ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Döhrn, Roland

Article

Sieben Jahre RWI/ISL-Containerumschlag-Index – ein Erfahrungsbericht

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Döhrn, Roland (2019) : Sieben Jahre RWI/ISL-Containerumschlag-Index – ein Erfahrungsbericht, Wirtschaftsdienst, ISSN 1613-978X, Springer, Heidelberg, Vol. 99, Iss. 3, pp. 224-226,
https://doi.org/10.1007/s10273-019-2422-z

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/196546

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

DOI: 10.1007/s10273-019-2422-z

Roland Döhrn

Sieben Jahre RWI/ISL-Containerumschlag-Index – ein Erfahrungsbericht

Vor sieben Jahren wurde im Wirtschaftsdienst der RWI/ISL-Containerumschlag-Index vorgestellt.[1] Er ist als Frühindikator für die Entwicklung der weltwirtschaftlichen Produktion und insbesondere des Welthandels konzipiert. Seine Indikatorfunktion ergibt sich daraus, dass ein erheblicher Teil des internationalen Warenaustauschs per Seeschiff abgewickelt wird, und dies im Laufe der Zeit in zunehmendem Maße in Containern. Die Menge der umgeschlagenen Container wird von vielen Häfen zeitnah erfasst und vom Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL) im Rahmen seiner Marktbeobachtung fortlaufend erhoben. Da der Umschlag in dem standardisierten Maß Twenty Foot Equivalent (TEU) umgerechnet wird, lassen sich zudem die Angaben verschiedener Häfen gut vergleichen und aggregieren.

In den Index geht ein sich im Laufe der Jahre leicht wandelnder Berichtskreis von gut 80 Häfen ein. Diese decken rund 60 % des weltweiten Containerumschlags ab. Etwa 20 Tage nach Ende eines Monats liegen in der Regel Angaben für einen im Zeitverlauf etwas variierenden Kreis von gut 40 Häfen vor, die jeweils zwischen 65 % und 75 % des im Index abgebildeten Containerumschlags auf sich vereinigen. Sie dienen als Grundlage für eine Schnellschätzung, bei der die fehlenden Angaben für einen Teil der Häfen mit Hilfe einfacher Fortschreibungsmethoden geschätzt werden. Einen Monat später wird dann mit Vorlage der neuen Schnellschätzung ein revidierter Wert für den zurückliegenden Monat veröffentlicht, der sich auf mehr als 90 % der Häfen stützt. In den Folgemonaten gibt es weitere Revisionen, die aber in der Regel klein sind.

Die Berechnung des Index ist einfach: Die (tatsächlichen oder geschätzten) Angaben zum monatlichen Containerumschlag, definiert als Summe aus entladenen und verladenen Containern (einschließlich Leercontainer), werden zunächst addiert. Die Summe wird dann in einen Index mit dem Basisjahr 2010 = 100 umgerechnet. Dieser wird schließlich saisonbereinigt. Der so erhaltene Wert dient als Indikator der aktuellen Tendenzen im Welthandel.

Enger und stabiler Zusammenhang von Welthandel und Containerumschlag

Die bisherigen Erfahrungen haben die grundsätzliche Eignung des Containerumschlags als Frühindikator bestätigt. Der Einbruch des Welthandels während der Großen Rezession, der im Übrigen die Motivation für die Entwicklung des Index war, wird von ihm ebenso gut nachgezeichnet wie der anschließende rasche Wiederanstieg. Auch die stagnierende Entwicklung in den Jahren 2014 und 2015 und die daran anschließende Belebung zeigt der Index (vgl. Abbildung 1). Über den Zeitraum 2007 bis 2018 beträgt die Korrelation des Containerumschlag-Index mit dem Welthandelsindikator des in den Niederlanden beheimateten Centraal Planbureau (CPB) bei den Niveaus rund 97 %, und bei den Vorjahresveränderungen rund 94 %. Betrachtet man die volatilere saisonbereinigten Vormonatsveränderungen, dann muss man den Index zwar „mit einem Körnchen Salz“ genießen: Nicht jede monatliche Zuckung lässt sich interpretieren. Aber selbst auf dieser Ebene beträgt der Korrelationskoeffizient 0,61.[2]

Positiv ist, dass die Korrelation im Zeitverlauf relativ stabil ist, insbesondere für die Niveaus, mit Abstrichen aber auch für die Veränderungsraten. Dies zeigt sich, wenn man Korrelationskoeffizienten für gleitende Fünf-Jah-

1 R. Döhrn, S. Maatsch: Der RWI/ISL-Containerumschlag-Index – Ein neuer Frühindikator für den Welthandel, in: Wirtschaftsdienst, 92. Jg. (2012), H. 5, S. 362-354.

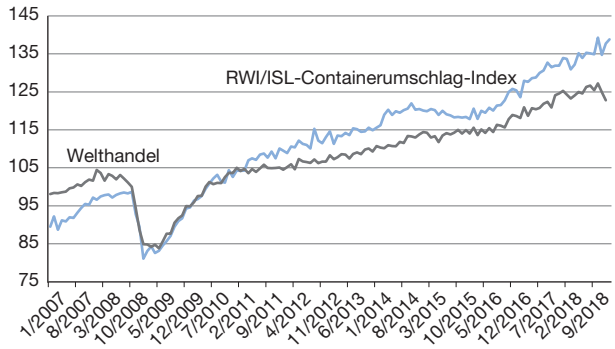
2 Die Korrelationskoeffizienten unterscheiden sich etwas, je nachdem, ob man den Containerumschlag mit dem Weltexport, dem Weltimport oder einem Mittelwert aus beidem korreliert. Bei den Niveaus und den Vorjahresveränderungen sind die Unterschiede gering. Bei den Vormonatsveränderungen ist die Korrelation mit dem Mittelwert am höchsten, was insofern naheliegt, als beim Containerumschlag die be- und die entladenen Container zusammengefasst werden.

Prof. Dr. Roland Döhrn leitet den Kompetenzbereich „Wachstum, Konjunktur, Öffentliche Finanzen“ am RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung in Essen.

Abbildung 1

RWI/ISL-Containerumschlag-Index und Welthandel[1]

2010 = 100



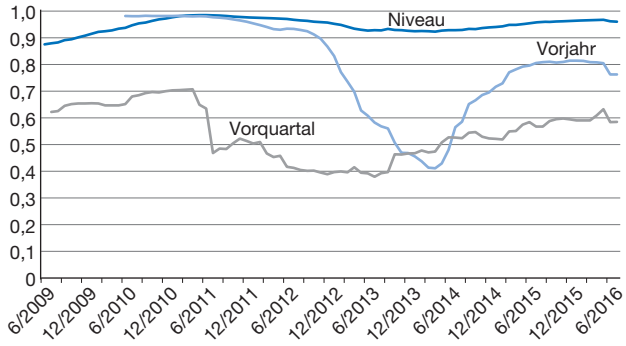
[1] Mittelwert aus Weltimport und -export.

Quelle: Nach Angaben des RWI und des Centraal Plan Bureau (CPB).

Abbildung 2

Zusammenhang von Containerumschlag-Index und Welthandel[1]

Korrelationskoeffizienten für gleitende Fünf-Jahres-Zeiträume



Mitte des jeweiligen Fünf-Jahres-Zeitraums

[1] Welthandelsindikator des Centraal Plan Bureau (CPB); Mittelwert aus Weltexport und -import.

Quelle: eigene Berechnungen.

reszeiträume berechnet (vgl. Abbildung 2). Bei den Veränderungsraten sinkt der Korrelationskoeffizient zwar zwischenzeitlich auf 0,4. Dieser niedrige Wert wird aber in einem Teilzeitraum gemessen, der durch sehr niedrige Zuwachsraten beider Reihen gekennzeichnet war.

Wie auf Probleme reagiert wurde

Im Laufe der Zeit sind einige Probleme deutlich geworden, auf die reagiert werden musste.

- Das erste ist, dass man bei der Berechnung vom Meldeverhalten der Häfen abhängig ist. Da sich dieses wandelt, kommt es auch von Zeit zu Zeit zu Änderungen im Berichtskreis. Dieser wurde zwar immer wieder auf neue Häfen ausgedehnt, jedoch mussten auch mehrmals Häfen ausgeschlossen werden, weil sie keine Daten mehr liefern. So fehlen ab Januar 2019 die umschlagsstarken koreanischen Häfen. Die erforderlichen Änderungen im Berichtskreis erfolgen mit Veröffentlichung des jeweils ersten Wertes eines neuen Jahres im Februar. Sie werden für die dann zurückliegenden Jahre nachvollzogen, um eine konsistente Darstellung zu erhalten. Dies führt zu Änderungen der gesamten Zeitreihe, die in der Regel aber gering sind.

- Eine zweite Erfahrung der Anfangsjahre war, dass der Index aufgrund des hohen Gewichts chinesischer Häfen stark durch die Lage des Chinesischen Neujahrsfestes beeinflusst ist, dessen Beginn zwischen Ende Januar und Mitte Februar variiert. Dem wurde mit dem Übergang der Saisonbereinigung auf das Census-X13 -Verfahren Rechnung getragen. Seitdem wird das Chinesische Neujahrsfest bei der Saisonbereinigung berücksichtigt.[3]

- Eine dritte Erfahrung ist, dass die Schnellschätzung mitunter recht stark revidiert werden muss. Von 2012 bis heute wich die zweite Berechnung von der im Vormonat veröffentlichten Schnellschätzung im Durchschnitt um absolut gesehen 0,6 Indexpunkte bei den Ursprungsdaten ab und um 0,5 Indexpunkte bei den saisonbereinigten Werten. Bei der dritten Berechnung betrug die mittlere absolute Abweichung von der Schnellschätzung sogar 0,8 (Ursprungswerte) bzw. 0,7 (saisonbereinigt) Indexpunkte.

Dass die Revisionen recht groß sind, hat mehrere Ursachen. Betrachtet man zunächst die Ursprungswerte, so sind die Änderungen durch vier Faktoren bedingt:

- Erstens revidieren manche Häfen ihre Angaben noch eine Zeitlang.

- Zweitens kommt es – wenn auch selten – zu Fehlern in den Meldungen der Häfen oder bei der – zumeist händischen – Erfassung der Daten.

- Drittens leisten die jährlichen Änderungen im Berichtskreis einen kleinen Beitrag.

3 R. Döhrn: Neuberechnung des RWI-ISL Containerumschlag-Index: Der Einfluss des chinesischen Neujahrsfestes, in: RWI Konjunkturberichte, 67. Jg. (2016), H. 4, S. 49-52.

- Am bedeutendsten sind aber Fehler bei der Schätzung fehlender Monatsangaben.

Eine Reduktion dieser Fehler ist allerdings mühsam. Bisher erfolgte die Fortschreibung mit Hilfe einfacher Ansätze, wobei für jeden Hafen individuell ein Prognoseansatz aufgrund der Erklärungsgüte in der Vergangenheit ausgewählt wurde.[4] Ab Februar 2019 werden in dieses Verfahren mehr Prognoseansätze einbezogen. Dabei wurden durchaus Ansätze gefunden, die im Stützzeitraum geringere Prognosefehler aufweisen als die bisher verwendeten. Anpassung ex post ist jedoch die eine, geringe Prognosefehler die andere Sache. Eine Evaluierung des alten und des neuen Verfahrens mit identischen Datensätzen zeigt jedenfalls, dass die Revisionsanfälligkeit der Schnellschätzung durch das geänderte Fortschreibungsverfahren nur wenig verringert werden konnte.

Alle Gründe, die zu einer Revision der Ursprungswerte führen, schlagen naturgemäß auf die saisonbereinigten Werte durch. Hinzu kommt, dass sich mit jeder zusätzlichen Beobachtung die Saisonfaktoren ändern können, wobei dies insbesondere den aktuellen Rand betrifft. Dabei scheint es zwischen den Revisionen der Ursprungswerte und bei der Saisonbereinigung einen teilweisen Fehlerausgleich zu geben, denn die durchschnittliche Revision ersterer war in der Vergangenheit etwas größer als die der saisonbereinigten Werte.

Containerumschlag spricht aktuell für fortgesetzte Expansion des Welthandels

Was sagt uns der Containerumschlag-Index aktuell über die Entwicklung des Welthandels? Insgesamt gesehen liegt er nach wie vor auf einem hohen Niveau. Die Schnellschätzung für Januar 2019 beträgt 138,8 Indexpunkte. Damit ist der Index gegenüber Dezember um 1,1 Punkte gestiegen, den bisherigen Höchstwert vom Oktober 2018 (139,3 Indexpunkte) erreichte er aber nicht ganz (vg. Tabelle 1). Die Befürchtung, dass protektionistische Bestrebungen zu einem verlangsamten Anstieg des Welthandels führen, kann bisher durch den Containerumschlag-Index nicht bestätigt werden. Darauf weist auch hin, dass die weniger volatile Trend-Zyklus-Komponente des Index bis zuletzt aufwärtsgerichtet war.

Das deutlichere Auseinanderlaufen des Containerumschlag-Index und des CPB-Welthandelsindikators am aktuellen Rand könnte damit zusammenhängen, dass in den CPB-Daten wegen des Shutdowns die Daten zum

4 Um die Saisonalität der Reihen zu berücksichtigen, erfolgt die Fortschreibung auf Grundlage der Veränderungen gegenüber dem Vorjahr. Vgl. R. Döhrn, S. Maatsch, a. a. O., S. 353.

Tabelle 1
Containerumschlag-Index seit Januar 2018

	Originalwert	saison- und arbeitstäglich bereinigt	Trend-Zyklus-Komponente
Januar 2018	133,4	133,9	132,9
Februar 2018	119,7	133,7	133,2
März 2018	130,9	130,9	133,5
April 2018	131,6	132,2	133,7
Mai 2018	139,1	135,2	134,0
Juni 2018	135,7	133,9	134,3
Juli 2018	139,3	135,3	134,7
August 2018	139,1	135,1	135,1
September 2018	135,5	134,9	135,6
Oktober 2018	140,2	139,3	136,2
November 2018	134,6	134,7	136,9
Dezember 2018	137,6	137,7	137,5
Januar 2019	138,5	138,8	138,1

Quelle: eigene Berechnungen. Die vollständige Zeitreihe findet sich auf www.rwi-essen.de/containerindex.

Außenhandel der USA fehlen und die technische Annahme eines Null-Wachstum getroffen wurde. Für die in den Containerumschlag-Index eingehenden neun US-Häfen liegen hingegen alle Daten für Dezember 2018 und in den meisten Fällen auch die Angaben für Januar 2019 vor. Der starke Zuwachs des Containerumschlags um 10 % gegenüber dem Vorjahr lässt auf einen lebhaften US-Außenhandel im Dezember schließen.

Allerdings darf nicht vernachlässigt werden, dass der Containerumschlag nicht den gesamten Welthandel abbildet, sondern nur den mittels Container abgewickelten. Nicht in Containern transportiert werden typischerweise Rohstoffe und Kraftfahrzeuge. Angesichts der zuletzt weltweit schwächelnden Fahrzeugzulassungen könnte der Containerumschlag derzeit ein tendenziell zu optimistisches Bild des Welthandels zeichnen. Empirische Evidenz für einen solchen Effekt findet man bislang aber nicht. Prognostiziert man nämlich den vom CPB veröffentlichten Welthandelsindikator mit Hilfe seines in der Vergangenheit beobachteten Verhältnisses zum Containerumschlag, so werden die monatlichen Vorjahresveränderungen des Welthandels im Jahr 2018 im Durchschnitt sogar etwas unterschätzt. Bei den Vormonatsveränderung zeigt sich hingegen eine leichte, aber statistisch nicht signifikante Überschätzung.