

Ademmer, Martin

**Article**

## Vergleich der Produktionslückenschätzung mit der anderer Institutionen und alternativer Modelle

IfW-Box, No. 2018.7

**Provided in Cooperation with:**

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

*Suggested Citation:* Ademmer, Martin (2018) : Vergleich der Produktionslückenschätzung mit der anderer Institutionen und alternativer Modelle, IfW-Box, No. 2018.7, Institut für Weltwirtschaft (IfW), Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/201166>

**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.*

## Vergleich der Produktionslückenschätzung mit der anderer Institutionen und alternativer Modelle

Martin Ademmer

Schätzungen des Produktionspotenzials und der Produktionslücke sind mit großer Unsicherheit behaftet, insbesondere am jeweils aktuellen Rand. Im Folgenden soll daher die vorliegende Schätzung mit den Schätzungen anderer Institutionen, die ebenfalls dem Produktionsfunktionsansatz folgen, sowie mit den Ergebnissen alternativer Zeitreihenmodelle verglichen werden.

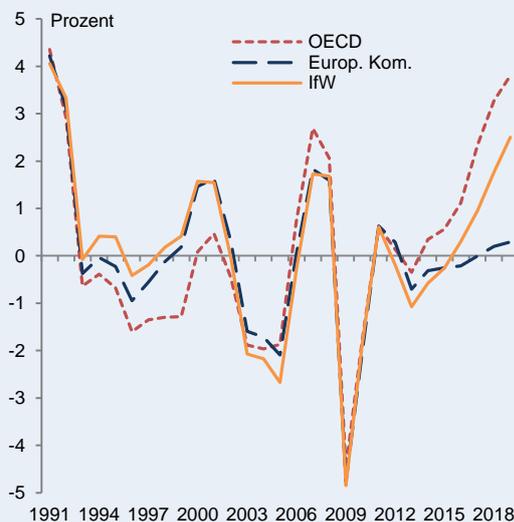
Die Europäische Kommission geht in ihrer jüngsten Schätzung vom November 2017 sowohl für die vergangenen als auch die kommenden Jahre von einer zwar leicht steigenden, aber mehr oder weniger geschlossenen Produktionslücke für Deutschland aus. Am Ende des Kurzfrist-Prognosezeitraums im Jahr 2019 beträgt die Lücke lediglich +0,3 Prozent (Abbildung 1). Gemäß unserer Schätzung öffnet sich die Produktionslücke hingegen deutlich; im Jahr 2019 beträgt sie +2,5 Prozent. Ursächlich für diesen Unterschied ist insbesondere eine im Vergleich zur Kommission niedrigere Einschätzung des Potenzialwachstums (durchschnittlich 1,6 Prozent im Kurzfrist-Prognosezeitraum gegenüber 1,9 Prozent bei der Kommission). Die leicht höheren Prognosen für das Bruttoinlandsprodukt spielen nur eine untergeordnete Rolle. Das niedrigere Potenzialwachstum wiederum ist unter anderem durch den von uns prognostizierten weniger starken Anstieg der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter und einen weniger starken Rückgang der strukturellen Erwerbslosenquote bedingt.<sup>a</sup> Eine noch höhere Überauslastung wird von der OECD diagnostiziert, die für das Jahr 2019 sogar mit einer Produktionslücke von +3,8 Prozent rechnet. Das Potenzialwachstum im Kurzfrist-Prognosezeitraum schätzt die OECD auf durchschnittlich knapp 1,4 Prozent.

Die Schätzung der OECD unterscheidet sich unter anderem bei der Ermittlung des Kapitalstocks, für den eine niedrigere Zuwachsrate in den kommenden Jahren ausgewiesen wird. Auch bleibt bei der OECD die strukturelle Erwerbslosenquote annähernd konstant, so dass ihr Wachstumsbeitrag zum Potenzial nahezu null ist.

Neben dem theoretisch fundierten Produktionsfunktionsansatz werden häufig auch Zeitreihenmodelle verwendet, um das Bruttoinlandsprodukt in eine Trendkomponente (Produktionspotenzial) und eine Zykluskomponente (Produktionslücke) zu trennen. Sehr gebräuchlich ist der univariate Hodrick-Prescott (HP) Filter, da er sich vergleichsweise einfach darstellen und implementieren lässt. Allerdings führt der univariate HP-Filter teilweise zu erheblichen Revisionen der Schätzungen am jeweils aktuellen Rand (Endpunktproblem). Um die Revisionsanfälligkeit zu verringern und eine verbesserte Unterscheidung zwischen Trend und Zyklus zu erreichen, können daher Zeitreihenmodelle sinnvoll sein, die zusätzlich beispielsweise die Zykluskomponente mit einem Indikator für den Auslastungsgrad einer Volkswirtschaft in Verbindung bringen. Wir verwenden zum einen ein einfaches bivariates „Unobserved Components Model“ (UCM), welches sich an ein Modell der Europäischen Zentralbank anlehnt (ECB 2015). Bei diesem wird die Wachstumsrate des Trends als Random Walk und der Zyklus in Abhängigkeit einer zyklischen Indikatorvariablen modelliert. Darüber hinaus verwenden wir einen multivariaten HP-Filter (MVHP), bei dem gegenüber dem klassischen univariaten HP-Filter eine zusätzliche Beobachtungsgleichung für die zyklische Indikatorvariable spezifiziert wird (Laxton und Tetlow 1992).

Abbildung 1:

Produktionslückenschätzungen von OECD, Europäischer Kommission und IfW 1991–2019



Jahresdaten.

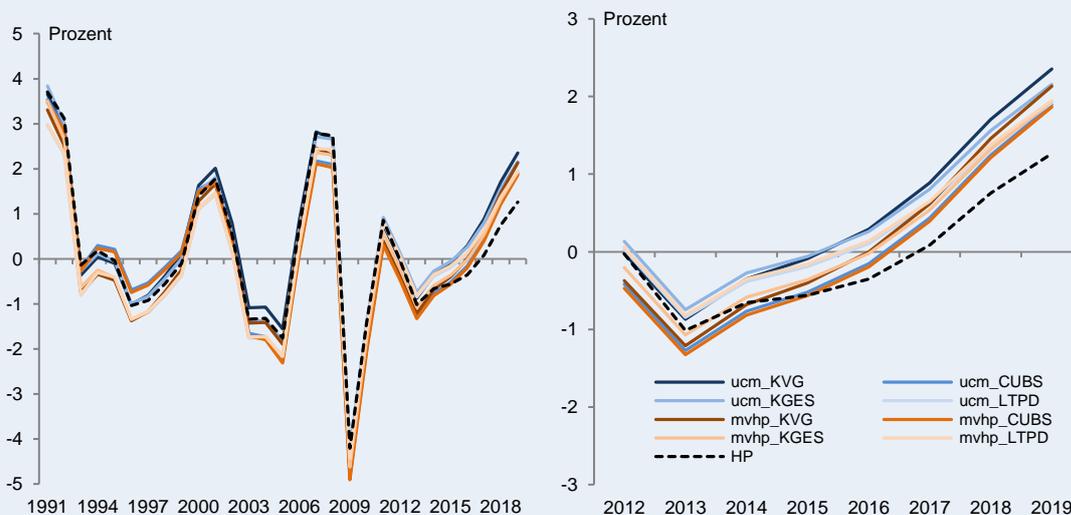
Quelle: Europäische Kommission, AMECO; OECD, *Economic Outlook*; Berechnungen des IfW.

Beide Modelltypen werden jeweils mit einer Reihe von verschiedenen zyklischen Indikatorvariablen geschätzt:

- Kapazitätsauslastung im Verarbeitenden Gewerbe (KVG),
- CUBS-Indikator der Europäischen Kommission (CUBS), der die Kapazitätsauslastung im Verarbeitenden Gewerbe mit Angaben zum Geschäftsklima im Dienstleistungssektor und in der Bauwirtschaft verbindet,
- ifo Kapazitätsauslastung der Gesamtwirtschaft (KGES)<sup>b</sup>,
- Aggregierter Index basierend auf Unternehmensbefragungen zu Produktionsbeschränkung durch mangelnde Nachfrage („Limits to production: demand“) im Verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor sowie zum Auftragsmangel in der Bauwirtschaft (LTPD).

Sämtliche Modelle werden auf Jahresdatenbasis über den Zeitraum 1985–2019 geschätzt. Die Indikatoren gehen bis einschließlich 2018 in die jeweiligen Modelle ein, wobei die bereits verfügbaren Werte für das erste Quartal 2018 stellvertretend für das Gesamtjahr herangezogen werden. Die so ermittelten Schätzungen für die Produktionslücke sind in Abbildung 2 dargestellt. Alle Schätzungen weisen historisch eine sehr ähnliche Dynamik wie die von uns basierend auf einem Produktionsfunktionsansatz berechnete Produktionslücke auf. Auch zeigen sämtliche Schätzungen im Kurzfrist-Prognosezeitraum eine deutliche Überauslastung an. Die Bandbreite der für das Jahr 2019 berechneten Produktionslücke reicht von 1,9 bis 2,4 Prozent. Am weitesten öffnet sich bei beiden Modelltypen die Produktionslücke, wenn die Kapazitätsauslastung im Verarbeitenden Gewerbe als zyklischer Indikator genutzt wird. Berücksichtigt man den CUBS-Indikator, so ergibt die Schätzung eine etwas kleinere Produktionslücke. Der einfache HP-Filter zeigt mit Abstand die geringste Überauslastung an, für das Jahr 2019 ergibt sich aber dennoch ein Wert von knapp 1,3 Prozent. Alles in allem stützen die alternativen Zeitreihenmodelle somit unser Bild einer am aktuellen Rand bereits merklich geöffneten und sich weiter öffnenden Produktionslücke.

Abbildung 2:  
Produktionslückenschätzungen alternativer Zeitreihenmodelle 1991–2019



Jahresdaten.

Quelle: Statistisches Bundesamt; Europäische Kommission; Berechnungen des IfW.

<sup>a</sup>Bei der von uns berechneten strukturellen Erwerbslosenquote wird eine Anpassung vorgenommen, um die zunächst geringen Arbeitsmarktchancen der Flüchtlinge besser zu berücksichtigen (Boysen-Hogrefe et al. 2016). — <sup>b</sup>Siehe Wohlrabe und Wollmershäuser (2017). Für die fehlenden Werte vor dem Jahr 2001 wird die Kapazitätsauslastung im Verarbeitenden Gewerbe herangezogen.

---

## Literatur

---

- Boysen-Hogrefe, J., S. Fiedler, K.-J. Gern, D. Groll, P. Hauber, N. Jannsen, S. Kooths, M. Plödt, G. Potjagailo und U. Stolzenburg (2016). Mittelfristprojektion für Deutschland: Potenzialwachstum vor Zwischenhoch. Kieler Konjunkturberichte Nr. 18 (2016|1). Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- ECB (European Central Bank) (2015). A survey-based measure of slack for the euro area. ECB Economic Bulletin, Issue 6/2015: Box 6. Frankfurt am Main.
- Laxton, D., und R. Tetlow (1992). A simple multivariate filter for the measurement of potential output. Bank of Canada, Technical Report No. 59.
- Wohlrabe, K., und T. Wollmershäuser (2017). Zur Konstruktion einer gesamtwirtschaftlichen ifo Kapazitätsauslastung. *ifo Schnelldienst* 15/2017. München.