

Der Blick in die Glaskugel wird schärfer: Eine Evaluation der Treffsicherheit der ifo Dresden Konjunkturprognosen

Robert Lehmann und Michael Weber*

Seit nunmehr zehn Jahren veröffentlicht die Dresdner Niederlassung des IFO INSTITUTS Konjunkturprognosen für die ostdeutsche und sächsische Wirtschaft. Jeweils im Sommer und im Winter gibt ifo Dresden einen Ausblick auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung für das laufende und folgende Jahr. Trotz der im Vergleich schlankeren Datenbasis erwiesen sich die Vorhersagen zum Wachstum des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts in Ostdeutschland (einschließlich Berlin) und Sachsen in der Vergangenheit als ebenso verlässlich wie die entsprechenden Prognosen des IFO INSTITUTS für die gesamtdeutsche Ebene. Besonders hoch war die Güte der Vorhersagen für die gesamtwirtschaftliche Leistung in Ostdeutschland. In den letzten Jahren konnte durch eine Weiterentwicklung des Prognoseinstrumentariums die Treffsicherheit sogar noch gesteigert werden. Die Niederlassung Dresden liefert damit einen wichtigen Beitrag, die Unsicherheit über die zukünftige gesamtwirtschaftliche Entwicklung zu reduzieren und wirtschaftspolitische Entscheidungen auf einer valideren Basis treffen zu können.

Das IFO INSTITUT überprüft die Güte seiner Prognosen regelmäßig [siehe zuletzt NIERHAUS (2014) für die Deutschlandprognose und VOGT (2010) für die Prognosen zu Ostdeutschland und Sachsen]. Gemessen wird die Prognosequalität an den Vorhersagen für das Wachstum des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts. Als Vergleichsmaßstab dient die sogenannte erste Fortschreibung, die die amtliche Statistik als erste Abschätzung der tatsäch-

lichen Wachstumsrate im Frühjahr des Folgejahres veröffentlicht. So wurde die erste Fortschreibung für das Jahr 2013 im März 2014 bekannt gegeben.¹ Die Evaluation der Prognosequalität erfolgt anhand gängiger Kennzahlen wie dem mittleren Prognosefehler (MF) und der Wurzel des mittleren quadrierten Prognosefehlers (WMQF) (vgl. Box).

Tabelle 1 weist beide Kennzahlen für die Konjunkturprognosen für die Jahre 2005 bis 2013 aus, die das IFO INSTITUT jeweils im Winter des Vorjahres erstellt hat.

Die Prognosen für Ostdeutschland weisen eine hohe Treffsicherheit auf. Über- und Unterschätzungen der tatsächlichen Wachstumsrate halten sich annähernd die Waage (MF Ostdeutschland: $-0,01$ Prozentpunkte); die Prognosegüte übersteigt zudem leicht die Güte der Vorhersagen für Deutschland insgesamt (WMQF Ostdeutschland: $0,79$ Prozentpunkte; WMQF Deutschland: $1,16$ Prozentpunkte). Die Vorhersagen für Sachsen leiden dagegen eindeutig unter der eingeschränkten Datenbasis seitens der amtlichen Statistik. Gegenüber der gesamtdeutschen Ebene stehen hier weitaus weniger Indikatoren zur Verfügung; teilweise werden die Indikatoren auch seltener veröffentlicht.² In der Tendenz neigten die Prognosen für die Jahre 2005 bis 2013 eher zu einer Überschätzung der tatsächlichen Wachstumsraten (MF Sachsen: $0,33$ Prozentpunkte). Gleichwohl fallen die

* Robert Lehmann und Michael Weber sind Doktoranden an der Niederlassung Dresden des ifo Institut – Leibniz Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

Tabelle 1: Treffsicherheit der ifo Konjunkturprognosen

Fehlermaß	Deutschland ^a	Ostdeutschland (mit Berlin) ^b	Sachsen ^b
Mittlerer Prognosefehler (MF)	0,09	-0,01	0,33
Wurzel des mittleren quadratischen Prognosefehlers (WMQF)	1,16	0,79	1,15

a) Zeitraum der Evaluation: 2003 bis 2013. – b) Zeitraum der Evaluation: 2005 bis 2013.

Anmerkung: Die Maße zur Treffsicherheit beruhen auf den Prognosen für das Folgejahr, welche im Winter des jeweils aktuellen Jahres erstellt wurden. Als Vergleichsmaßstab dienen die jeweils ersten Fortschreibungen des Arbeitskreises VGR der Länder.

Quellen: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Nierhaus (2014), Berechnungen des ifo Instituts.

durchschnittlichen Abweichungen, gemessen an der Wurzel des mittleren quadratischen Prognosefehlers, nicht stärker aus als für Deutschland insgesamt (WMQF Sachsen: 1,15 Prozentpunkte). Allerdings ist zu beachten, dass die Evaluierung für Deutschland anhand der Jahre 2003 bis 2013 erfolgt. Laut NIERHAUS (2014) hat das IFO INSTITUT aber die Wachstumsraten für die Jahre 2003 und 2004 überschätzt, was die Prognosegüte negativ beeinflusst. Dadurch ist der Vergleich zwischen den Regionen leicht zu Gunsten von Ostdeutschland und Sachsen verzerrt.

Wie zu erwarten ist, nimmt die Prognosequalität zu, je mehr Informationen für den zu prognostizierenden Zeitraum zur Verfügung stehen. So verringert sich die WMQF für Ostdeutschland von 1,97 Prozentpunkten (Sommerprognose des Vorjahres, „Forecast“) auf 0,5 Prozentpunkte (Winterprognose des laufenden Jahres, „Nowcast“). Für die sächsischen Prognosen sinkt die WMQF von 2,54 Prozentpunkten auf 0,58 Prozentpunkte. Des Weiteren schlägt sich die fortwährende Weiterentwicklung des Prognoseinstrumentariums in einer Verbesserung der Prognosequalität nieder. Sowohl das Ausmaß an Über- und Unterschätzungen als auch die mittleren quadratischen Abweichungen haben im Zeitverlauf über alle Prognosehorizonte hinweg tendenziell abgenommen. Beispielsweise lag die WMQF für die Konjunkturprognosen in den letzten vier Jahren seit der Krise (2010 bis 2013) um 0,28 Prozentpunkte (Ostdeutschland) bzw. 0,89 Prozentpunkte (Sachsen) niedriger als in den vier Jahren vor der Krise (2005 bis 2008).

Auch in Zukunft wird die Niederlassung Dresden des IFO INSTITUTS ihren Methodenkasten evaluieren und weiterentwickeln sowie die Verwendung neuer Datengrundlagen prüfen. Derzeit arbeitet sie an der praktischen Umsetzung neuerer und elaborierter Prognosemethoden (z. B. Faktormodelle oder Kombinationsansätze), die sich in der akademischen Literatur bereits bewährt haben [vgl. LEHMANN und WOHLRABE (2014)]. Damit hofft die Niederlassung Dresden, die hohe Güte ihrer Konjunkturprognosen weiter zu verbessern.

Box: Kennzahlen der Prognosequalität

In der Literatur wird eine Reihe von Kennzahlen verwendet, um die Güte von Prognosen zu bestimmen [für einen Überblick vgl. ANDRES und SPIWOKS (2000)]. Die beiden gängigsten Maße sind der mittlere Prognosefehler (MF) und die Wurzel des mittleren quadratischen Prognosefehlers (WMQF).

Der mittlere Prognosefehler gibt in der vorliegenden Untersuchung an, wie stark die im Winter des Vorjahres prognostizierten Wachstumsraten $\hat{y}_{t|t-1}$ für die

Jahre $t=1, \dots, T$ (hier: 2005 bis 2013, $T=9$) von den tatsächlichen Wachstumsraten im Durchschnitt abweichen:

$$MF = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (\hat{y}_{t|t-1} - y_t)$$

Aus dem mittleren Prognosefehler lässt sich vor allem die Tendenz zur Über- oder Unterschätzung der tatsächlichen Entwicklung ablesen. Ist der mittlere Prognosefehler größer als null, deutet dies auf eine Tendenz zur Überschätzung der Wachstumsraten hin; ist er hingegen kleiner als null, besteht eine Tendenz zur Unterschätzung.

Der mittlere Prognosefehler hat jedoch den Nachteil, dass sich Über- und Unterschätzungen ausgleichen können. Um dieses Problem zu umgehen und um zugleich größere Prognosefehler stärker zu bestrafen als kleinere, wird die Differenz zwischen Prognosewert und tatsächlicher Realisation häufig quadriert. Aus der Wurzel des mittleren quadratischen Prognosefehlers (WMQF),

$$WMQF = \sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (\hat{y}_{t|t-1} - y_t)^2}$$

lässt sich ablesen, wie hoch die Prognosegüte im Durchschnitt in der Vergangenheit war: Je geringer der WMQF, desto besser die Prognosen.

Literatur

- ANDRES, P und M. SPIWOKS (2000): Prognosegütemaße. State of the Art der statistischen Ex-post-Beurteilung von Prognosen. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 00-1.
- LEHMANN, R. und K. WOHLRABE (2014): Forecasting GDP at the Regional Level with Many Predictors, *German Economic Review*, im Erscheinen.
- NIERHAUS, W. (2014): Wirtschaftskonjunktur 2013: Prognose und Wirklichkeit. In: ifo Schnelldienst 2/2014; S. 41–46.
- VOGT, G. (2010): Zur Güte der ifo Dresden Konjunkturprognosen. In: ifo Dresden berichtet Heft 1/2010; S. 28–32.

¹ Weitere Details zur Methodik und den Berechnungsphasen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder finden sich unter http://www.vgrdl.de/Arbeitskreis_VGR.

² Das STATISTISCHE LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN stellt dem IFO INSTITUT im Rahmen der bestehenden Kooperation in regelmäßigen Abständen eine Fülle zusätzlicher Daten zur Verfügung. Das Konjunkturteam der Niederlassung Dresden bedankt sich hiermit für diese wichtige Unterstützung.