

Die ökonomische Wirkung der gegenseitigen EU-Russland-Sanktionen auf die EU

Plausibilitätsprüfung bisheriger Studien durch eine einfache Schätzung

- Finanziert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie -

Zweite Fassung: 30. Mai 2017

Dr. Ricardo Giucci, Woldemar Walter

Zusammenfassung

Ergebnisse unserer Schätzung

- Der EU-Export nach RUS ist 2016 (vs. 2013) um **47 Mrd. EUR** gesunken
- Der sanktionsbedingte Exportrückgang in 2016 beträgt **11 bis 20 Mrd. EUR** bzw. 23% bis 43%
- Die negative Wirkung des sanktionsbedingten Exportrückgangs auf das EU-BIP in 2016 wird auf **4 bis 7 Mrd. EUR** bzw. auf 0,03-0,05% geschätzt

Plausibilitätsprüfung bisheriger Studien

- WIFO 2016: Schätzung des sanktionsbedingten Exportrückgangs plausibel, Schätzung der Wirkung auf das EU-BIP (**18 Mrd. EUR**) nicht plausibel
- Andere Studien: Schätzung der Wirkung auf das EU-BIP zwischen **33 und 90 Mrd. EUR**; ein Vielfaches unseres Maximalwerts von 7 Mrd. EUR
→ Nicht plausibel

Gliederung

- I. Zielsetzung
- II. Von den EU-Russland-Sanktionen zum EU-BIP: Zwei Schritte
- III. Schritt 1: Schätzung des sanktionsbedingten Rückgangs des EU-Exports nach Russland
- IV. Schritt 2: Schätzung der Wirkung auf das EU-BIP
- V. Vergleich zu bisherigen Studien
- VI. Plausibilitätsprüfung bisheriger Studien

Annex 1: Länder- und Warenstruktur des Exportrückgangs

Annex 2: Ist unsere Annahme bzgl. eines Anpassungsfaktors plausibel?

Annex 3: Anpassung bei Maschinenbau und Beförderungsmitteln

I. Zielsetzung

2014

- EU-Sanktionen gegen Russland, v.a. im Finanzsektor und in Bezug auf „dual-use“ Güter
- Daraufhin: Russische Sanktionen gegen EU, insb. Importverbot für zahlreiche Agrarprodukte und Nahrungsmittel
- Zusammengefasst: „Gegenseitige EU-Russland-Sanktionen“

Ziele dieser Präsentation

- Einfache Schätzung der Wirkung gegenseitiger EU-Russland-Sanktionen auf das EU-BIP
- Prüfung der Plausibilität der Ergebnisse bisheriger Studien

II. Von den Sanktionen zum EU-BIP: Zwei Schritte

Beobachtung

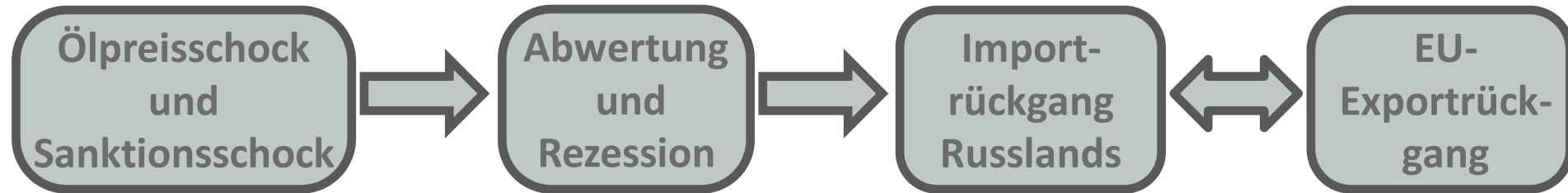
- Nach Implementierung der gegenseitigen Sanktionen ist der EU-Export nach Russland stark gefallen
- Dies hat viele EU-Firmen getroffen
- Daraus ergibt sich eine negative Wirkung auf das EU-BIP

Analyse: Zwei Schritte



III. Sanktionsbedingter Exportrückgang (Schritt 1)

Ökonomische Geschehnisse ab 2014



Schritt 1: Schätzung des sanktionsbedingten Exportrückgangs

- Schätzung des EU-Exportrückgangs nach Russland, welcher nur durch den Sanktionsschock verursacht wurde; Herausfiltern des Ölpreisschocks

Im Folgenden: Drei Ansätze

- i. Vergleich der EU-Exporte nach Russland und nach Kasachstan
- ii. Vergleich der EU-Exporte nach Russland mit dem Export von nicht-sanktionierenden Ländern nach Russland
- iii. Übernahme der Ergebnisse eines Gravitationsmodells (WIFO 2016)

Ansatz i. Vergleich EU-Export nach RUS und KAZ

EU-Export nach Russland

- Rückgang aufgrund des Ölpreis- und des Sanktionsschocks („Doppelschock“)

EU-Export nach Kasachstan

- Rückgang hauptsächlich aufgrund des Ölpreisschocks („einfacher Schock“)
- Nur indirekte Wirkung des Sanktionsschocks
- Zudem: Ausmaß der Wirkung des Ölpreisschocks ähnlich wie in Russland, da beide Länder in vergleichbarem Maße Energie exportieren
- Kasachstan 76%, Russland 71% der Exporte (2013)

→ **Vergleich der EU-Exporte nach beiden Ländern eignet sich, um den sanktionsbedingten EU-Exportrückgang nach Russland zu isolieren bzw. zu schätzen**

Zu vergleichende Jahre: 2013 vs. 2016

- 2013: Vor den beiden Schocks
- 2016: Nach den Anpassungen an die Schocks in beiden Ländern

Hinweis: Russland bereits Ende 2014, Kasachstan erst Aug 2015 stark abgewertet; deswegen ist es sinnvoll 2016 (und nicht 2015) als Vergleichsjahr zu nehmen

Schätzung des sanktionsbedingten Exportrückgangs

| | EU-Exporte in Mrd. EUR | | Rückgang Export in Mrd. EUR | Rückgang Export in % |
|-------------------|------------------------|------|-----------------------------|----------------------|
| | 2013 | 2016 | 2016 vs. 2013 | 2016 vs. 2013 |
| Russland | 119,4 | 72,4 | 47,0 | -39,4% |
| Kasachstan | 7,5 | 5,2 | 2,3 | -30,4% |

Quelle: Eurostat; Warenhandel

Ansatz i: Ohne Sanktionen hätte sich der EU-Export nach Russland genauso wie nach Kasachstan entwickelt, d.h. er wäre um 30,4% statt um 39,4% zurückgegangen

Sanktionsbedingter Exportrückgang (Ansatz i)

| | |
|---|--------------------|
| EU-Exportrückgang nach Russland 2016 vs. 2013 | 47 Mrd. EUR |
| Anteil Sanktionen 2016 | 23% |
| Sanktionsbedingter Exportrückgang 2016 | 11 Mrd. EUR |

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Eurostat; Warenhandel

Ansatz ii. Vergleich mit Export nicht-sanktionierender Ländern nach Russland

EU-Export nach Russland

- Rückgang aufgrund eines Doppelschocks (Ölpreis- und Sanktionsschock)

Export nicht-sanktionierender/sanktionierter Länder nach Russland

(China, Südkorea, Vietnam, Brasilien, Indien, etc.)

- Rückgang hauptsächlich aufgrund des Ölpreisschocks
- Nur indirekte Wirkung des Sanktionsschocks (positive und negative Effekte)

→ Vergleich der Exporte nach Russland von beiden Länder-Gruppen eignet sich, um den sanktionsbedingten EU-Exportrückgang nach Russland zu schätzen

| | Exporte nach RUS, Mrd. EUR | | Rückgang Export, Mrd. EUR | Rückgang Export, % |
|----------------------|-------------------------------|------|------------------------------|-----------------------|
| | 2013 | 2016 | 2016 vs. 2013 | 2016 vs. 2013 |
| EU-Länder | 119,4 | 72,4 | 47,0 | 39,4% |
| Länder o. Sanktionen | 109,8 | 82,0 | 27,7 | 25,3% |

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Eurostat u. Zollbehörde Russlands; Exportdaten der Länder o. Sanktionen aus russ. Importdaten entnommen; Warenhandel

Schätzung des sanktionsbedingten Exportrückgangs

Ansatz ii

- Ohne Sanktionen hätte sich der EU-Export nach Russland genauso entwickelt wie der Export der nicht-sanktionierenden/-sanktionierten Länder nach Russland
- Also: Exportrückgang von 25,3% statt 39,4%

Sanktionsbedingter Exportrückgang

| | |
|---|-------------|
| EU Exportrückgang nach Russland 2016 vs. 2013 | 47 Mrd. EUR |
|---|-------------|

| | |
|------------------------|-----|
| Anteil Sanktionen 2016 | 36% |
|------------------------|-----|

| | |
|--|--------------------|
| Sanktionsbedingter Exportrückgang 2016 | 17 Mrd. EUR |
|--|--------------------|

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Eurostat und Zollbehörde Russlands; Warenhandel

Ansatz iii. Ergebnis eines Gravitationsmodells

Studie WIFO 2016

- Schätzung des sanktionsbedingten EU-Exportrückgangs nach Russland anhand eines Gravitationsmodells
- Ergebnis: 43% des Rückgangs auf Sanktionen zurückzuführen (für 2015)

Im Folgenden

- Übernahme dieses Ergebnisses für den weiteren Verlauf unserer Schätzung (Schritt 2)

Sanktionsbedingter Exportrückgang (Ansatz iii)

| | |
|---|--------------------|
| EU-Exportrückgang nach Russland 2016 vs. 2013 | 47 Mrd. EUR |
| Anteil Sanktionen | 43% |
| Sanktionsbedingter Exportrückgang 2016 | 20 Mrd. EUR |

Quelle: Eigene Berechnung basierend auf Eurostat und WIFO 2016; Warenhandel

Sanktionsbedingter Exportrückgang: Überblick

| | Ansatz i | Ansatz ii | Ansatz iii |
|---|---|---|---|
| | EU-Export nach RUS vs. EU-Export nach KAZ | EU-Export nach RUS vs. Export nach RUS von Ländern o. Sanktionen | Übernahme der Ergebnisse eines Gravitationsmodells (WIFO 2016) |
| EU-Exportrückgang nach RUS 2016 vs. 2013 | 47 Mrd. EUR | 47 Mrd. EUR | 47 Mrd. EUR |
| Anteil Sanktionen 2016 | 23% | 36% | 43% |
| Sanktionsbedingter Exportrückgang 2016 | 11 Mrd. EUR | 17 Mrd. EUR | 20 Mrd. EUR |

Quelle: Eigene Berechnung basierend auf Eurostat, Zollbehörde Russlands und WIFO 2016; Warenhandel

IV. Wirkung auf das EU-BIP (Schritt 2)

Schritt 2 → Zwei Aspekte zu berücksichtigen: Anpassungsfaktor und Importanteil

Aspekt 1: Anpassungsfaktor (siehe auch Annex 2 und Annex 3)

Kurzfristig: Geringe Anpassung

- Waren: Neue Absatzmärkte zu finden für Exporteure nicht einfach
- Produktionsfaktoren: Frei gewordene Ressourcen der betroffenen Firmen können nicht sofort zu anderen Firmen oder Branchen abwandern

Mittelfristig: Anpassung wesentlich einfacher

- Waren: Exporteure finden neue Absatzmärkte (Export-Umlenkung)
- Produktionsfaktoren: Arbeit und Kapital wandern zum Teil ab

Unsere Schätzung: Mittelfristige Perspektive, da Sanktionen seit 2014 in Kraft

Implikationen: „Anpassungsfaktor“ bei Schätzung

- Es ist anzunehmen, dass zu einem bestimmten Grad eine Anpassung stattfindet, die vom sanktionsbedingten Exportrückgang abzuziehen ist
- Zur Vereinfachung nehmen wir an, der Anpassungsfaktor beträgt 50%

Aspekt 2: Importanteil der Exporte

- Export = Brutto-Größe; Umsatz
- BIP = Netto-Größe; Wertschöpfung

Implikationen

- „Wirkung auf BIP = Exportrückgang / BIP“ ist nicht zulässig
 - Außerdem: Im Exportwert ist bereits die Wertschöpfung der Zulieferer des Exporteurs enthalten → Eine „zusätzliche“ Wirkung darf nicht addiert werden
 - Schließlich: Im Exportwert sind auch Importe aus Nicht-EU-Ländern enthalten, welche für die Herstellung der Exportprodukte erforderlich sind (Energie, Rohstoffe, etc.) → Diese Importe müssen vom Exportwert abgezogen werden
 - Der durchschnittliche Importanteil von EU-Exporten beträgt 28% (OECD 2011)
- Vom sanktionsbedingten Exportrückgang wird der Importanteil (28%) abgezogen

Wirkung auf das EU-BIP

EU-Export nach Russland vs. Kasachstan (Ansatz i)

Wirkung auf das EU-BIP, Ansatz i

| | |
|--|-------------------|
| Sanktionsbedingter Exportrückgang | 11 Mrd. EUR |
| abzüglich Anpassungsfaktor (Annahme) | 50% |
| Sanktionsbedingter Exportrückgang nach Anpassung | 5 Mrd. EUR |
| abzüglich Importanteil der EU-Exporte | 28% |
| Wirkung auf EU-BIP | 4 Mrd. EUR |
| EU-BIP 2016 | 14.820 Mrd. EUR |
| Wirkung Sanktionen auf das EU-BIP 2016 | 0,03% |

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Eurostat und OECD; Warenhandel

Wirkung auf das EU-BIP

Export der EU nach Russland vs. Export nicht-sanktionierender Ländern nach Russland (Ansatz ii)

Wirkung auf das EU-BIP, Ansatz ii

| | |
|--|-------------------|
| Sanktionsbedingter Rückgang | 17 Mrd. EUR |
| abzüglich Anpassungsfaktor (Annahme) | 50% |
| Sanktionsbedingter Exportrückgang nach Anpassung | 8 Mrd. EUR |
| abzüglich Importanteil der EU-Exporte | 28% |
| Wirkung auf EU-BIP | 6 Mrd. EUR |
| EU-BIP 2016 | 14.820 Mrd. EUR |
| Wirkung Sanktionen auf das EU-BIP 2016 | 0,04% |

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Eurostat, Zollbehörde Russlands und OECD; Warenhandel

Wirkung auf das EU-BIP

Übernahme der Ergebnisse eines Gravitationsmodells von WIFO 2016 (Ansatz iii)

Wirkung auf das EU-BIP, Ansatz iii

| | |
|-----------------------------|-------------|
| Sanktionsbedingter Rückgang | 20 Mrd. EUR |
|-----------------------------|-------------|

| | |
|--------------------------------------|-----|
| abzüglich Anpassungsfaktor (Annahme) | 50% |
|--------------------------------------|-----|

| | |
|--|-------------|
| Sanktionsbedingter Exportrückgang nach Anpassung | 10 Mrd. EUR |
|--|-------------|

| | |
|---------------------------------------|-----|
| abzüglich Importanteil der EU-Exporte | 28% |
|---------------------------------------|-----|

| | |
|---------------------------|-------------------|
| Wirkung auf EU-BIP | 7 Mrd. EUR |
|---------------------------|-------------------|

| | |
|-------------|-----------------|
| EU-BIP 2016 | 14.820 Mrd. EUR |
|-------------|-----------------|

| | |
|--|-------|
| Wirkung Sanktionen auf das EU-BIP 2016 | 0,05% |
|--|-------|

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Eurostat, Zollbehörde Russlands und OECD; Warenhandel

V. Vergleich zu bisherigen Schätzungen

| Schätzung | Wirkung auf EU-Export nach RUS (Schritt 1) | | Wirkung auf EU-BIP (Schritt 2) | |
|---|---|----|-----------------------------------|------------|
| | Mrd. EUR | % | Mrd. EUR | % BIP 2016 |
| Berlin Economics 2017 | | | | |
| <i>Export nach RUS vs. KAZ</i> | 11 | 23 | 4 | 0,03 |
| <i>Export EU vs. Länder o. Sanktionen</i> | 17 | 36 | 6 | 0,04 |
| <i>Übernahme Schritt 1 WIFO 2016</i> | 20 | 43 | 7 | 0,05 |
| WIFO 2016 | 20 | 43 | 18 | 0,12 |
| WIFO 2015 | | | | |
| <i>kurzfristige Wirkung</i> | | | 33 | 0,22* |
| <i>langfristige Wirkung</i> | | | 90 | 0,61* |
| Studie im Auftrag der EU-Kommission 2014 [†] | | | 50 | 0,34* |
| Russische Akademie der Wissenschaften 2015 ^{††} | | | | 0,5** |

*Absolute Wirkung bezogen auf EU-BIP 2016; **Bezugsjahr nicht bekannt; [†]unveröffentlicht; ^{††}Institute for Economic Forecasting bei der Russischen Akademie der Wissenschaften

VI. Plausibilitätsprüfung bisheriger Studien

Einfache Schätzung von Berlin Economics

- Wirkung auf EU-BIP 2016 liegt zwischen 4 und 7 Mrd. EUR
- Dies entspricht 0,03 bis 0,05% des EU-BIP

Interpretation der Ergebnisse der eigenen Schätzung

- Einfache Schätzung, daher Ergebnisse nicht punktgenau zu interpretieren
- Aber: Ähnliche Ergebnisse bei Nutzung von drei verschiedenen Ansätzen erzielt
- Insofern: Schätzung zur Plausibilitätsprüfung bisheriger Studien geeignet

Plausibilitätsprüfung

- WIFO 2016: Schritt 1 zwar plausibel, Schritt 2 aber nicht plausibel
- Weitere Studien: 33 bis 90 Mrd. EUR des EU-BIP
- Selbst wenn wir annehmen, dass der gesamte Exportrückgang sanktionsbedingt ist, kommen wir zu einer deutlich geringeren Schätzung von 17 Mrd. EUR
→ **Nicht plausibel**

Gründe für Überschätzung durch bisherige Studien

Hinweis

- Die Methoden bisheriger Studien sind teilweise nicht bekannt
- Trotzdem lässt sich vermuten, wo problematische Annahmen/Ansätze vorliegen

Bestimmung des sanktionsbedingten Exportrückgangs (Schritt 1)

- Der Exportrückgang wird teilweise mit dem sanktionsbedingten Rückgang gleichgesetzt (z.B. WIFO 2015); die Wirkung des Ölpreisschocks wird folglich komplett ausgeblendet

Wirkung des sanktionsbedingten Exportrückgangs auf das EU-BIP (Schritt 2)

- Keine Export-Umlenkung und keine Reallokation von Produktionsfaktoren berücksichtigt, teilweise wegen Nutzung eines Input-Output-Modells (z.B. WIFO 2015 u. 2016)
- Kurzfristige Perspektive; Wirkung durch „Multiplikator“ verstärkt
- Kein Abzug des Importanteils der Exporte nach Russland; somit unzulässige Gleichsetzung von Umsatz- mit Wertschöpfungsgrößen

Hauptgrund für Überschätzung: Problematische Annahmen/Methoden bei Schritt 2

Annex 1: Länder- und Warenstruktur des Exportrückgangs

1.1 Länderstruktur des EU-Exportrückgangs

1.2 Wirkung auf das BIP der einzelnen EU-Länder

1.3 Warenstruktur des EU-Exportrückgangs

1.4 Warenstruktur des deutschen Exportrückgangs

1.1 Länderstruktur des EU-Exportrückgangs

| | EU-Exporte in Mrd. EUR | | Rückgang in Mrd. EUR | Rückgang in % | Rückgang, % des BIP | % des Gesamtrückgangs |
|-------------|------------------------|-------|----------------------|---------------|---------------------|-----------------------|
| | 2013 | 2016 | 2016 vs. 2013 | 2016 vs. 2013 | 2016 | 2016 vs. 2013 |
| Litauen | 4,87 | 3,05 | 1,82 | 37% | 4,71% | 3,9% |
| Estland | 1,41 | 0,78 | 0,64 | 45% | 3,04% | 1,4% |
| Lettland | 1,76 | 1,24 | 0,52 | 29% | 2,06% | 1,1% |
| Slowakei | 2,55 | 1,48 | 1,08 | 42% | 1,33% | 2,3% |
| Finnland | 5,36 | 2,98 | 2,38 | 44% | 1,11% | 5,1% |
| Slowenien | 1,19 | 0,79 | 0,40 | 34% | 1,01% | 0,9% |
| Ungarn | 2,53 | 1,41 | 1,11 | 44% | 0,99% | 2,4% |
| Tschechien | 4,47 | 2,78 | 1,70 | 38% | 0,97% | 3,6% |
| Polen | 8,11 | 5,21 | 2,91 | 36% | 0,68% | 6,2% |
| Österreich | 4,31 | 1,95 | 2,36 | 55% | 0,67% | 5,0% |
| Bulgarien | 0,58 | 0,34 | 0,24 | 41% | 0,50% | 0,5% |
| Niederlande | 7,96 | 4,69 | 3,26 | 41% | 0,47% | 6,9% |
| Deutschland | 35,79 | 21,67 | 14,12 | 39% | 0,45% | 30,0% |
| Belgien | 5,11 | 3,39 | 1,72 | 34% | 0,41% | 3,7% |
| Malta | 0,04 | 0,00 | 0,03 | 91% | 0,33% | 0,1% |
| EU-28 | 119,45 | 72,41 | 47,04 | 39% | 0,32% | 100,0% |

Quelle: Eurostat; Warenhandel

1.1 (Forts.): Länderstruktur des EU-Exportrückgangs

| | EU-Exporte in Mrd. EUR | | Rückgang in Mrd. EUR | Rückgang in % | Rückgang, % des BIP | % des Gesamt- rückgangs |
|-----------------------|------------------------|-------|-------------------------|------------------|------------------------|----------------------------|
| | 2013 | 2016 | 2016 vs. 2013 | 2016 vs. 2013 | 2016 | 2016 vs. 2013 |
| EU-28 | 119,45 | 72,41 | 47,04 | 39% | 0,32% | 100,0% |
| Dänemark | 1,56 | 0,73 | 0,83 | 53% | 0,30% | 1,8% |
| Schweden | 2,73 | 1,54 | 1,18 | 43% | 0,26% | 2,5% |
| Rumänien | 1,38 | 0,97 | 0,41 | 30% | 0,24% | 0,9% |
| Italien | 10,77 | 6,72 | 4,05 | 38% | 0,24% | 8,6% |
| Kroatien | 0,28 | 0,19 | 0,09 | 32% | 0,20% | 0,2% |
| Frankreich | 7,72 | 4,94 | 2,78 | 36% | 0,12% | 5,9% |
| Spanien | 2,81 | 1,60 | 1,21 | 43% | 0,11% | 2,6% |
| Griechenland | 0,40 | 0,22 | 0,19 | 47% | 0,11% | 0,4% |
| Irland | 0,63 | 0,36 | 0,27 | 43% | 0,10% | 0,6% |
| Zypern | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 58% | 0,08% | 0,0% |
| Großbritannien | 4,67 | 3,08 | 1,58 | 34% | 0,07% | 3,4% |
| Portugal | 0,26 | 0,14 | 0,12 | 46% | 0,06% | 0,3% |
| Luxemburg | 0,16 | 0,13 | 0,03 | 17% | 0,05% | 0,1% |

Quelle: Eurostat; Warenhandel

Länderstruktur des EU-Exportrückgangs: Schlussfolgerungen

Absolute Betrachtung: In EUR

- Deutschland verbucht den größten absoluten Exportrückgang
- Deutschland: 30% des gesamten EU-Exportrückgangs nach Russland

Relative Betrachtung: Als % des BIP des jeweiligen Landes (\neq BIP-Rückgang!)

- Baltische Staaten erlitten die größten relativen Exportrückgänge
- Bsp.: Wirkung auf Litauen mehr als 10x höher als EU-Durchschnitt
- Deutschland: Nur leicht über dem EU-Durchschnitt

→ Absolute und relative Betrachtungen ergeben sehr unterschiedliche Ergebnisse

1.2: Wirkung auf das BIP der einzelnen EU-Länder

| | EU-Exporte in Mrd. EUR | | Rückgang Export in Mrd. EUR | Schritt 1: Sanktionsbed. Exportrückgang in Mrd. EUR | Schritt 2: BIP-Wirkung, Mrd. EUR | Schritt 2: BIP-Wirkung, % des BIP |
|-------------|------------------------|-------|-----------------------------|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| | 2013 | 2016 | 2016 vs. 2013 | 2016 | 2016 | 2016 |
| Litauen | 4,87 | 3,05 | 1,82 | 0,41 - 0,79 | 0,15 - 0,28 | 0,39 - 0,73 |
| Estland | 1,41 | 0,78 | 0,64 | 0,14 - 0,28 | 0,05 - 0,10 | 0,25 - 0,47 |
| Lettland | 1,76 | 1,24 | 0,52 | 0,12 - 0,22 | 0,04 - 0,08 | 0,17 - 0,32 |
| Slowakei | 2,55 | 1,48 | 1,08 | 0,25 - 0,47 | 0,09 - 0,17 | 0,11 - 0,21 |
| Finnland | 5,36 | 2,98 | 2,38 | 0,54 - 1,03 | 0,19 - 0,37 | 0,09 - 0,17 |
| Slowenien | 1,19 | 0,79 | 0,40 | 0,09 - 0,17 | 0,03 - 0,06 | 0,08 - 0,16 |
| Ungarn | 2,53 | 1,41 | 1,11 | 0,25 - 0,48 | 0,09 - 0,17 | 0,08 - 0,15 |
| Tschechien | 4,47 | 2,78 | 1,70 | 0,39 - 0,74 | 0,14 - 0,26 | 0,08 - 0,15 |
| Polen | 8,11 | 5,21 | 2,91 | 0,66 - 1,26 | 0,24 - 0,45 | 0,06 - 0,11 |
| Österreich | 4,31 | 1,95 | 2,36 | 0,54 - 1,02 | 0,19 - 0,37 | 0,06 - 0,10 |
| Bulgarien | 0,58 | 0,34 | 0,24 | 0,05 - 0,10 | 0,02 - 0,04 | 0,04 - 0,08 |
| Niederlande | 7,96 | 4,69 | 3,26 | 0,74 - 1,41 | 0,27 - 0,51 | 0,04 - 0,07 |
| Deutschland | 35,79 | 21,67 | 14,12 | 3,22 - 6,12 | 1,16 - 2,20 | 0,04 - 0,07 |
| Belgien | 5,11 | 3,39 | 1,72 | 0,39 - 0,74 | 0,14 - 0,27 | 0,03 - 0,06 |
| Malta | 0,04 | 0,00 | 0,03 | 0,01 - 0,01 | 0,00 - 0,01 | 0,03 - 0,05 |
| EU-28 | 119,45 | 72,41 | 47,04 | 10,72 - 20,38 | 3,85 - 7,32 | 0,03 - 0,05 |

Quelle: Eurostat; Warenhandel

1.2 (Forts.): Wirkung auf BIP einzelner EU-Länder

| | EU-Exporte in Mrd. EUR | | Rückgang Export in Mrd. EUR | Schritt 1: Sanktionsbed. Exportrückgang in Mrd. EUR | Schritt 2: BIP-Wirkung, Mrd. EUR | Schritt 2: BIP-Wirkung, % des BIP |
|----------------|---------------------------|-------|-----------------------------------|---|--|---|
| | 2013 | 2016 | 2016 vs. 2013 | 2016 | 2016 | 2016 |
| EU-28 | 119,45 | 72,41 | 47,04 | 10,72 - 20,38 | 3,85 - 7,32 | 0,03 - 0,05 |
| Dänemark | 1,56 | 0,73 | 0,83 | 0,19 - 0,36 | 0,07-0,13 | 0,02 - 0,05 |
| Schweden | 2,73 | 1,54 | 1,18 | 0,27 - 0,51 | 0,10 - 0,18 | 0,02 - 0,04 |
| Rumänien | 1,38 | 0,97 | 0,41 | 0,09 - 0,18 | 0,03 - 0,06 | 0,02 - 0,04 |
| Italien | 10,77 | 6,72 | 4,05 | 0,92 - 1,76 | 0,33 - 0,63 | 0,02 - 0,04 |
| Kroatien | 0,28 | 0,19 | 0,09 | 0,02 - 0,04 | 0,01 - 0,01 | 0,02 - 0,03 |
| Frankreich | 7,72 | 4,94 | 2,78 | 0,63 - 1,20 | 0,23 - 0,43 | 0,01 - 0,02 |
| Spanien | 2,81 | 1,60 | 1,21 | 0,28 - 0,52 | 0,10 - 0,19 | 0,01 - 0,02 |
| Griechenland | 0,40 | 0,22 | 0,19 | 0,04 - 0,08 | 0,02 - 0,03 | 0,01 - 0,02 |
| Irland | 0,63 | 0,36 | 0,27 | 0,06 - 0,12 | 0,02 - 0,04 | 0,01 - 0,02 |
| Zypern | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,00 - 0,01 | 0,00 - 0,00 | 0,01 - 0,01 |
| Großbritannien | 4,67 | 3,08 | 1,58 | 0,36 - 0,69 | 0,13 - 0,25 | 0,01 - 0,01 |
| Portugal | 0,26 | 0,14 | 0,12 | 0,03 - 0,05 | 0,01 - 0,02 | 0,01 - 0,01 |
| Luxemburg | 0,16 | 0,13 | 0,03 | 0,01 - 0,01 | 0,00 - 0,00 | 0,00 - 0,01 |

Quelle: Eurostat; Warenhandel

Wirkung auf BIP einzelner EU-Länder: Schlussfolgerungen

Baltische Staaten: Mit Abstand stärkste negative Wirkung auf BIP

- Litauen: 0,39 bis 0,73% des BIP; stärkste Wirkung aller EU-Länder
- Wirkung Litauen mehr als 10x größer als EU-Durchschnitt (0,03 – 0,05%)

Deutschland: Position 13 aus 28 EU-Ländern

- Absolute Wirkung (abgerundet): 1 bis 2 Mrd. EUR
- Relativ: 0,04 bis 0,07% des BIP; etwas höher als EU-Durchschnitt

Zusammenfassend

- Sehr große Unterschiede zwischen den EU-Ländern
- Regel: Je näher an Russland, desto stärker der Schock; erwartungsgemäß

Methodische Hinweise

- EU-Schätzwerte für Schritt 1 und 2 verwendet; daher Schätzung approximativ
- Dienstleistungen (insb. Tourismus und Finanzprodukte) nicht berücksichtigt; deshalb Unterschätzung der Wirkung auf Spanien oder Großbritannien

1.3: Warenstruktur des EU-Exportrückgangs

| | EU-Exporte in Mrd. EUR | | Rückgang Export in Mrd. EUR | Rückgang Export in % | % des Gesamtrückgangs | Beispiele |
|-------------------------------------|------------------------|--------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|
| | 2013 | 2016 | 2016 vs. 2013 | 2016 vs. 2013 | 2016 | |
| Maschinenbau (inkl. Elektrotechnik) | 37,73 | 21,75 | 15,98 | 42% | 34% | Telefone, Computer |
| Beförderungsmittel | 19,41 | 9,82 | 9,59 | 49% | 20% | PKW und Teile |
| Chemische Erzeugnisse | 16,98 | 13,35 | 3,62 | 21% | 8% | |
| Waren tierischen Ursprungs | 3,35 | 0,35 | 3,00 | 90% | 6% | |
| Metalle | 5,79 | 3,42 | 2,37 | 41% | 5% | |
| Waren pflanzlichen Ursprungs | 3,30 | 1,28 | 2,02 | 61% | 4% | |
| Kunststoffe | 5,81 | 4,25 | 1,56 | 27% | 3% | |
| Textilien | 4,42 | 2,91 | 1,50 | 34% | 3% | |
| Prüf- oder Präzisionsinstrumente | 4,31 | 2,95 | 1,36 | 31% | 3% | |
| Waren der Lebensmittelindustrie | 4,88 | 3,59 | 1,29 | 26% | 3% | |
| Sonstige | 13,47 | 8,72 | 4,75 | 35% | 10% | |
| Gesamt | 119,45 | 72,41 | 47,04 | 39% | 100% | |

Quelle: Eurostat; Warenhandel

1.4: Warenstruktur des Exportrückgangs in DEU

| | EU-Exporte in Mrd. EUR | | Rückgang Export in Mrd. EUR | Rückgang Export in % | % des Gesamtrückgangs | Beispiele |
|-------------------------------------|------------------------|--------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|
| | 2013 | 2016 | 2016 vs. 2013 | 2016 vs. 2013 | | |
| Maschinenbau (inkl. Elektrotechnik) | 12,50 | 7,21 | 5,30 | 42% | 37% | Drucker, Pumpen |
| Beförderungsmittel | 8,31 | 3,87 | 4,44 | 53% | 31% | PKW und Teile |
| Chemische Erzeugnisse | 4,48 | 3,64 | 0,84 | 19% | 6% | |
| Prüf- oder Präzisionsinstrumente | 1,94 | 1,23 | 0,71 | 37% | 5% | |
| Metalle | 1,61 | 1,02 | 0,59 | 37% | 4% | |
| Kunststoffe | 1,92 | 1,43 | 0,49 | 26% | 3% | |
| Waren tierischen Ursprungs | 0,54 | 0,05 | 0,48 | 90% | 3% | |
| Textilien | 0,98 | 0,57 | 0,41 | 42% | 3% | |
| Waren der Lebensmittelindustrie | 0,84 | 0,65 | 0,19 | 23% | 1% | |
| Waren pflanzlichen Ursprungs | 0,19 | 0,18 | 0,01 | 6% | 0% | |
| Sonstige | 2,47 | 1,82 | 0,65 | 26% | 5% | |
| Gesamt | 35,79 | 21,67 | 14,12 | 39% | 100% | |

Quelle: Eurostat; Warenhandel

Warenstruktur des Exportrückgangs: Schlussfolgerungen

Absolute Betrachtung: Maschinenbau und Beförderungsmittel dominieren

- EU: Zwei Warengruppen für 54% des gesamten Exportrückgangs verantwortlich
- DEU: Anteil der zwei Gruppen sogar bei 68%; über 2/3
- Wann absolute Betrachtung relevant? Aggregierte Wirkung, Arbeitsplätze

Relative Betrachtung: Landwirtschaft am stärksten getroffen

- Fleischproduzenten: 90% Exportrückgang in der EU (und in DEU)
- Waren pflanzlichen Ursprungs (z.B. Äpfel): 61% Rückgang in der EU; für dt. Exporte nach RUS hat diese Warengruppe eine geringe Bedeutung
- Wann relative Betrachtung relevant? Sektorale Wirkung, Unterstützung durch EU

Zusammenfassend

- Auch große Unterschiede nach Warengruppen
- Stärkste sektorale Wirkung: Landwirtschaft; siehe Annex 2.3

Annex 2: Ist unsere Annahme bzgl. Anpassungsfaktors plausibel?

2.1 Grundsätzliche Gedanken zum Anpassungsfaktor

2.2 Plausibilitätscheck anhand der Entwicklung ökonomischer Indikatoren

2.3 Plausibilitätscheck in der Landwirtschaft: Schätzung des Anpassungsfaktors für Agrarrohprodukte

2.1 Grundsätzliche Gedanken zum Anpassungsfaktor

Betriebs- und volkswirtschaftliche Anpassung

- Export-Umlenkung: Waren die nicht mehr nach Russland exportiert werden, können zumindest teilweise in anderen Ländern verkauft werden
- Reallokation von Produktionsfaktoren: Arbeit und Kapital die nicht mehr gebraucht werden, wandern zumindest teilweise zu anderen Firmen/Branchen ab

Erfassung in unserer Schätzung (Schritt 2): Anpassungsfaktor

- Mit der Zeit steigt der Wert des Anpassungsfaktors
- Je kompetitiver und flexibler ein Land, desto höher der Anpassungsfaktor
- Anpassung hängt vom Sektor ab

Annahme bei unserer Schätzung der Wirkung der Sanktionen auf das EU-BIP

- Anpassungsfaktor beträgt 50%

Frage: Ist diese Annahme plausibel?

- Annex 2.2: Plausibilitätscheck anhand ökonomischer Indikatoren
- Annex 2.3: Plausibilitätscheck für die Landwirtschaft/Agrarrohprodukte

2.2 Plausibilitätscheck anhand ökonomischer Indikatoren

Unbestritten

- EU-Exporte nach Russland sind stark gesunken
- Exportrückgang hat eine gesamtwirtschaftliche Wirkung

Strittig: Wie stark ist diese Wirkung?

- Volle Wirkung da keine Anpassung stattfindet?
- Oder wird die Wirkung durch eine signifikante Anpassung reduziert?

Entwicklung ökonomischer Indikatoren seit den Sanktionen (2014)

- i. Export: Insgesamt gestiegen, trotz Rückgangs des Exports nach Russland
- ii. BIP: „Normale“ Entwicklung, keine Unauffälligkeit zu beobachten
- iii. Beschäftigung: Positive Entwicklung, kein Schock festzustellen

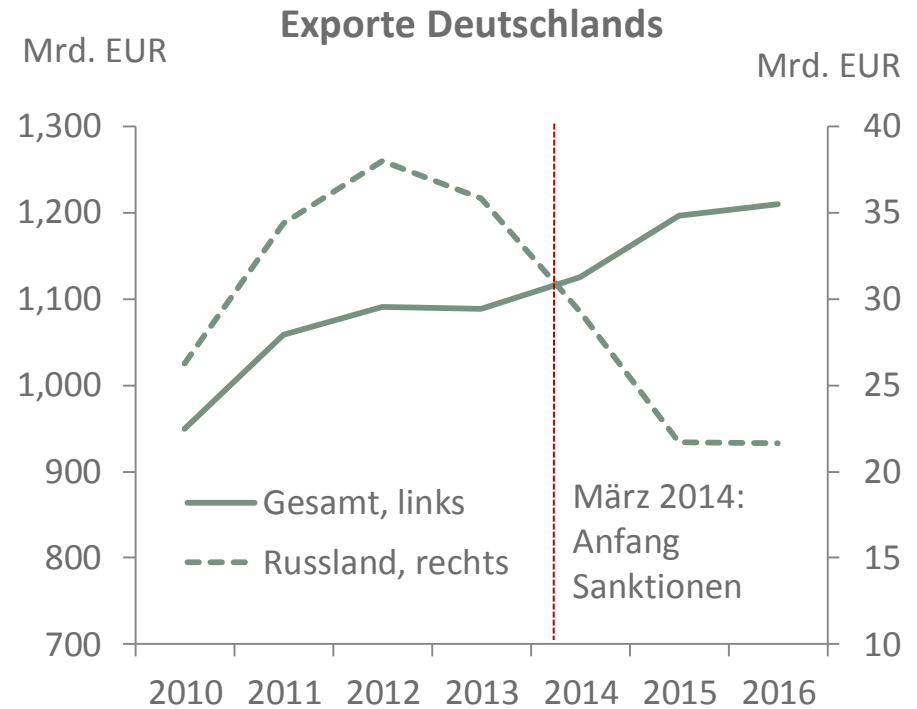
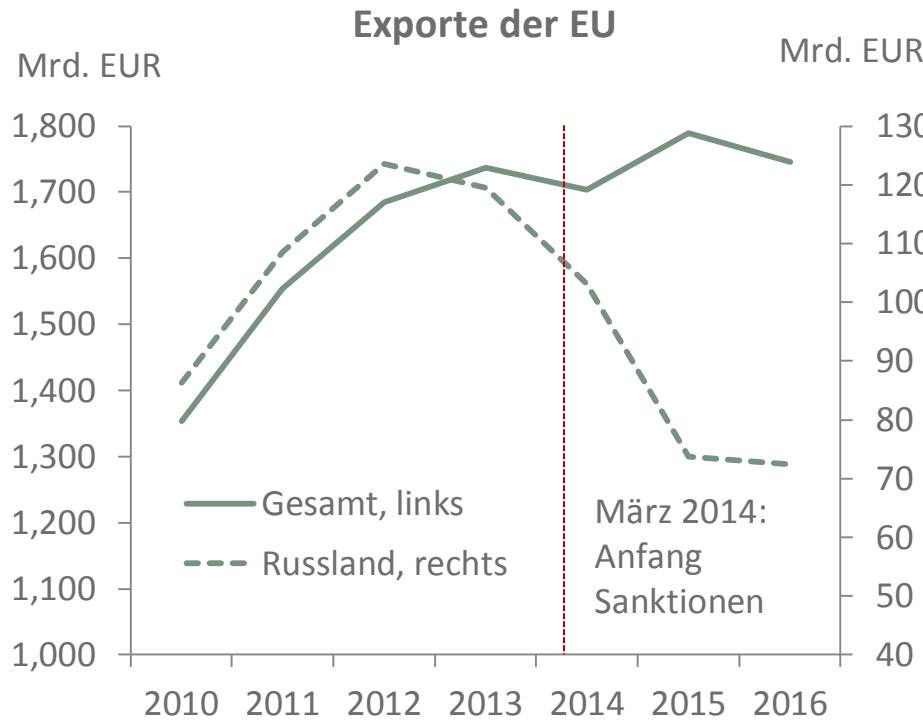
Zusätzlich Evidenz: Gespräche mit Firmen

- „Sanktionen sind zwar für uns nicht gut, wir haben uns aber arrangiert“

→ Ökonomische Indikatoren sprechen für eine signifikante Anpassung

→ Anpassungsfaktor daher plausibel

i. Entwicklung des Exports (EU und DEU)

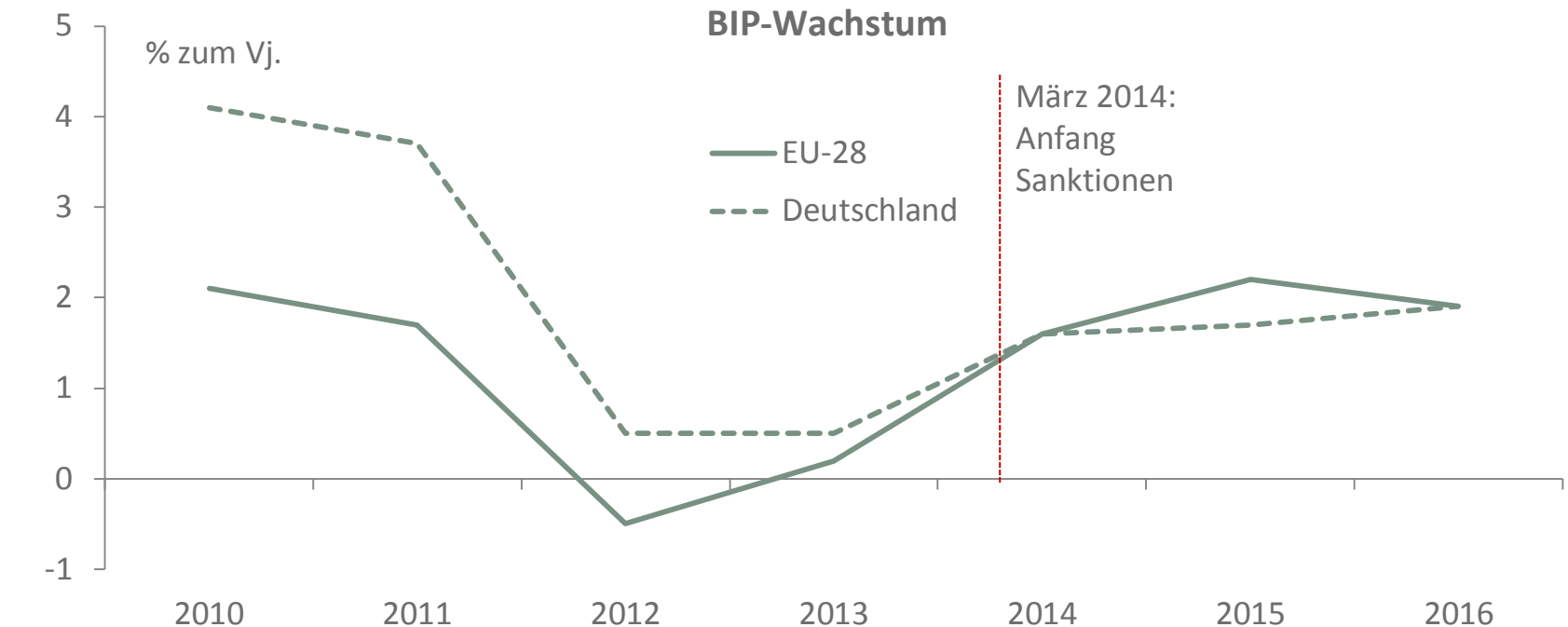


Quelle: Eurostat; Warenhandel

- Nach den Sanktionen: Export erholt sich schnell (EU) bzw. entwickelt sich normal weiter (DEU); bisherige Exporte nach RUS werden umgelenkt

→ Anpassung in Form einer Export-Umlenkung findet statt

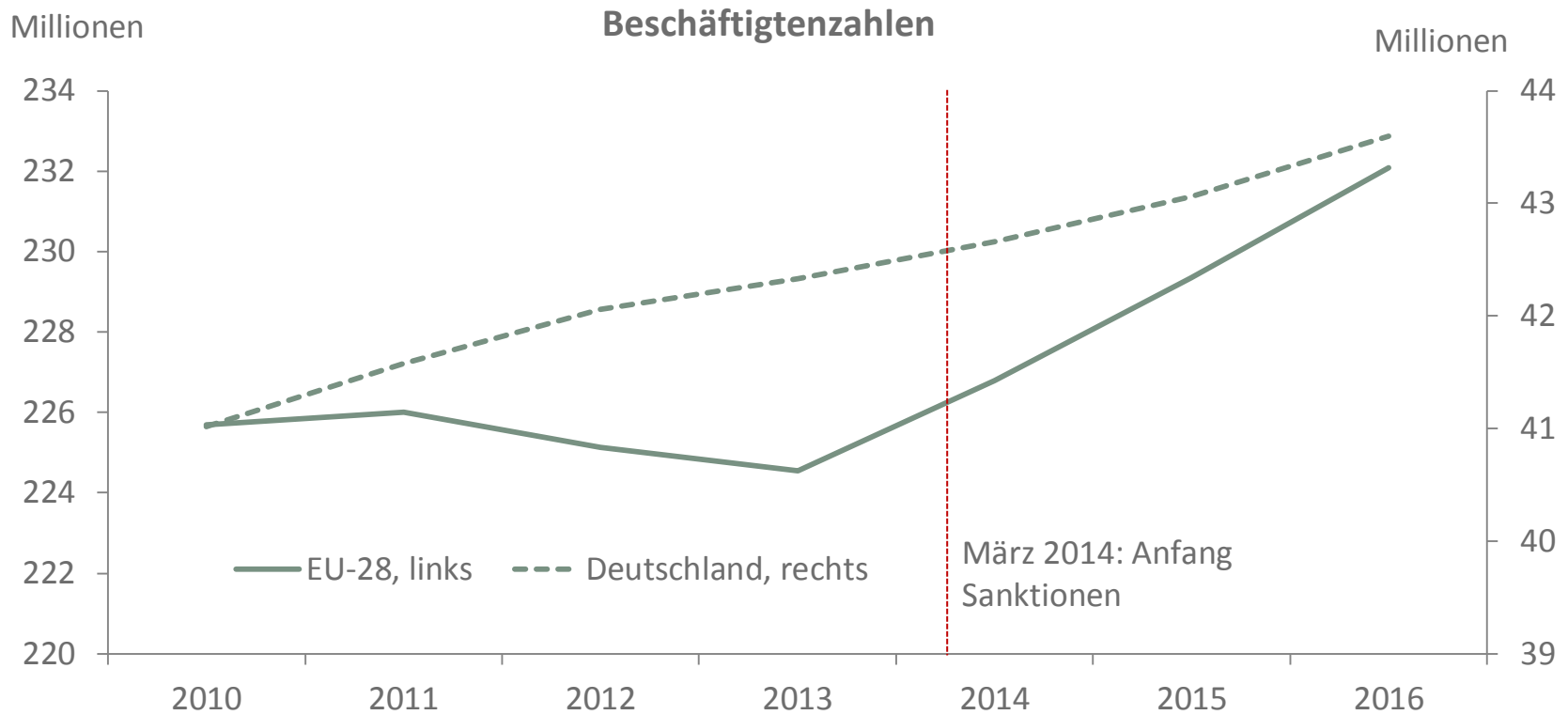
ii. Entwicklung des BIP in der EU und in DEU



Quelle: Eurostat

- Wachstumsraten seit 2014 weisen keine Auffälligkeit auf
→ **Volle Wirkung unwahrscheinlich, Daten sprechen für Anpassung**

iii. Entwicklung der Beschäftigung in der EU und in DEU



Quelle: Eurostat

- Seit 2014: Steigende Beschäftigungszahlen in EU und DEU
- Auch auf dem Arbeitsmarkt ist keine (volle) Wirkung zu beobachten

2.3 Plausibilitätscheck in der Landwirtschaft: Schätzung des Anpassungsfaktors für Agrarrohprodukte

Landwirtschaft: Größter sektoraler Exportrückgang, v.a. wegen Gegensanktionen

Unterscheidung: Agrarrohprodukte vs. verarbeitete Agrarprodukte

| | 2013 | 2015 | Veränderung |
|-------------------------------------|----------------|---------------|-------------|
| Agrarrohprodukte* | 6,2 Mrd. EUR | 1,2 Mrd. EUR | -80% |
| Verarbeitete Agrarprodukte** | 5,6 Mrd. EUR | 4,2 Mrd. EUR | -25% |
| Andere Produkte*** | 108,2 Mrd. EUR | 67,4 Mrd. EUR | -38 % |
| Summe | 120,0 Mrd. EUR | 72,8 Mrd. EUR | -39 % |

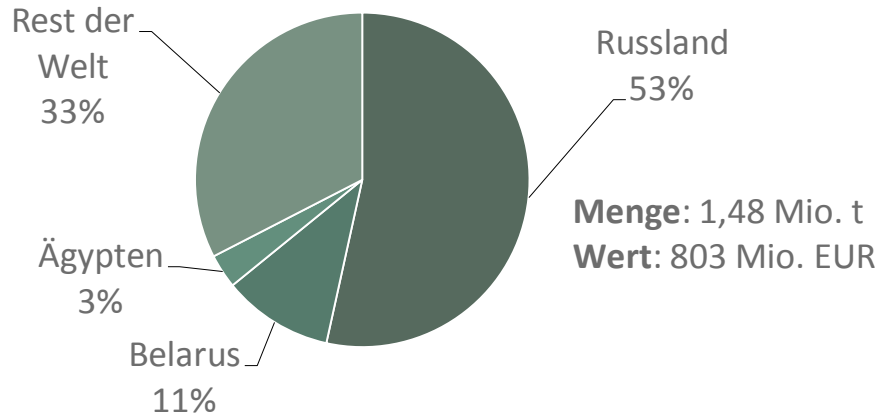
*Quelle: Eigene Berechnung basierend auf ITC Trade Map, 2017. *HS-Codes 1-10. ** HS-Codes 11-24. *** HS-Codes 25-99.*

- Überdurchschnittlicher Rückgang nur bei Agrarrohprodukten (-80%)
- Hauptprodukte: Äpfel, Schweinefleisch, Rindfleisch, Butter und Käse

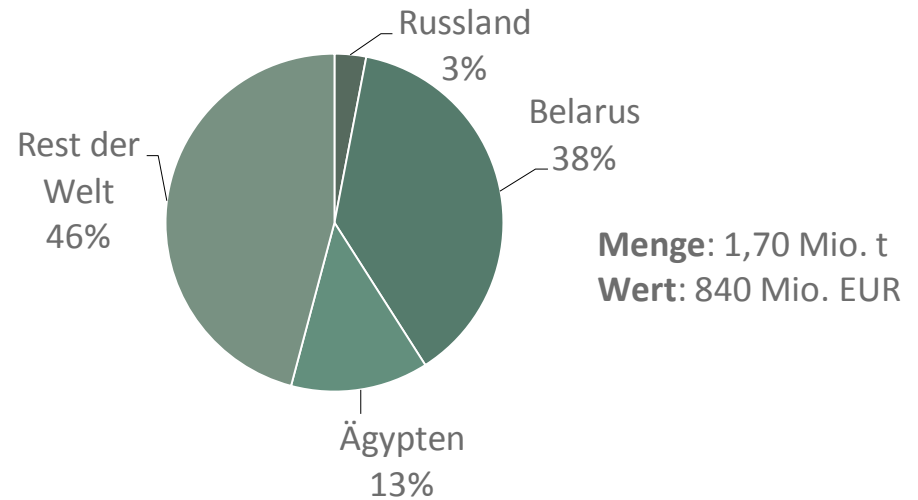
Im folgenden: Schätzung des Anpassungsfaktors für fünf Hauptprodukte

Beispiel Äpfel

EU-Apfelexporte, 2013



EU-Apfelexporte, 2015



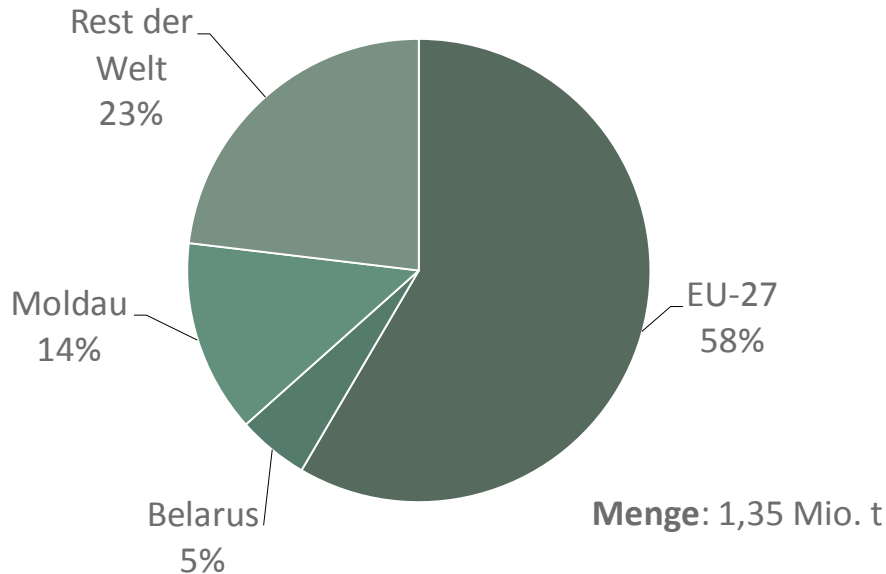
Quelle: ITC Trade Map 2017; Anteile nach Gewicht

- **Exportmenge:** Signifikanter Anstieg; keine negative Wirkung auf Produktion
- **Also:** 2013-Exportmenge an RUS in Höhe von 0,79 Mio. t komplett ersetzt
- **Wie?** Zusätzlicher Export nach Belarus, Ägypten sowie weitere Länder
- **Allerdings:** \emptyset -Preis für diese Menge von 434 auf 343 EUR/t gesunken
- **Folglich:** Negativer Preiseffekt

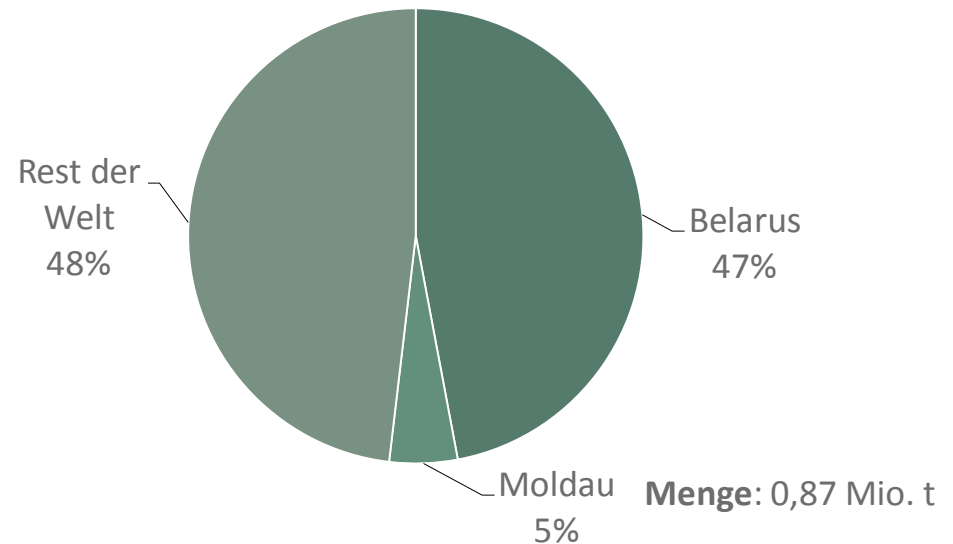
→ Schätzung Anpassungsfaktor: 79%

Beispiel Äpfel: Russlands Importe

RUS-Äpfelimporte, 2013



RUS-Äpfelimporte, 2015



Quelle: ITC Trade Map 2017; Anteile nach Gewicht

- **Russland:** Sanktionen ggü. der EU führen zu vermehrten Importen aus Belarus
- **Also:** Umlenkung des EU-Exports nach Russland über Belarus

Int. Handelsströme: EU-Export nach BLR ↑ & RUS ↓; Export BLR nach RUS ↑

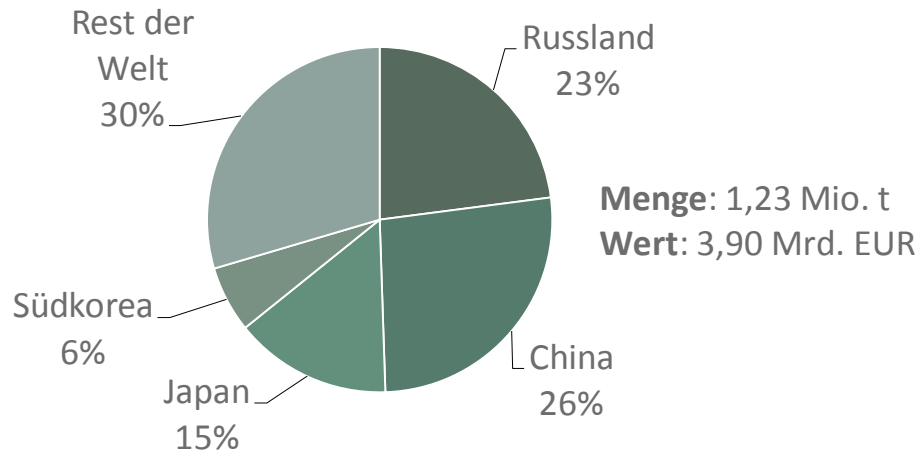
Berechnung des Anpassungsfaktors für Äpfel

EU-Apfelexporte

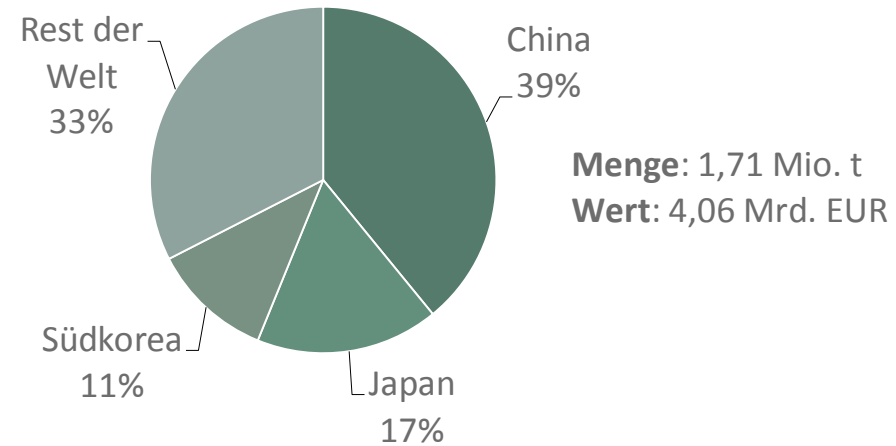
| 2013 | Mio. t | Wert, Mio. EUR | Durchschnittspreis, EUR/t |
|--|--------|----------------|---------------------------|
| Export Gesamt | 1,48 | 803 | 543 |
| Export Gesamt ohne Russland | 0,69 | 460 | 667 |
| Export Russland | 0,79 | 343 | 434 |
| 2015 | Mio. t | Wert, Mio. EUR | Durchschnittspreis, EUR/t |
| Export Gesamt | 1,70 | 840 | 494 |
| Export Gesamt bei konstanten Mengen wie 2013 | 1,48 | 731 | 494 |
| Export Gesamt ohne Russland wie 2013 | 0,69 | 460 | 667 |
| Ersatz für Russland Export 2015 | 0,79 | 271 | 343 |
| Anpassungsfaktor (Ersatzexport/Export RUS 2013) | | 79% | |

Beispiel Schweinefleisch

EU-Schweinefleischexporte, 2013



EU-Schweinefleischexporte, 2015



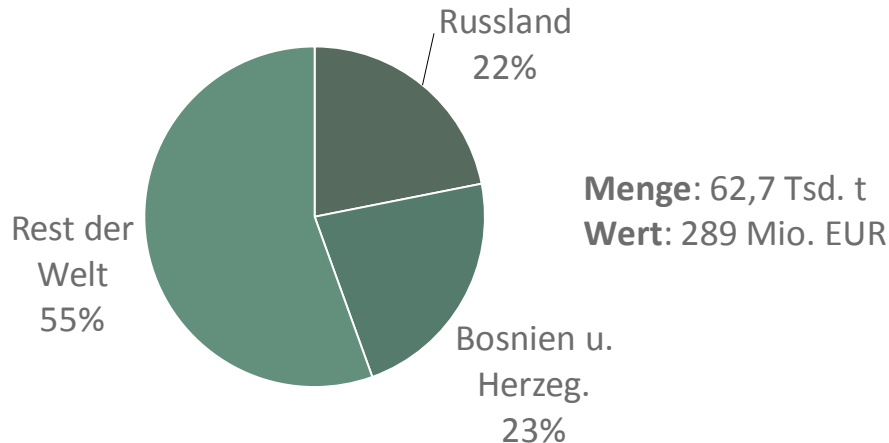
Quelle: ITC Trade Map 2017; Anteile nach Gewicht

- **Exportmenge:** Erheblicher Anstieg; keine negative Wirkung auf Produktion
- **Also:** 2013-Export an Russland in Höhe von 0,37 Mio. t komplett ersetzt
- **Wie?** Zusätzlicher Export nach China, Südkorea und Japan
- **Allerdings:** Ø-Preis für diese Menge von 2.616 auf 2.343 EUR/t gesunken; negativer Preiseffekt → **Schätzung Anpassungsfaktor: 90%**

Int. Handelsströme: Umlenkung Export Brasiliens von der Ukraine nach Russland

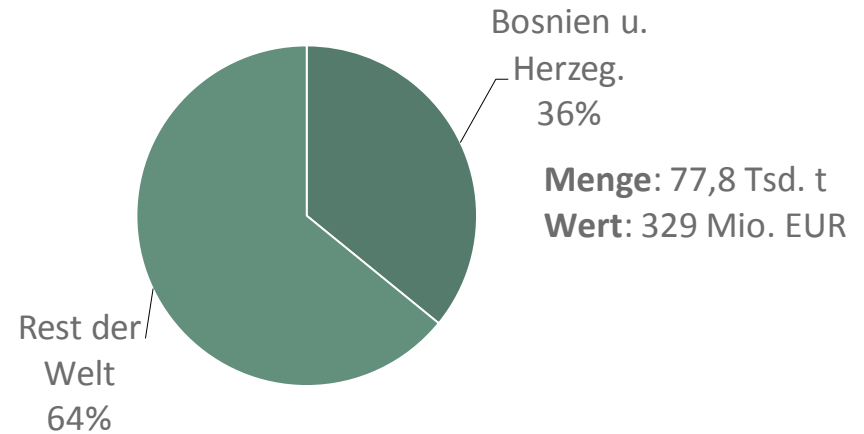
Beispiel Rindfleisch (gekühlt)

EU-Rindfleischexporte, 2013



Quelle: ITC Trade Map 2017; Anteile nach Gewicht

EU-Rindfleischexporte, 2015

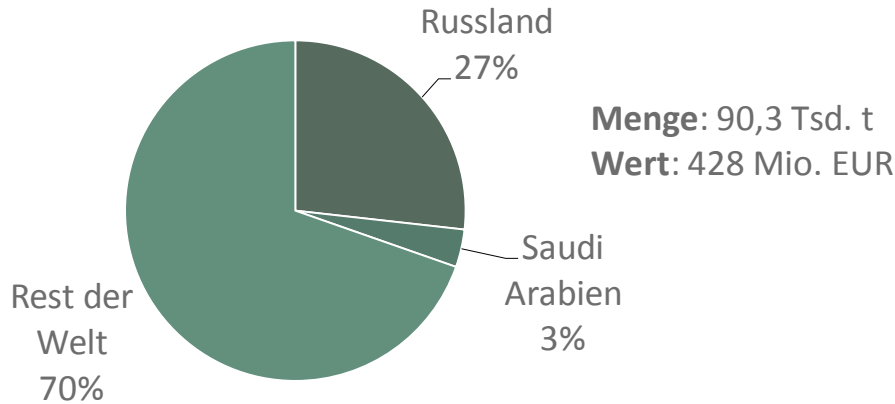


- **Exportmenge:** Anstieg der Exporte; keine negative Wirkung auf Produktion
- **Also:** 2013-Exportmenge an RUS in Höhe von 14 Tsd. t komplett ersetzt
- **Wie?** Zusätzlicher Export nach Bosnien und Herzegowina sowie weitere Länder
- **Allerdings:** \emptyset -Preis für diese Menge von 3.890 auf 2.185 EUR/t gesunken
- **Folglich:** Negativer Preiseffekt → **Schätzung Anpassungsfaktor: 56%**

Int. Handelsströme: EU-Export an B&H ↑, Belarus-Export nach RUS ↑

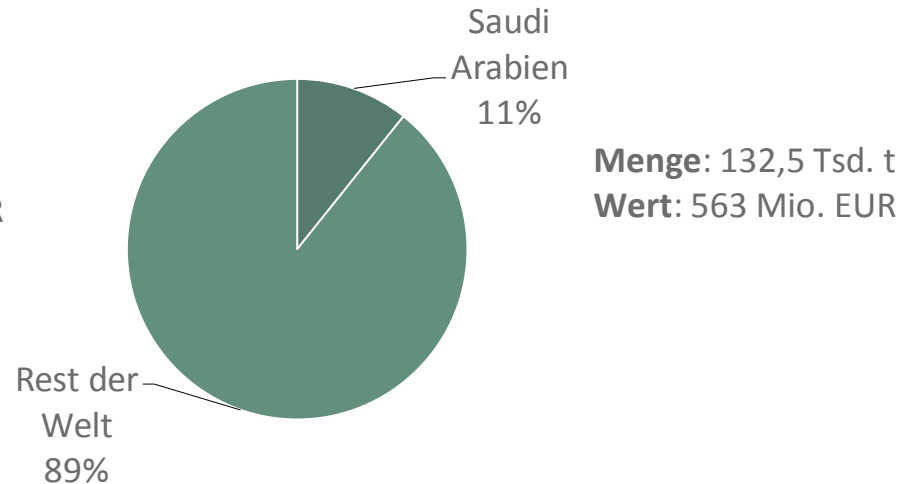
Beispiel Butter

EU-Butterexporte, 2013



Quelle: ITC Trade Map 2017; Anteile nach Gewicht

EU-Butterexporte, 2015

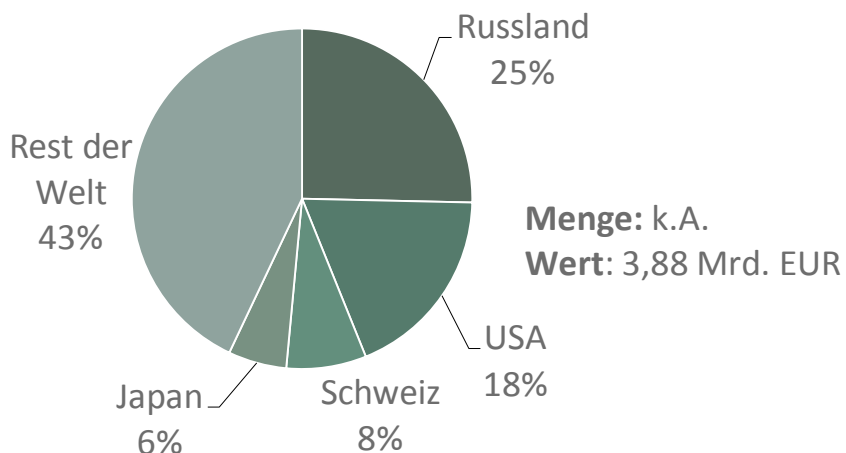


- **Exportmenge:** Erheblicher Anstieg; keine negative Wirkung auf Produktion
- **Also:** 2013-Exportmenge an RUS in Höhe von 24 Tsd. t komplett ersetzt
- **Wie?** Zusätzlicher Export nach Saudi Arabien sowie weitere Länder
- **Allerdings:** \emptyset -Preis für diese Menge von 4.039 auf 2.234 EUR/t gesunken
- **Folglich:** Negativer Preiseffekt → **Schätzung Anpassungsfaktor: 55%**

Int. Handelsströme: EU-Export nach Saudi Arabien ↑, Belarus-Export nach RUS ↑

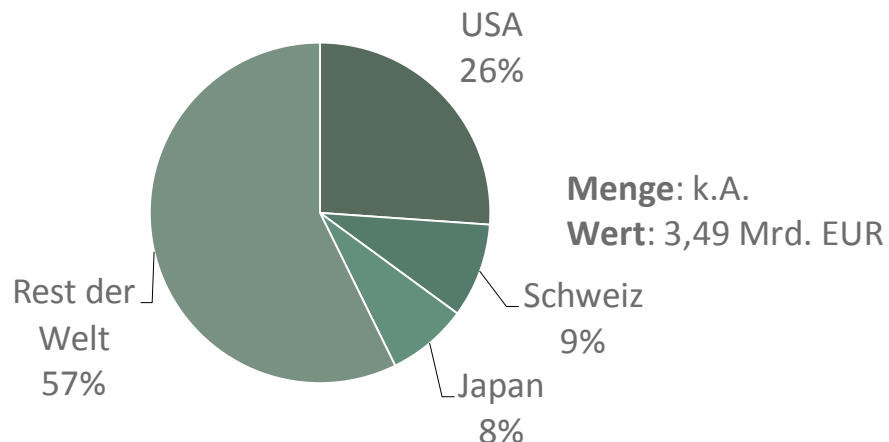
Beispiel Käse

EU-Käseexporte, 2013



Quelle: ITC Trade Map 2017; Anteile nach Wert

EU-Käseexporte, 2015



- **Exportmenge:** Keine verlässlichen Mengendaten
- **Annahme für Schätzung:** Exportmenge ist stabil geblieben
- **Handelsumlenkung:** Starke Erhöhung des EU-Exports in die USA sowie in andere Länder

→ Schätzung Anpassungsfaktor = 60%

Schätzung des Anpassungsfaktors für Agrarrohprodukte: Überblick

| | EU-Exporte nach Russland 2013 in Mio. EUR | Umorientierter Export 2015 in Mio. EUR | Anpassungsfaktor |
|---------------------|--|---|------------------|
| Äpfel | 343 Mio. EUR | 271 Mio. EUR | 79% |
| Schweinefleisch | 959 Mio. EUR | 859 Mio. EUR | 90% |
| Rindfleisch gekühlt | 54 Mio. EUR | 30 Mio. EUR | 56% |
| Butter | 98 Mio. EUR | 54 Mio. EUR | 55% |
| Käse | 983 Mio. EUR | 592 Mio. EUR | 60% |
| Summe | 2.437 Mio. EUR | 1.806 Mio. EUR | 74% |

Quelle: Eigene Berechnung basierend auf ITC Trade Map, 2017

- Anhand fünf wichtiger Agrarrohprodukte im Handel mit Russland schätzen wir für 2015 vs. 2013 einen Anpassungsfaktor von durchschnittlich **74%**
- Diese fünf Produkte decken wertmäßig knapp 40% der Exporte von Agrarrohprodukten nach Russland in 2013 ab

→ **Aussagekräftige Schätzung für Agrarrohprodukte**

Interpretation der Schätzergebnisse

Für alle fünf Produkte gilt

- Exportmengen gestiegen; keine negative Wirkung auf Produktion u. Arbeitsplätze
 - Reine Preisanpassung, mit negativen Auswirkungen auf Einkommen von Landwirten
 - Anpassungsfaktor liegt über den von uns angenommenen 50%
- **50%-Annahme für Agrarrohprodukte plausibel bzw. konservativ**

Übertragbarkeit der Schätzergebnisse auf andere Waren?

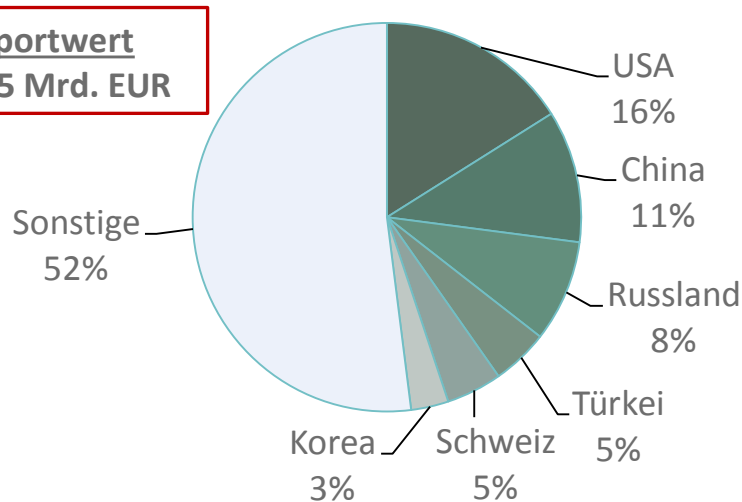
- Agrarrohprodukte: Reine Preis-, keine Mengenanpassung
- Grund: Kurzfristig kann das Angebot nicht reduziert/verändert werden; wichtiger Unterschied zu Industriewaren, wie z.B. Autos
- Insofern: Agrarrohprodukte stellen ein Sonderfall dar

→ Übertragung der Ergebnisse auf Industrie-Sektoren nicht zulässig

- **Insofern:** Schätzungen für wichtige Industrie-Sektoren wären sinnvoll

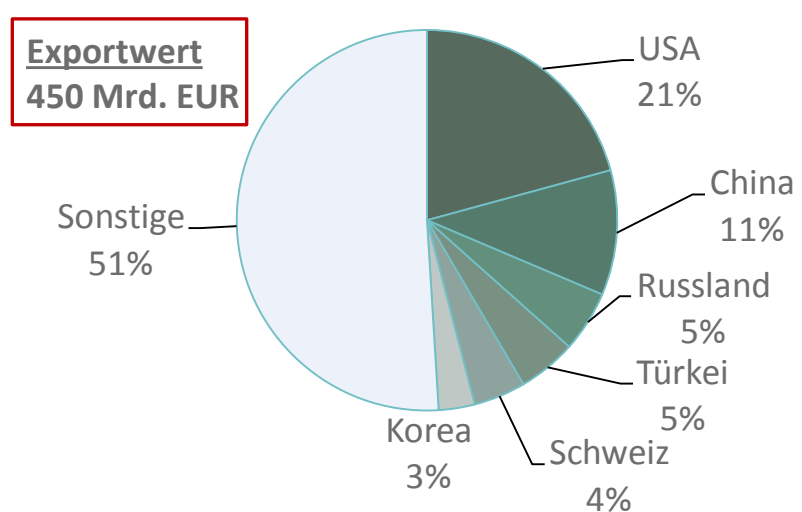
Annex 3: Anpassung Maschinenbau in der EU

EU Exporte Maschinenbau, 2013



Quelle: Eurostat

EU Exporte Maschinenbau, 2016



Quelle: Eurostat

Maschinenbau inkl. Elektrotechnik

- Exportrückgang nach Russland: Von rund 38 (2013) auf 22 Mrd. EUR (2016)
- Absolut = -16 Mrd. EUR; relativ = -42%; 1/3 des gesamten Exportrückgangs

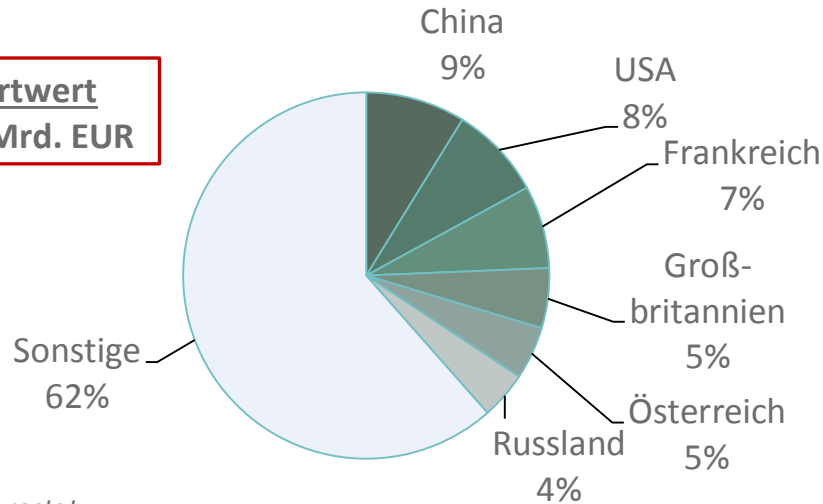
Anpassung

- EU-Export trotz Russland-Rückgang insgesamt gestiegen
- Mögliche Interpretation: Anpassung in Form einer Export-Umlenkung

Anpassung Maschinenbau in Deutschland

Deutsche Exporte Maschinenbau, 2013

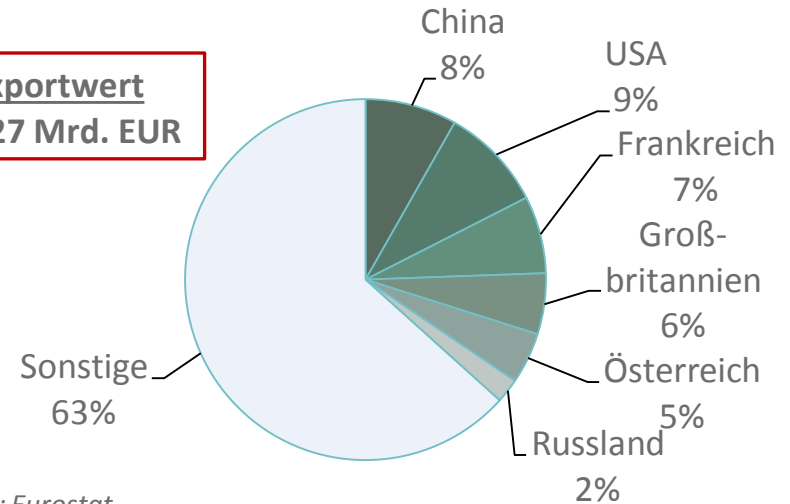
Exportwert
298 Mrd. EUR



Quelle: Eurostat

Deutsche Exporte Maschinenbau, 2016

Exportwert
327 Mrd. EUR



Quelle: Eurostat

Maschinenbau inkl. Elektrotechnik

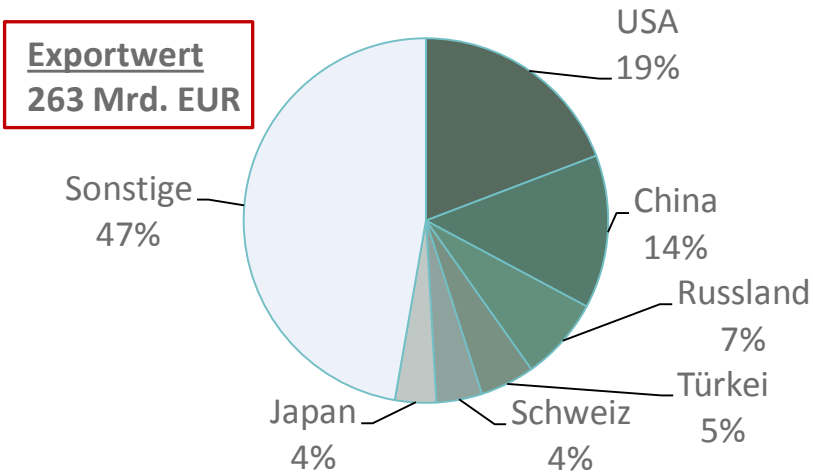
- Exportrückgang nach Russland: Von rund 12 (2013) auf 7 Mrd. EUR (2016)
- Absolut = -5 Mrd. EUR; relativ = -42%; 37% des gesamten Exportrückgangs

Anpassung

- Export Maschinenbau insgesamt gestiegen, trotz Umsatzrückgang in Russland
- Auch hier: Anpassung in Form einer Export-Umlenkung gut möglich

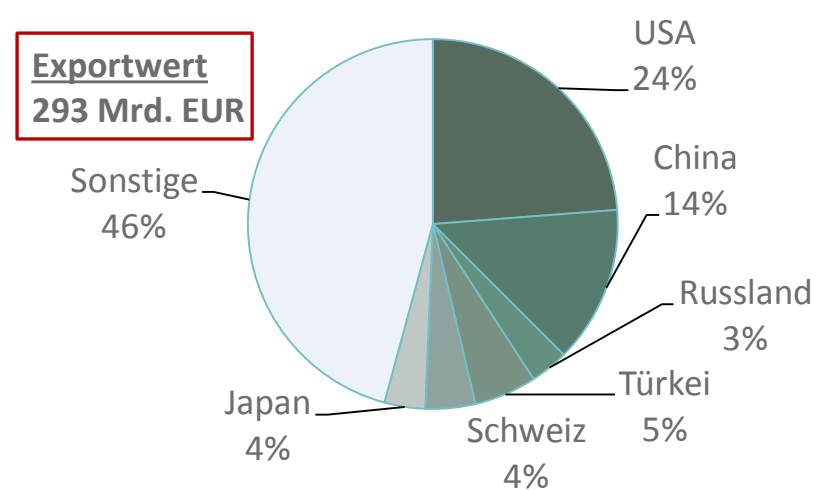
Anpassung Beförderungsmittel in der EU

EU Exporte Beförderungsmittel, 2013



Quelle: Eurostat

EU Exporte Beförderungsmittel, 2016



Quelle: Eurostat

Beförderungsmittel

- Exportrückgang nach Russland: Von 19 (2013) auf rund 10 Mrd. EUR (2016)
- Absolut = -9 Mrd. EUR; relativ = -49%; 1/5 des gesamten Exportrückgangs

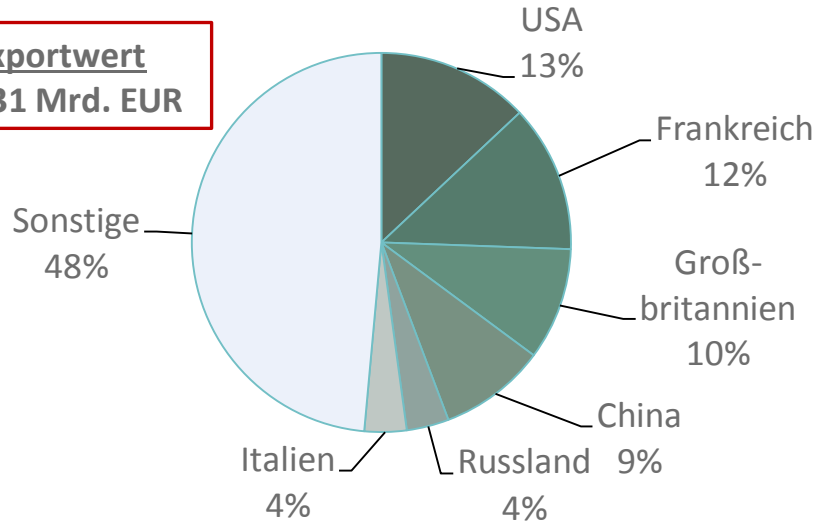
Anpassung

- EU-Export trotz Russland-Rückgang insgesamt gestiegen
- Anpassung in Form einer Export-Umlenkung wahrscheinlich

Anpassung Beförderungsmittel in Deutschland

Deutsche Exporte Beförderungsmittel, 2013

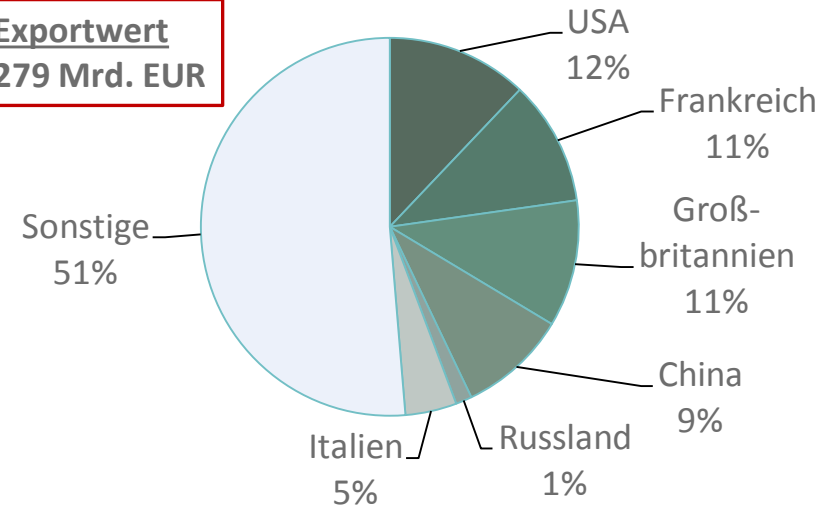
Exportwert
231 Mrd. EUR



Quelle: Eurostat

Deutsche Exporte Beförderungsmittel, 2016

Exportwert
279 Mrd. EUR



Quelle: Eurostat

Beförderungsmittel

- Exportrückgang nach Russland: Von 8 (2013) auf ca. 4 Mrd. EUR (2016)
- Absolut = -4 Mrd. EUR; relativ = -53%; knapp 1/3 des gesamten Exportrückgangs

Anpassung

- Export trotz Russland-Rückgang insgesamt gestiegen
- Insofern: Anpassung in Form einer Export-Umlenkung wahrscheinlich

Kontakt

Dr. Ricardo Giucci

giucci@berlin-economics.com

BE Berlin Economics GmbH

Schillerstraße 59, D-10627 Berlin

Tel: +49 30 / 20 61 34 64 0

service@berlin-economics.com

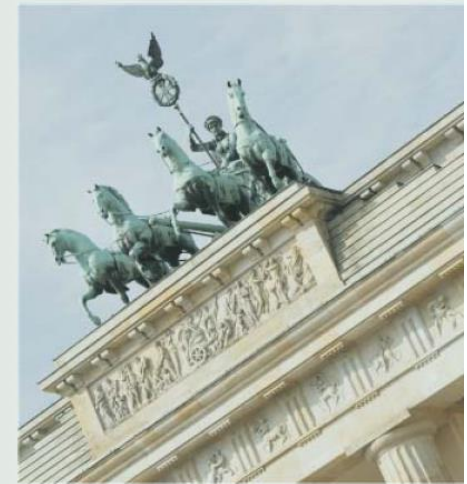
www.berlin-economics.com

Twitter: [@BerlinEconomics](https://twitter.com/BerlinEconomics)

Facebook: [@BE.Berlin.Economics](https://www.facebook.com/BE.Berlin.Economics)

 Berlin
Economics

Unabhängige
Wirtschaftsberatung
in Transformations- und
Schwellenländern



www.berlin-economics.com