen Höchstwert. Diese Entwicklung wurde durch das kräftige Wachstum der russischen Volkswirtschaft in den 2000er Jahren begünstigt, wodurch die Kaufkraft und die Aufnahmefähigkeit der russischen Absatzmärkte deutlich gesteigert wurden. Mit dem Ausbruch der russischen Wirtschaftskrise im Jahr 2012 gingen allerdings die Wachstumsraten sukzessive zurück, im Jahr 2015 schrumpfte die russische Wirtschaft sogar deutlich. Damit einhergehend sanken auch die estnischen Exporte nach Russland bereits seit 2013 deutlich — unabhängig von den im Jahr 2014 beschlossenen Sanktionen und Gegensanktionen, die auch erst im Folgejahr ihre Wirkung entfaltet hätten.

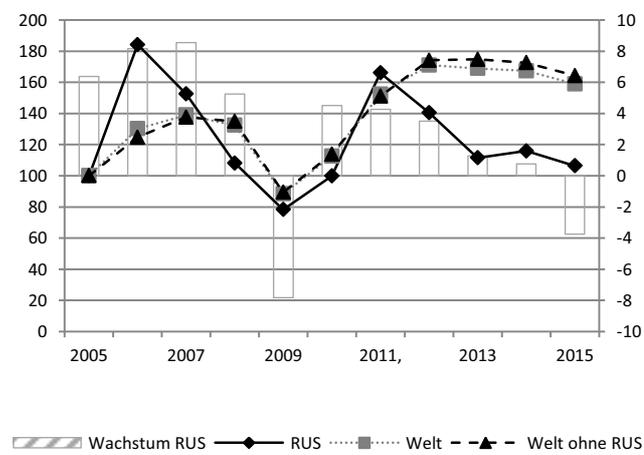
Sanktionswirkungen wären daher erst für das Jahr 2015 messbar und hätten allenfalls die Exportdämpfung im Zuge der russischen Wirtschaftskrise verstärkt. Allerdings deutet auch ohne eine tiefergehende Analyse die estnische Exportentwicklung darauf hin, dass die Exporte nach Russland nur noch einen geringen Einfluss haben. Während die Weltwirtschaftskrise zu einem deutlichen Exporteinbruch geführt hatte, wirkte sich die russische Wirtschaftskrise nur marginal auf den Verlauf der estnischen Exporte aus. Die estnische Exportentwicklung, die in den letzten Jahren tendenziell stagnierte, nimmt mit und ohne Berücksichtigung des Russlandexports fast den gleichen Verlauf (Abbildung 4).

Auf der Importseite zeigt sich ebenfalls die gesunkene Bedeutung des Russlandhandels: In den Jahren 2012 und 2013 gingen die estnischen Russlandimporte deutlich zurück, 2014 wurde dieser starke Abwärtstrend gestoppt, 2015 setzte wieder ein leichter Rückgang ein. Diese Bewegungen bei den Importen aus Russland schlugen sich wiederum kaum in der Gesamtentwicklung nieder (Abbildung 4). Auch hier wäre für das sanktionsrelevante Jahr 2015 zu klären, ob der Rückgang durch Sanktionsmaßnahmen erklärbar wäre.

a. Export



b. Import



**Abbildung 4.** Entwicklung des estnischen Exports nach Russland und in die Welt 2005-2015<sup>a</sup>

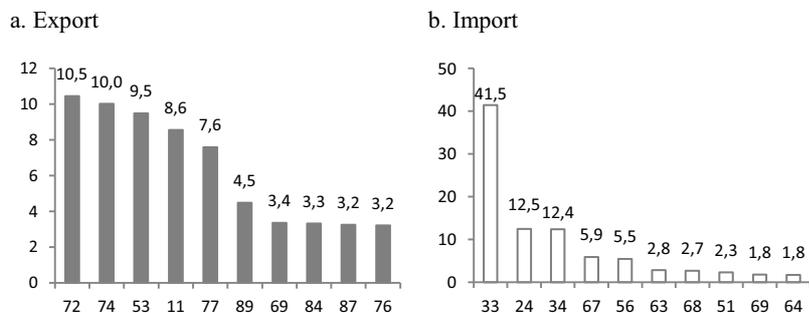
<sup>a</sup>2005=100.

Quelle: Eurostat 2016; IMF 2016; eigene Darstellung und Berechnungen

## 5.2. Die Handelsintensität nach Branchen

Aufschluss über dennoch bestehende Abhängigkeiten Estlands im Handel mit Russland und eventuelle Sanktionswirkungen bringt eine Analyse der Handelsentwicklung auf Branchenebene im Zeitraum 2013 bis 2015. Diese geschieht in einem ersten Schritt durch die Identifikation der wichtigsten Warengruppen des estnischen Russlandhandels auf Ebene der 2-Steller im Internationalen Warenverzeichnis für den Außenhandel (SITC).

Estlands deutlich geschrumpfter Russlandexport wird vornehmlich von Maschinenbauprodukten geprägt, auf die 2015 ein Anteil von etwa 30 % entfiel (Abbildung 5). Farbstoffe und Farben sind ebenfalls weiterhin in der Spitzengruppe des estnischen Russlandexports. Hervorzuheben ist zudem der Export von Getränken, die zum überwiegenden Teil alkoholischer Art sind. Damit ist die Spitzengruppe der estnischen Warenexporte nach Russland im Vergleich zum Jahr 2013 unverändert geblieben. Aus dem erweiterten Kreis der 10 wichtigsten Warengruppen sind allerdings die Exporte von Milch und Milcherzeugnissen sowie Straßenfahrzeuge herausgefallen. Während der Anteil der Warengruppe „Straßenfahrzeuge“, worauf vornehmlich Fahrzeugteile entfallen, deutlich abnahm, schrumpfte der Anteil der Molkereiprodukte, die sich vorwiegend aus Milch, Käse und entsprechenden Weiterverarbeitungsprodukten zusammensetzen, auf eine vernachlässigbare Restgröße (Tabelle 5). Da diese Warengruppe auf der Liste der russischen Gegenstände steht, kann dieser Rückgang als unmittelbare Sanktionsfolge gewertet werden. Hingegen sind ähnliche Zusammenhänge beim Export anderer wichtigen Warengruppen nicht zu erkennen, auch wenn im Beobachtungszeitraum der Export von „Arbeitsmaschinen“, „Getränken“ und „Instrumenten“ ebenfalls überproportional schrumpfte.



**Abbildung 5.** Die wichtigsten Warengruppen im Außenhandel Estlands mit Russland 2015

<sup>a</sup>Exporte in % des Gesamtexports nach Russland. — <sup>b</sup>Importe in % des Gesamtimports aus Russland. – Zu den SITC-Codes der Warengruppen siehe Kasten 1.

Quelle: Eurostat 2016; eigene Darstellung und Berechnungen

**Tabelle 5.** Entwicklung und Gewicht des estnischen Russlandexports nach den wichtigsten Warengruppen 2013–2015

SITC	Anteil RUS-Export <sup>a</sup>		RUS-Anteil <sup>b</sup>		RUS-Veränderung <sup>c</sup>	Anteil Gesamtexport <sup>d</sup>	
	2013	2015	2013	2015		2013-2015	2013
72	15,8	10,5	56,6	31,2	-63,6	3,2	2,2
74	8,0	10,0	29,3	21,4	-31,2	3,1	3,1
53	7,7	9,5	55,2	41,6	-32,8	1,6	1,5
11	9,0	8,6	58,5	42,7	-48,1	1,8	1,3
77	6,8	7,6	10,8	6,2	-38,5	7,2	8,2
89	3,3	4,5	8,6	6,6	-24,4	4,4	4,5
69	2,9	3,4	7,9	4,3	-37,3	4,3	5,2
84	3,8	3,3	21,8	14,1	-51,7	2,0	1,6
87	3,1	3,2	19,5	9,7	-42,4	1,8	2,2
76	1,8	3,2	1,7	1,8	0,6	11,7	11,6
Gesamt	100,0	100,0	11,5	6,7	-45,2	100,0	100,0
<i>Nachrichtlich:</i>							
02	3,5	0,1	23,8	0,3	-99,1	1,7	1,2
78	3,1	2,5	8,9	3,6	-56,2	4,0	4,5

Sortierkriterium: Anteile RUS-Export 2015 absteigend. — Zu den SITC-Codes der Warengruppen siehe Kasten 1. — <sup>a</sup>Exporte nach Russland je Warengruppe in % des Gesamtexports nach Russland. — <sup>b</sup>Exporte nach Russland je Warengruppe in % des Gesamtexports je Warengruppe. — <sup>c</sup>Veränderung der Exporte nach Russland je Warengruppe im Zeitraum 2013 bis 2015 in %. — <sup>d</sup>Exporte in die Welt je Warengruppe in % des Gesamtexports in die Welt.

Quelle: Eurostat 2016; eigene Zusammenstellung und Berechnungen

Zudem ist für die Gesamtheit der Warengruppen kein systematischer Zusammenhang zwischen der Veränderung beim Gesamtexport einer Warengruppe im Zeitraum 2013 bis 2015 und dem Anteil, den der Russlandexport am Gesamtexport einer Warengruppe im Jahr 2013 einnahm, zu beobachten. Dies zeigt die Berechnung eines Korrelationskoeffizienten nach Pearson sehr eindeutig: Über alle 2-Steller Warengruppen nimmt der Koeffizient einen Wert von lediglich 0,03 an, so dass eine Korrelation verneint werden muss. Der Russlandanteil kann die Exportentwicklung einer Warengruppe nach Verhängung der Sanktionen nicht erklären.

Bei den estnischen Russlandimporten dominieren unverändert mit einem Anteil von mehr als 50 % mineralische Brennstoffe, allerdings haben sich die Gewichte in dieser Gruppe verschoben. An Stelle der Importe in der Warengruppe „Gas“, wobei es sich fast ausschließlich um Erdgas handelt, beherrschten 2015 die Importe von Erdöl und Erzeugnissen daraus mit einem Anteil von mehr als 40 % den Russlandimport (Abbildung 5). Dieser Bereich ist zwar nicht von Sanktionen betroffen,

jedoch deutet die Schrumpfung der Erdgasimporte um fast 60 % auf den ersten Blick darauf hin, dass die estnische Abhängigkeit von russischen Gaslieferungen verringert worden ist. Aus dem gestiegenen Import von Erdöl kann nicht geschlossen werden, dass sich die Abhängigkeit von russischen Energieimporten lediglich verschoben hat, da anders als beim leitungsgebundenen Erdgas Importe von Erdöl leichter zu substituieren sind. Ansonsten ist Russland auch darüber hinaus Lieferant von Rohstoffen bzw. rohstoffintensiven Erzeugnissen für Estland geblieben.

**Kasten 1.** Warengruppen nach der Standard International Trade Classification (SITC) in Auszügen

SITC-02	Milch und Milcherzeugnisse, Vogeleier
SITC-04	Getreide und Getreideerzeugnisse
SITC-05	Gemüse und Früchte
SITC-11	Getränke
SITC-24	Holz
SITC-27	Düngemittel und Mineralische Rohstoffe (ohne Kohle, Öl, Edelsteine)
SITC-29	Rohstoffe tierischen und pflanzlichen Ursprungs, a.n.g.
SITC-33	Erdöl, Erdölerzeugnisse und verwandte Waren
SITC-34	Gas
SITC-35	Elektrischer Strom
SITC-42	Pflanzliche Fette und Öle, roh oder raffiniert
SITC-51	Organische chemische Erzeugnisse
SITC-52	Anorganische chemische Erzeugnisse
SITC-53	Farbmittel und Farben
SITC-54	Medizinische und pharmazeutische Erzeugnisse
SITC-55	Ätherische Öle / zubereitete Körperpflege- und Reinigungsmittel
SITC-56	Düngemittel
SITC-57	Kunststoffe in Primärformen
SITC-63	Kork- und Holzwaren (ausgenommen Möbel)
SITC-64	Papier u. Pappe / Waren aus Papierhalbstoff, Papier oder Pappe
SITC-67	Eisen und Stahl
SITC-68	NE-Metalle
SITC-69	Metallwaren, a.n.g.
SITC-72	Arbeitsmaschinen für besondere Zwecke
SITC-74	Maschinen, Apparate und Geräte für verschiedene Zwecke
SITC-76	Geräte f. Nachrichtentechnik, Bild- u. Tonaufzeichnung/-wiedergabe
SITC-77	Elektrische Maschinen, Apparate und Geräte
SITC-78	Straßenfahrzeuge
SITC-84	Bekleidung und Bekleidungszubehör
SITC-87	Mess-, Prüf- und Kontrollinstrumente, -apparate und -geräte
SITC-89	Verschiedene bearbeitete Waren, a.n.g.

Quelle: Statistisches Bundesamt 2006; eigene Zusammenstellung

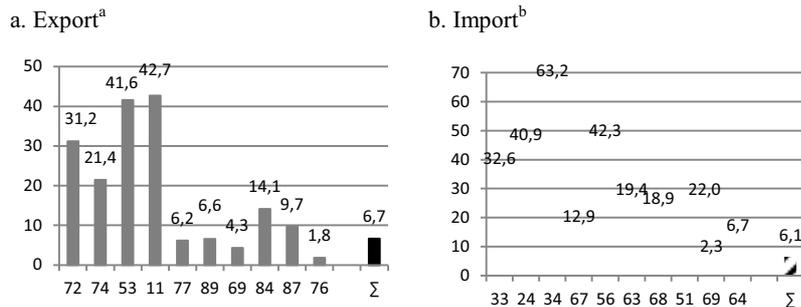
Bei den estnischen Russlandimporten dominieren unverändert mit einem Anteil von mehr als 50 % mineralische Brennstoffe, allerdings haben sich die Gewichte in dieser Gruppe verschoben. An Stelle der Importe in der Warengruppe „Gas“, wobei es sich fast ausschließlich um Erdgas handelt, beherrschten 2015 die Importe von Erdöl und Erzeugnissen daraus mit einem Anteil von mehr als 40 % den Russlandimport (Abbildung 5). Dieser Bereich ist zwar nicht von Sanktionen betroffen, jedoch deutet die Schrumpfung der Erdgasimporte um fast 60 % auf den ersten Blick darauf hin, dass die estnische Abhängigkeit von russischen Gaslieferungen verringert worden ist. Aus dem gestiegenen Import von Erdöl kann nicht geschlussfolgert werden, dass sich die Abhängigkeit von russischen Energieimporten lediglich verschoben hat, da anders als beim leitungsgebundenen Erdgas Importe von Erdöl leichter zu substituieren sind. Ansonsten ist Russland auch darüber hinaus Lieferant von Rohstoffen bzw. rohstoffintensiven Erzeugnissen für Estland geblieben.

Mit der Ermittlung des Gewichts einer Warengruppe im Russlandhandel ist allerdings noch keine Aussage zu der Abhängigkeit von russischen Abnehmern oder Lieferanten möglich. Um dies zu beurteilen, werden Informationen über den Russlandanteil am Gesamtexport bzw. Gesamtimport einer Warengruppe benötigt. Eine Abhängigkeit vom Russlandhandel kann dann unterstellt werden, wenn der Russlandanteil bei den Exporten oder Importen einer Warengruppe eine überdurchschnittliche Bedeutung hat. Dies kann vermutet werden, wenn der Russlandanteil einer Warengruppe über dem Russlandanteil am Gesamtexport bzw. -import Estlands liegt.

Unter diesem Kriterium — einem Russlandanteil von 6,7 % am estnischen Gesamtexport im Jahr 2015 — hatte der Russlandexport für die wichtigsten Warengruppen eine überdurchschnittliche Bedeutung (Abbildung 6). Bei Arbeitsmaschinen, Farben und Getränken, betrug der Russlandanteil zwischen 31 und 43 %, bei Maschinen immer noch mehr als 20 %. Allerdings waren diese Anteile im Jahr 2015 aufgrund der starken Schrumpfung des Russlandexports im Zeitraum 2013 bis 2015 wesentlich niedriger als noch 2013 (Tabelle 5). Der Spitzenreiter „Arbeitsmaschinen“ verlor nach einer Schrumpfung des Russlandexports in dieser Gruppe um 64 % beim Russlandanteil etwa 25 Prozentpunkte, auch bei Getränken war der Rückgang überdurchschnittlich. Damit sank auch der Anteil dieser Branchen am estnischen Gesamtexport jeweils um ein Drittel. Diese Entwicklung sollte allerdings relativiert werden: Die am stärksten betroffenen Branchen sind nicht die Schwergewichte des estnischen Gesamtexports, der anders als der Rückgang des Russlandexports um 45 % nur um relativ geringe 5,4 % schrumpfte.

Auf der estnischen Importseite kann der Bedeutungsverlust der Warengruppe „Gas“ mit dem seit 2013 stark gesunkenen Russlandanteil bei den Importen innerhalb dieser Warengruppe erklärt werden. Während Russland im Jahr 2013 mit einem Anteil von fast 97 % an den estnischen Gasimporten quasi der Alleinversorger war, entfielen 2015 nur noch 63 % auf russische Importeure — bei einem gleichzeitigen Rückgang von mehr als einem Drittel der estnischen Gasimporte (Abbildung 6). Diese Entwicklung ist insofern bemerkenswert, da es sich bei Gas um die Warengruppe handelt, bei der bisher die stärkste estnische Abhängigkeit von Russlandimporten

bestand und das politische Erpressungspotential in Ermangelung von Ausweichmöglichkeiten am größten erschien.



Σ = Gesamtexport bzw. -import. — <sup>a</sup>Exporte nach Russland in einer Warengruppe in % des Gesamtexports einer Warengruppe. — <sup>b</sup>Importe aus Russland in einer Warengruppe in % des Gesamtimports einer Warengruppe. — Zu den SITC-Codes der Warengruppen siehe Kasten 1.

**Abbildung 6.** Die Russlandanteile bei den wichtigsten Warengruppen im Russlandhandel Estlands 2015

Quelle: Eurostat 2016; eigene Darstellung und Berechnungen

Die leitungsgebundenen Gasimporte unterschieden sich damit unter Sanktionsaspekten fundamental von den Importen bei Erdöl, Holz oder Düngemittel, wo eine Substitution relativ leicht fällt. Für diese Entwicklung waren unterschiedliche Faktoren ausschlaggebend: Erstens führten sinkende Preise zu einem Rückgang des Importwerts. Zweitens sank auch die eingeführte Gesamtmenge an Gas, was auf Importsubstitution bzw. Einsparungen hindeutet. Drittens stiegen der Anteil und die absolute Menge der Gasimporte aus EU-Ländern erheblich, insbesondere im Vergleich der Jahre 2014 und 2015. Die Erschließung alternativer Lieferquellen ist auf die Liberalisierung des estnischen Gasmarktes und den Aufbau alternativer Netze unter Einbeziehung Lettlands und Litauens (Belieferung mit Flüssiggas aus Litauen, Lieferungen aus Gasspeichern in Lettland) zurückzuführen. In den kommenden Jahren wird der Anschluss der baltischen Netze an diejenigen in Zentraleuropa und der Bau eines Flüssiggasterminals in Estland die Diversifizierung des Gasimports weiter vorantreiben. Die Beschränkung des russischen Gasimports auf das Sommerhalbjahr mindert ebenfalls die politische Erpressbarkeit Estlands (Vgl. Ministry of Economic Affairs and Communications 2016).

## 6. Ein Fazit

Die Ausgangsfrage, ob sich Estland im Sog der russischen Volkswirtschaft befindet, kann verneint werden. Weder die wirtschaftliche Krise in Russland noch die Sanktionsmaßnahmen im Zuge der Ukraine-Krise stellen unmittelbar eine Bedrohung für die wirtschaftliche Entwicklung in Estland dar.<sup>13</sup>

Die Analyse der Außenhandelsbeziehungen Estlands zeigt, dass das Land, wie seine baltischen Nachbarn Lettland und Litauen, intensiver Außenhandel mit Russland betreibt als die überwiegende Mehrzahl der EU-Länder. Im EU-Vergleich weisen die baltischen Staaten bei den Exporten die höchsten Russlandanteile auf, bei den Importen zählen sie zu den wichtigsten Abnehmern russischer Produkte. Der intensivere Russlandhandel folgt damit der Logik, dass unmittelbare Nachbarn lagebedingt relativ intensiv miteinander Handel treiben, während weit entfernte Länder wie Portugal, Malta oder Irland kaum mit Russland handeln.

Allerdings zeigt die hier durchgeführte Gravitationsanalyse des Außenhandels Estlands und seiner baltischen Nachbarn für die Jahre 2000 bis 2013 auch, dass die Export- und Importbeziehungen zu Russland über das Maß, das von den normalen Anziehungs- und Abstoßungskräften bestimmt wird, hinausgingen. Auf der Importseite hatte jedoch schon mit Ausbruch der Weltwirtschaftskrise eine deutliche Entkopplung Estlands von Russland begonnen und sich in den Folgejahren fortgesetzt. Bis zum sanktionsrelevanten Jahr 2015 gingen die Russlandimporte weiter zurück.

Für Estlands Exporte hatten die russischen Märkte bis zum Ausbruch der Ukraine-Krise eine überproportionale Bedeutung. Dabei folgten die estnischen Russlandexporte vor allem der Wirtschaftsentwicklung in Russland, die nach dem Boom in den 2000er Jahren und der vorübergehenden Erholung nach der Weltwirtschaftskrise seit 2012 von einer nachlassenden Wirtschaftsdynamik mit negativen Wachstumsrate am aktuellen Rand gekennzeichnet war. Daher hatte die Abhängigkeit Estlands vom Russlandhandel bereits vor der Einführung von Sanktionen und Gegensanktionen im Zuge der Ukraine-Krise des Jahres 2014 abgenommen. Auch die Analyse des Russlandexports bis zum aktuellen Rand des Jahres 2015 zeigt keinen signifikanten Einfluss auf die estnische Exportentwicklung insgesamt, was das Bild der Entkopplung von Russland bestätigt.

Bei der Analyse des Russlandhandels auf Branchenebene ist das Bild naturgemäß differenzierter. Dennoch kann für die Gesamtheit der Warengruppen kein systematischer Zusammenhang zwischen der Veränderung beim Gesamtexport einer Warengruppe im Zeitraum 2013 bis 2015 und dem Anteil, den der Russlandexport am Gesamtexport einer Warengruppe im Jahr 2013 einnahm, festgestellt werden. Im Einzelfall kann alleine die Milcherzeugung und -verarbeitung als „Sanktionsopfer“ identifiziert werden, wo die Rückgänge im Export nicht nur mit der russischen Wirt-

---

<sup>13</sup> Das moderate Wirtschaftswachstum in Estland setzt sich fort und soll 2017 wieder die 2-Prozent-Schwelle übersteigen (European Commission 2016).

schaftskrise, sondern vor allem mit den russischen Gegensanktionen zusammenhängen.

Die Schlussfolgerung für einzelne estnische Unternehmen kann daher nur lauten, dass die regionale Diversifizierung der Absatzmärkte vorangetrieben werden sollte. Russlandkrise und Sanktionen können daher Anstöße für die Entwicklung neuer Absatzwege und neuer Produktqualitäten sein, was im Einzelfall durch die Orientierung auf den russischen Markt versäumt worden ist. Der damit einhergehende Strukturwandel kann der internationalen Wettbewerbsfähigkeit und der Einbindung estnischer Unternehmen insbesondere in die europäische Arbeitsteilung nur förderlich sein.

Diversifizierung bedeutet allerdings nicht, den Abbruch aller Brücken nach Russland zu betreiben. Estnische Standorte können auch weiterhin für den Reexport bzw. für Konfektionierung und Endmontage von Gütern genutzt werden, die für den russischen Markt bestimmt sind. Eine estnische Logistikkreuzung zwischen Ost und West hat bei einer Normalisierung der politischen Rahmenbedingungen weiterhin ein großes wirtschaftliches Potential, traditionelle Marktkenntnisse und die Nutzung bestehender Infrastrukturschnittstellen mit Russland begründen nach wie vor Wettbewerbsvorteile im Russlandhandel.<sup>14</sup> Denn Diversifizierung heißt, alle möglichen Optionen wahrzunehmen und keine zu vernachlässigen.

Schließlich wird in Estland bereits mit sichtbarem Erfolg regionale Diversifizierung auf der Importseite betrieben. Die strategische Abhängigkeit von russischen Gasimporten und die damit einhergehende politische Erpressbarkeit wurden durch die Erschließung alternativer Lieferquellen und durch Importsubstitution reduziert. Die Liberalisierung des estnischen Gasmarkts und die Entwicklung eines baltischen Netzwerks, das mit Zentraleuropa verbunden ist, werden in naher Zukunft eine marktkonforme Ausgestaltung der Lieferbeziehungen mit Russland ermöglichen.

Vor diesem Hintergrund stellen Ukrainekrise und Russlands Wirtschaftsprobleme nicht nur ein Risiko für die Entwicklung der estnischen Volkswirtschaft dar, sondern sie sind insbesondere auch eine Chance, Abhängigkeiten in den wirtschaftlichen Austauschbeziehungen mit Russland endgültig zu überwinden. Estnische Wirtschaft und Politik haben Anstöße erhalten, die Integration in den Europäischen Binnenmarkt und in die globale Arbeitsteilung zu vollenden. Ein höheres Maß an regionaler und sektoraler Diversifizierung des Außenhandels kann die estnische Volkswirtschaft nachhaltig stärken.

---

<sup>14</sup> Siehe dazu etwa Nachrichten für den Außenhandel vom 03.09.2014, Nr. 169, S. 2, vom 05.09.2014, Nr. 171, S. 3 und vom 08.09.2014, Nr. 172, S. 3.

## Literaturverzeichnis

1. **Deutsche Bundesbank** (2015). Zeitreihe BBEX3.A.USD.EUR.BB.AC.A04: Euro-Referenzkurs der EZB / 1 EUR = ... USD / Vereinigte Staaten. Frankfurt am Main. Download vom 02.10.2015, [http://www.bundesbank.de/Navigation//Statistiken/Zeitreihen\\_Datenbanken/Makrooekonomische\\_Zeitreihen/its\\_details\\_value\\_node.html?tsId=BBEX3.A.USD.EUR.BB.AC.A04&listId=www\\_s331\\_b01012\\_1](http://www.bundesbank.de/Navigation//Statistiken/Zeitreihen_Datenbanken/Makrooekonomische_Zeitreihen/its_details_value_node.html?tsId=BBEX3.A.USD.EUR.BB.AC.A04&listId=www_s331_b01012_1).
2. **European Commission** (2016). European Economic Forecast, Spring 2016. European Economy, Institutional Papers 025, May. Brussels.
3. **EU Kommission** (2016). EU-Sanktionen gegen Russland aufgrund der Krise in der Ukraine. Via Internet am 08.06.2016, [https://europa.eu/newsroom//coverage/eu\\_sanctions\\_de](https://europa.eu/newsroom//coverage/eu_sanctions_de).
4. **Eurostat** (2015). Daten: Internationaler Handel. Download vom 27.08.2015, <http://ec.europa.eu/eurostat/web/international-trade/data/database>.
5. **Eurostat** (2016). Daten: Internationaler Handel. EU Handel seit 1988 nach SITC. Download vom 17. und 31.05.2016, <http://ec.europa.eu/eurostat/web/trade/data/database>.
6. **IMF** (2016). World Economic Outlook Database, April 2016. Via Internet am 09.06.16, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/01/weodata/index.aspx>.
7. **Laaser, C.-F., K. Schrader** (2003). Neue Partner in Europa: Der baltische Außenhandel im Umbruch. Die Weltwirtschaft, 4, 404-421.
8. **Laaser, C.-F., K. Schrader** (2005). Baltic Trade with Europe: Back to the Roots? Baltic Journal of Economics, 5, No.2, 15-37.
9. **Mayer, Th., Zignago, S.** (2011). Notes on CEPII's distances measures: The GeoDist data base. CEPII document du travail, No. 2011-25, [www.cepii.fr/PDF\\_PUB/wp2011-25pdf](http://www.cepii.fr/PDF_PUB/wp2011-25pdf).
10. **Ministry of Economic Affairs and Communications (Estonia)** (2016). Energy Sector: Gas market. Via Internet am 13.06.16, <https://www.mkm.ee/en/activities/energy-sector/gas-market>.
11. **Nachrichten für den Außenhandel** vom 03.09.2014, Nr. 169, S. 2, vom 05.09.2014, Nr. 171, S. 3 und vom 08.09.2014, Nr. 172, S. 3
12. **Statistisches Bundesamt** (2006). Internationales Warenverzeichnis für den Außenhandel (SITC, Rev. 4). Deutsche Übersetzung der Standard International Trade Classification, Revision 4, der Vereinten Nationen, Ausgabe 2006. Wiesbaden.
13. **WKÖ (Wirtschaftskammer Österreich)** (2016). Außenwirtschaft Austria: Russland-Sanktionen im Rahmen des Ukraine-Konfliktes. Stand 02.06.16, Wien.
14. **World Bank** (2015). World Development Indicators 2014. World Bank, Washington, D.C. Download vom 26.08.2015, <http://databank.worldbank.org//views/variableSelection/selectvariables.aspx?source=world-development-indicators>.

# ESTONIA BEING CAUGHT UP IN RUSSIAN TURMOIL?<sup>1</sup>

Claus-Friedrich Laaser, Klaus Schrader<sup>2</sup>  
Kiel Institute for the World Economy

Against the backdrop of the Ukraine crisis and Russia's economic problems, the authors pose the question to what extent the Estonian economy still relies on foreign trade with Russia and which costs Estonia might bear in the course of an aggravation of the lingering East-West conflict. Estonian trade relations with Russia as well as Estonia's integration in the European and global division of labor are analyzed by a gravity model which also incorporates the trade foreign trade of the Baltic neighbors Latvia and Lithuania as benchmark countries. The authors find that even before the crisis Estonia's trade with Russia lost weight and the dependency on Russian export and import markets diminished. By an in-depth analysis of Estonia's sectoral trade patterns these findings were confirmed for the majority of industries. Only in the case of the Estonian dairy industry the authors observe significant effects of Russian sanctions. In contrast to this particular case, Estonia becomes increasingly independent from imports of Russian natural gas which in the past made the country vulnerable to political blackmail. The authors conclude that regional and sectoral diversification of Estonian trade patterns induced by the current crisis will help the country to improve its international competitiveness and its economic integration into world markets.

## 1. EU Sanctions and Russian Counter Sanctions far from Constituting an Embargo

Browsing the catalogue of EU-sanctions as published in September 2014 and repeatedly prolonged — most recently for a further period of six months in June 2016 — reveals that the EU is still far away from an effective economic embargo against Russia. Merchandise trade with non-military commodities is still exempted, and safeguarding of existing contracts allows for a smooth adjustment. Moreover, the restrictions on exports of investment goods do not unfold limiting effects in the short run. More relevant are restrictions for capital market transactions, which, however, are directed towards a selected group of individuals and institutions. In this field the potential costs for Russia invoked by the sanctions could be quite high if substantial parts of the Russian economy were cut off from global financial and capital markets and from international payment transaction systems. But these measures have not been implemented up to now. Imports of energy resources and

---

<sup>1</sup> The full article "Estland im Sog der Russischen Volkswirtschaft?" is located on CD.

<sup>2</sup> Dr. Claus-Friedrich Laaser, senior economist, Kiel Institute for the World Economy, member of the institute's Economic Policy Center, Kiel Institute for the World Economy, 24100 Kiel, Germany; claus-friedrich.laaser@ifw-kiel.de

Dr. Klaus Schrader, senior economist, Kiel Institute for the World Economy, deputy head of the institute's Economic Policy Center, Kiel Institute for the World Economy, 24100 Kiel, Germany; klaus.schrader@ifw-kiel.de

other raw materials, on which the EU might be dependent, are not affected by the sanctions as well although these commodities account for the bulk of Russian export revenues.

The Russian counter sanctions of August 2014 which – according to recent announcements of the Russian government – will be upheld until the EU ceases their own sanctions, comprise a ban on imports of beef, pork and processed products thereof, poultry and products thereof, as well as dairy products, fish, fruits and vegetables. It is noticeable that the counter sanctions also exclude the most important commodities in Russian trade with Western countries. This is true for raw material exports, particularly of natural gas and crude oil, but also for imports of industrial commodities from the EU and the other countries which joined the imposition of sanctions on Russia. This being said, the relevant potential for escalation is more or less sketched. Merely the boycott of Western durable consumer goods and a withdrawal of over-flight rights for Western air transport companies would complement the list of additional counter sanctions.

## **2. Intense Trade Relations with Russia**

Unfavorable consequences due to sanctions and counter-sanctions could be expected, if an EU member state is particularly engaged in trade relations with Russia. This is true for Estonia, and even more for its Baltic neighbors Latvia and Lithuania, although they regained independence 25 years ago. As regards foreign trade relations, Estonia – as well as Latvia and Lithuania – is trading with Russia definitely more intensely than the majority of EU members do. The three Baltic States exhibit the highest shares of exports to Russia in total exports of all EU-members. On the import side they are among the most important customers of Russian products.

Compared to the situation in the years before, however, the significance of trade relations with Russia has considerably decreased, particularly on the export side. Estonia witnessed nearly a halving of its share of exports to Russia in total exports from the peak in 2012 to now 6.7 per cent in 2015. In intra-Baltic comparison a South-North downward gradient in Russian export shares can be discerned – with Latvia still exhibiting 11.5 per cent of its exports going to Russia, and Lithuania keeping the top position with 13.7 per cent despite a sharp decline in the most recent year. On the import side, Estonia's share of imports from Russia is the lowest among the Baltic States, and exhibited only limited dynamics in recent years.

While the most recent decline seems to be plausible in terms of the economic downturn in Russia since 2012, the (re-)intensification of trade relations with Russia following the millennium years seems to be more striking. Earlier trade analyses on the period at the turn of the millennium had rendered the result that for Estonia, as well as at least for Latvia, the markets of the former Soviet Union countries apparently had lost most of their former attractiveness. Estonia and its Baltic neighbors seemed to pursue a distinct path towards the EU Internal market. In a

long-term perspective Estonia and its Baltic neighbors thus encountered two turning points in their trade with Russia after the millennium.

### **3. Baltic Trade Relations Viewed from a Gravity Model Perspective**

In general, the relatively intense trade relations of Estonia, Latvia and Lithuania with Russia are in accordance with the logic of the gravity model: Large markets as well as close proximity both foster trade intensity. Therefore, adjacent countries whose borders are not blocked by barriers to trade should be expected to trade more intensely with each other than other countries do which are subject to the impeding impact of distance. In contrast to the Baltic States, distant countries, such as Portugal, Malta or Ireland, are much less likely to trade with Russia that much.

Therefore, a gravity analysis of Estonian as well as Latvian and Lithuanian foreign trade has been conducted for the period from 2000 to 2013, i.e. before the Ukraine crisis, to evaluate whether Baltic trade relations with Russia were normal in terms of the usual attractive and repellent forces of income resp. market size and distance. The analysis shows that for the entire EU-28 as a benchmark, exports to Russia do not exceed the impact of its market size and distance to the member states. The Russia-dummy turns out to be insignificant on the export side whereas it is significant on the import side of the EU-28 due to energy trade. However, the gravity analysis also reveals that Baltic export and import relations with Russia were even more pronounced than could be expected from the forces shaping trade flows: Baltic residuals for trade with Russia on the export side exhibit positive values – indicating more than proportionate influence of Russian markets – until 2013 despite their shrinking size. On the import side an accelerating process of decoupling from Russia is discernible for Estonia from the global financial crisis until the end of the observation period, even before the sanctions of 2014.

For Estonia's exports it is hardly surprising that Russian markets were of more than proportionate relevance until the beginning of the Ukraine crisis. Exports were driven by Russia's economic advancement with its peaks in the 2000s at the outbreak of the global financial crisis and the transient recovery thereafter. Starting in 2012, however, Russia's growth was characterized by recessive dynamics with even negative growth rates at the current edge. Hence, Estonia's dependency on trade with Russia was already declining before the Ukraine crisis when sanctions and counter-sanctions came into force.

### **4. Estonia's Trade with Russia at Industry Level**

Moreover, for most recent Estonian export data of 2015 any significant impact of the declining trade with Russia on Estonian total exports cannot be detected. This corroborates the notion of Estonia's beginning decoupling from Russian markets. Similar is true for Estonian imports from Russia which obviously did not affect Estonia's total imports significantly in the course of Russia economic crisis and the implementation of sanctions and counter-sanctions.

Nevertheless, dependencies on trade with Russia and impacts of the sanctions might be observed at the level of industries. If analyzing trade flows with Russia for individual industries, a more differentiated picture emerges. To be sure, for the entire pattern of industries no systematic link between the total export change from 2013 to 2015 in an industry and the share of exports to Russia 2013 in this industry can be substantiated: Between total export changes at individual 2-digit-SITC commodity groups and the shares of exports to Russia the correlation is close to zero. Thus, Russian shares cannot explain the changes in exports in the commodity groups after sanctions and counter-sanctions went into force.

The analysis at the industry level even so finds a couple of groups where exports to Russia shrank until 2015 more than proportionately, such as “road vehicles and parts thereof”, “other machinery” or “beverages”. But this decline can be attributed to Russia’s dwindling economy. None of these commodity groups is included in the pattern of sanctions. Solely dairy products can be identified as an industry suffering from the sanctions. In this industry declining exports are mainly an effect of Russian counter-sanctions in the pertinent commodity group.

With respect to Estonian imports from Russia, the group of mineral fuels still dominates the pattern of commodities imported from Russia, but in contrast to previous years natural gas is no longer the principal import commodity, it has been superseded by mineral oil. This development can be explained as a commencing diversification of energy sources. Whereas Russia served as Estonia’s quasi sole supplier for natural gas until 2013, the Russian share declined to less than two thirds in 2015. The corresponding increase of oil imports does not indicate a mere shift in dependency because a substitution of suppliers can be more easily realized on the heterogeneous world oil markets than in the case of pipeline-bound natural gas.

## **5. An Outlook for Estonia’s Economic Relations with Russia**

The results of the empirical analysis suggest a precise market strategy for Estonian firms: The regional diversification of sales markets should be pursued systematically. The Russian crisis as well as the sanctions and counter-sanctions can well serve as a driver for developing new distribution channels and new product qualities, strategies which may have been somewhat neglected in the past with a disproportionate orientation towards the Russian market. The pertinent structural change of the Estonian economy promises to enhance its international competitiveness and the integration of Estonian firms and locations of productions into European and global value-added chains.

Regional diversification, however, does not imply to cut off all links with Russian markets. Estonian locations can still serve as production and assembly sites for commodities bound for sale to Russia. An Estonian logistics hub at the gateway between East and West has still substantial economic potential, provided political tensions calm down. Intimate knowledge of market conditions and the utilization of established infrastructure interfaces towards Russia still constitute the base for a

favorable competitive position in trade with Russia. Diversification means opening up and making use of all available options, and not neglecting any of it.

That regional diversification promises to improve Estonia's economic development may well be studied at the Estonian import side. It provides an example of first steps of successful regional diversification. The former strategic dependency on imports of Russian natural gas – and the pertinent disamenity of being vulnerable to political blackmail – has been reduced in recent years. Alternative sources of supply have been opened up, and import substitution has taken place. Liberalizing the Estonian natural gas market and establishing a Baltic network of gas supply connected to Central Europe will provide further options to develop natural gas imports from Russia in a market-compliant way.

Against this backdrop, the Ukraine crisis and Russia's economic weakness are not alone a risk for the Estonian economy, but also encourage entrepreneurs and policy makers to find strategies to overcome still existing (path) dependencies in the business with Russia. The crisis induced an evaluation of the economic relations with Russia and paves the way to complete Estonia's integration into the European Internal market and the global division of labor. A higher degree of regional as well as sectoral diversification is bound to strengthen the competitiveness of the whole Estonian economy.