

Ist die Luftfracht ein valider Frühindikator? Eine ökonometrische Betrachtung

Ein Frühindikator ist eine Größe, die frühzeitig eine Entwicklung erkennen lässt. In den Wirtschaftswissenschaften wird der Auftragseingang als klassischer Frühindikator verwendet, da eingehende Aufträge in der Regel erst mit zeitlicher Verzögerung (Produktions- und Absatzzeit) konjunkturwirksam werden. Seit einiger Zeit gilt auch die Luftfracht als Frühindikator. *„Die Luftfracht gilt als Frühindikator der Wirtschaftsentwicklung. Wenn die Frachtmengen zurückgehen, deutet dies auf einen bevorstehenden Wirtschaftsabschwung hin. Umgekehrt füllen Unternehmen gern schnell ihre Lager auf, wenn sich eine wachsende Nachfrage abzeichnet.“* (http://www.focus.de/finanzen/news/wirtschaftsticker/stichwort-luftfracht-in-deutschland_aid_732898.html vom 21.04.2015).

Von einem Frühindikator wird erwartet, dass er im Zeitpunkt t anzeigt, wie sich die Konjunktur (das BIP) im Zeitpunkt $t+1$ verhält. Dabei sind vier Aspekte relevant:

- Gibt es einen ökonomischen / technischen / funktionalen Zusammenhang zwischen dem Frühindikator und dem früh-anzuzeigenden Phänomen?
- Liegt das Auftreten des Frühindikators zeitlich vor dem Phänomen, dass er früh-anzeigen soll?
- Welchen Zeitraum umfasst „früh“? Ein Jahr, ein Quartal, einen Monat?
- Lassen sich Daten finden, die eine Frühindikation erlauben?

Die KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, deren Forschungs- und Beratungsschwerpunkt im Bereich des zeitkritischen Güterverkehrs (Kurier-/Express-/Luftfracht) liegt, untersucht anhand dieser Fragen, die Geeignetheit der Luftfracht als Frühindikator für die konjunkturelle Entwicklung.

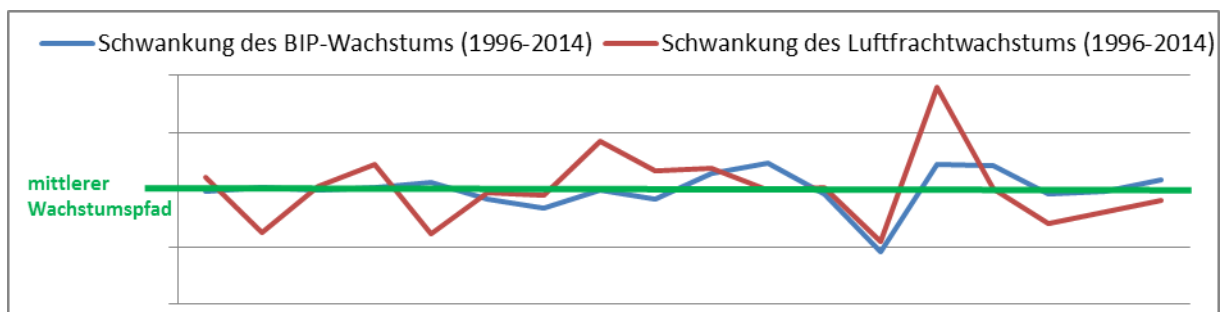
Luftfracht ist eng mit dem Außenhandel (Import, Export) verbunden, wobei der Luftfrachtempfang zum überwiegenden Teil dem Import und der Luftfrachtversand zum überwiegenden Teil dem Export zugehörig ist. Während der Export rein rechnerisch unmittelbar BIP-steigernd wirkt, wirken Importe BIP-verringern (Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung: $BIP = \text{private Konsumausgaben} + \text{Konsumausgaben des Staates} + \text{Bruttoinvestitionen} + \text{Exporte} - \text{Importe}$). Ein Zusammenhang zwischen Luftfracht (als Teil des Exports und des Imports) und BIP ist somit gegeben.

Luftfracht kann nur dann *Frühindikator* sein, wenn sie nicht Produktionsfolge (=Output) sondern Produktionsvorleistung (=Input) ist. Der exportorientierte Luftfrachtversand ist zum größten Teil ein Produktionsergebnis. Anders ist es beim Luftfrachtempfang. Wenn dieser als Vorleistung in die Produktion eingeht, liegt er zeitlich vor dem Produktionsoutput.

Fraglich ist, welchen Zeitraum die Frühindikatorfähigkeit der Luftfracht umfasst. Das ist von verschiedenen Faktoren abhängig: geht die Luftfracht als Investitionsgut oder als Verbrauchsgut in die Produktion ein, wie schnell wird die Luftfracht in den Produktionsprozess gebracht, wie lange dauert der Produktionsprozess insgesamt? Davon ausgehend, dass Luftfracht nur für sehr hochwertige und/oder sehr eilige Güter geeignet ist, erfolgt eine sehr schnelle Verwendung in der Produktion. Die Frage nach der Art des per Luftfracht transportierten Gutes und der Dauer der Produktion lässt sich nicht pauschal beantworten und ist von den einzelnen Wirtschaftsprozessen abhängig. In Folge lässt sich nicht von vorneherein festlegen, welcher Zeitraum der Frühindikation erwartet werden kann. Dies muss anhand ökonomischer Daten getestet werden.

Sowohl zur wirtschaftlichen Entwicklung als auch zur Luftfracht liegen Zeitreihendaten zur Überprüfung der Frühindikatorfunktion der Luftfracht vor. Die folgende Abbildung zeigt die jährliche Schwan-

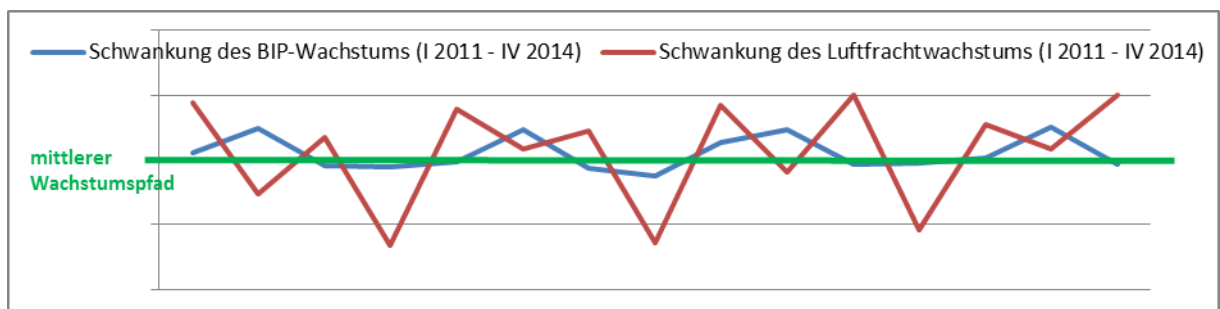
kung des BIPs um einen mittleren Wachstumspfad (1996-2014: 2,3% p.a.) und die Schwankung der Luftfracht um einen mittleren Wachstumspfad (1996-2014: 4,8% p.a.).



Quelle: Stat. Bundesamt, Genesis online, Abruf 21.04.2015, KE-CONSULT.

Die vorliegenden Jahresdaten könnten die Verwendung der Luftfracht als (einjähriger) Frühindikator für die BIP-Entwicklung dann stützen, wenn sich beobachten ließe, dass das Verhalten des BIP zur Zeit t dem Verhalten der Luftfracht in $t-1$ entspräche, d.h. bei Beobachtung eines unterdurchschnittlichen Luftfrachtwachstum in einem Jahr würde ein unterdurchschnittliches BIP-Wachstum im nächsten Jahr beobachtet werden (und umgekehrt). Dies ist jedoch im vorliegenden Zeitraum nur in genau der Hälfte der Beobachtungen der Fall.

Ähnliche Beobachtungen können bei der Verwendung von Quartalswerten gemacht werden. Die folgende Abbildung zeigt die Schwankung des Bruttowertschöpfungswachstums und des Luftfrachtwachstums für die Quartale zwischen I 2011 und IV 2014.



Quelle: Stat. Bundesamt, Genesis online, Abruf von 21.04.2015, KE-CONSULT.

Auch hier verhält sich das BIP im Zeitpunkt t nur in der Hälfte der Fälle wie die Luftfracht im Zeitpunkt $t-1$. Dies würde es nahe legen, die Luftfracht auch als Quartals-Frühindikator zu verwerfen. Allerdings gibt es einen signifikanten Unterschied, wenn man die Wirkungsrichtungen unterscheidet. Testet man die Luftfracht als Frühindikator für einen Aufschwung (BIP-Wachstum überdurchschnittlich), so liegt der Indikator in zwei Drittel aller Fälle richtig. Der Hinweis auf einen Abschwung ist demgegenüber nur in einem Drittel der Fälle korrekt.

Fazit: Es gibt einen Zusammenhang zwischen Luftfracht und BIP. Aber nur ein Teil der Luftfracht ist geeignet, eine Frühindikatorfunktion zu übernehmen. Der Frühindikationszeitraum beträgt weniger als ein Jahr. Die Gültigkeit der Luftfracht als Frühindikator ist für Aufschwung-/Erholungsphasen eher gegeben als für Abschwungphasen oder Krisen.

Ein verlässlicher Frühindikator wird derzeit von der KE-CONSULT entwickelt. Luftfracht umfasst verschiedene Marktsegmente: neben der allgemeinen Luftfracht (general cargo) gibt es die Express- oder Integratorenluftfracht (einschließlich der on-board-Kuriere) und der Bereich des air charter. Es wird geprüft, ob eine differenzierte Betrachtung der Luftfracht zu validen Ergebnissen führt.

. Dr. Judith Kurte und Dr. Klaus Esser leiten seit 2001 die Kölner Verkehrs- und Wirtschaftsberatung KE-CONSULT. Sie führen Forschungs- und Beratungsaufgaben für den Bereich des zeitkritischen Güterverkehrs durch.

Kontakt: KE-CONSULT Kurte&Esser GbR,
Oskar-Jäger-Str. 175, 50825 Köln,
0049 (0) 221 550 30 75,
esser@ke-consult.de