

## KOMMENTAR

### Zum neuen Jahr

Der Jahreswechsel ist traditionell ein Zeitpunkt, um zurück und auch voraus zu schauen. Was ist im letzten Jahr gut gelaufen und was ist schlecht gelaufen?

Und nicht nur die Prognostiker werden prüfen inwieweit ihre Erwartungen (Prognosen) eingetroffen sind. Das HWWI kann mit den Entwicklungen und Prognosen für 2013 ganz zufrieden sein. Deutschland ist im letzten Jahr verhalten gewachsen und hat damit eine bessere Entwicklung genommen als die Euro-Partnerländer. Für das nächste Jahr erwarten wir ein wieder stärkeres Wachstum in der Weltwirtschaft, in der Eurozone und damit auch in Deutschland.

Eine gewisse Vorsicht scheint geboten, da sich Prognosen manchmal selbst obsolet machen. Die Entwicklung in Deutschland war in den letzten Jahren sehr positiv und die Prognose schreibt diesen Trend fort. Vor diesem Hintergrund scheint die Politik Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung aus dem Fokus zu verlieren. Wie gefährlich dies ist wird an Frankreich deutlich. Im Jahr 2000 war Deutschland der kranke Mann Europas und Frankreich das leuchtende Beispiel – nun haben sich die Verhältnisse gedreht. Es ist zu hoffen, dass Frankreich wieder gesundet und dass Deutschland nicht wieder erkrankt. MB

## IN DIESER AUSGABE

Pendeln in  
Deutschland

Seite 1/2

Konjunkturprognosen –  
Rahmenbedingungen,  
Treffgenauigkeit und  
Vergleich

Seite 3/4

## PENDELN

# Pendeln in Deutschland

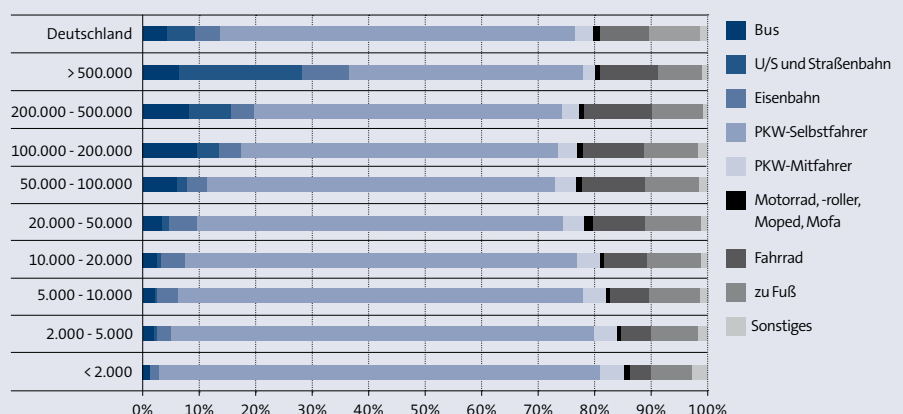
Für viele Deutsche gehört der Weg vom Wohn- zum Arbeitsort zum Alltag. Das Pendeln folgt aus der Wahl des Wohnortes und ist in jeder arbeitsteiligen Gesellschaft unumgänglich. Um diesen Weg zurückzulegen, muss jeder Einzelne sich für eines oder mehrere Transportmittel entscheiden. In der Summe haben diese Entscheidungen vielfältige Auswirkungen, denn es werden große Strecken absolviert, die mit hohem Zeitaufwand, Effekten auf die Umwelt sowie Stress für die pendelnden Personen verbunden sind. Von Sven Schulze

Pendeln macht allerdings nur den kleineren Teil der Wege aus, die die Deutschen in Kauf nehmen. Vielmehr werden gut zwei Drittel aller Wege für private Erledigungen, Einkäufe oder Freizeitaktivitäten unternommen. Trotzdem ist der beruflich verursachte Verkehr von großer Bedeutung, denn er konzentriert sich auf bestimmte Tageszeiten, zu denen die Infrastruktur besonders beansprucht wird. Gerade in Ballungsräumen können Staus und überfüllte öffentliche Verkehrsmittel die Folge sein.

Das Verhalten der Pendler in Deutschland hat sich zwischen 1996 und 2012 nur wenig verändert. Zwar ist die Bedeutung kürzerer Pendelstrecken von weniger als 10 Kilometern von gut 56 % auf 53 % zu-

rückgegangen, während der Anteil von Strecken zwischen 25 und 50 Kilometern im gleichen Maße von 10 % auf mehr als 13 % zugenommen hat. Jedoch hat sich die Wahl der Verkehrsmittel kaum verändert. Weiter nutzen gut zwei Drittel aller Pendler den motorisierten Individualverkehr, 14 % den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) und 17 % sind zu Fuß oder mit dem Fahrrad unterwegs. Zugleich hat sich die aufgewendete Zeit zum Pendeln tendenziell verlängert. Weniger als 10 Minuten waren 2012 gegenüber 1996 24 % statt 28 % unterwegs, während 23 % statt 17 % zwischen 30 und 60 Minuten brauchten. Gut die Hälfte aller Pendler benötigte jeweils zwischen 10 und 30 Minuten und etwa 5 % jeweils mehr als 60 Minuten.

Verkehrsmittelwahl und Größe des Wohnortes 2012



Quellen: Statistisches Bundesamt (2013); HWWI.

Mit zunehmender Größe des Wohnortes nimmt die Bedeutung des motorisierten Individualverkehrs zugunsten öffentlicher Verkehrsmittel deutlich ab (siehe Abbildung auf Seite 1). Zum einen ist der ÖPNV erst ab bestimmten Einwohnerzahlen wirtschaftlich, zum anderen steigt auch das Arbeitsplatzangebot mit der Einwohnerzahl. Bemerkenswert ist allerdings, dass mit zunehmender Größe des Wohnortes zunächst der Anteil der kürzeren Strecken zunimmt; ab einer bestimmten Stadtgröße werden die Suburbanisierungstendenzen der Bevölkerung aber so stark, dass der Anteil längerer Arbeitswege wieder steigt. Dies ist etwa ab einer Einwohnerzahl von 200.000 der Fall. Auch die Pendelzeit und die Ortsgröße hängen eng zusammen, denn der Anteil der Pendler, die höchstens 30 Minuten für eine Strecke benötigen, liegt in allen Orten mit bis zu 500.000 Einwohnern in einem engen Band zwischen 70 % und 75 %.

Fast 14 % der Hamburger Berufspendler benötigen für ihre Anfahrt weniger als zehn Minuten. Damit liegt Hamburg im Vergleich zu anderen Großstädten knapp unterhalb des Bundesdurchschnitts. Den Hauptanteil machen in Hamburg die Pendler mit einer Anfahrt von 10 bis 30 Minuten aus. Hamburg weist im deutschen Vergleich der Großstädte eher lange Anfahrtszeiten auf. Hinzu kommt, dass im Vergleich von 2012 zu 2008 der Anteil derjenigen, die 30 bis 60 Minuten unterwegs sind, um fast vier Prozentpunkte gestiegen ist, und zwar auf Kosten des Anteils derjenigen, die eine Fahrtzeit zwischen 10 und 30 Minuten haben. In Hamburg pendeln etwa 32 % der Berufstätigen mit öffentlichen Verkehrsmitteln, davon circa 13 % mit dem Bus und 19 % mit U- und S-Bahn; außerdem nutzen etwa 9 % die Eisenbahn. Neben den öffentlichen Verkehrsmitteln nutzen gut 44 % das Auto, wobei der Anteil der Mitfahrer unter 3 % liegt. Der Anteil derer, die mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren, liegt bei knapp 9 %, während nahezu 7 % der Pendler zu Fuß unterwegs sind. Hamburg hat unter den Großstädten mit mehr als 500.000 Einwohnern vergleichsweise wenig Fahrradfahrer. Verglichen mit anderen

**Zahl der Einpendler und Anteil der Einpendler an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Herkunftsgemeinde**

Rang	Zahl der Einpendler nach Hamburg		Rang	Anteil der Einpendler an SV-Beschäftigten	
1	Norderstedt, Stadt	15.837	1	Oststeinbek	71,13 %
2	Seevetal	9.283	2	Barsbüttel	66,29 %
3	Pinneberg, Stadt	7.190	3	Neu Wulmstorf	65,97 %
4	Buchholz in der Nordheide, St.	6.168	4	Schenefeld, Stadt	65,48 %
5	Buxtehude, Stadt	6.097	5	Stapelfeld	65,29 %
6	Wedel, Stadt	5.507	6	Braak	64,72 %
7	Neu Wulmstorf	5.443	7	Escheburg	63,99 %
8	Reinbek, Stadt	5.280	8	Wentorf bei Hamburg	63,23 %
9	Ahrensburg, Stadt	5.045	9	Börnsen	62,84 %
10	Elmshorn, Stadt	4.927	10	Halstenbek	62,79 %

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2013); HWWI.

deutschen Großstädten von über 500.000 Einwohnern hat Hamburg zudem sehr wenige Pendler, die zu Fuß zur Arbeit gehen.

Es gibt eine Vielzahl an Personen, die aus Umlandgemeinden nach Hamburg pendeln oder aus Hamburg heraus dorthin zur Arbeit pendeln. Die Gesamtzahl der Ein- und Auspendler nach und aus Hamburg ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Die Zahl der Einpendler mit Wohnsitz außerhalb und Arbeitsplatz innerhalb Hamburgs stieg von 237.100 im Jahr 1989 auf 321.200 im Jahr 2012 an. Bei den Auspendlern fiel der Anstieg mit einer Verdoppelung von 50.200 auf 102.350 noch stärker aus. Insgesamt ergab sich damit in 2012 ein Pendlersaldo von fast 219.000 Personen. Diese Entwicklung ist auf eine zunehmende Suburbanisierung der Bevölkerung und von Betrieben (Arbeitsplätzen) sowie auf die günstige Beschäftigungsentwicklung und die Anziehungskraft der Stadt Hamburg zurückzuführen und dürfte in den nächsten Jahren weiter anhalten. Die Zahl an Einpendlern nach Hamburg nimmt aber erwartungsgemäß mit ansteigender Entfernung zum Hamburger Stadtzentrum ab.

Die Tabelle zeigt, dass für die Bewohner der Umlandgemeinden das Pendeln zum Teil von hoher Bedeutung ist: Zahlenmäßig pendeln besonders viele sozialversicherungspflichtig Beschäftigte aus Norderstedt, Seevetal und Pinneberg nach Hamburg. In einigen Umlandgemeinden arbeiten zudem bis zu mehr als zwei Drittel der dort gemeldeten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Hamburg.

In den nächsten 15 Jahren ist eine Zunahme der Hamburger Bevölkerungszahl entgegen

dem Bundestrend durchaus zu erwarten. Gleichwohl wird sich der demografische Wandel auch in Hamburg in Form der Alterung der Gesellschaft niederschlagen. Dies könnte infolge sinkender Erwerbstätigenzahlen erhebliche Auswirkungen auf die Pendelbewegungen haben. Hinzu kommt, dass auch die Siedlungsmuster der Metropolregion Hamburg von dem sich ändernden Altersaufbau der Gesellschaft betroffen sein dürften. Darüber hinaus könnten steigende Preise fossiler Rohstoffe zusammen mit Klimaschutzmaßnahmen im Verkehrssektor das Pendelverhalten verändern. Schließlich ist zu beachten, dass jüngere Generationen eine deutlich geringere Affinität zum Auto haben, was ebenfalls Einfluss auf das Pendelverhalten haben dürfte.

Diese Aspekte sprechen dafür, dass sich Neubauten eher auf den ÖPNV und die Fahrradinfrastruktur konzentrieren sollten, statt den motorisierten Individualverkehr zu fördern. Ferner sind Erhalt und der Erweiterung vorhandener Systeme Neubauten vorzuziehen. Besonders zu fördern ist die Vernetzung der Verkehrsträger, das heißt eine weitere Unterstützung bestehender oder anlaufender Konzepte, wie *Sharing*-Angebote von Pkw und Fahrrädern oder Applikationsbasierte Informationssysteme. Auch eine stärkere Steuerung des Pkw-Verkehrs im Berufsverkehr sollte erwogen werden. Grundsätzlich ist zu beachten, dass integrierte Konzepte die größte Wirkung erzielen werden.

**PARTNERPUBLIKATION**

Holtermann, L.; Otto, A. H.; Schulze, S. (2013): Pendeln in Hamburg, *HWWI Policy Paper 83*, Hamburg.  
 Kostenfreier Download unter: [http://www.hwwi.org/uploads/tx\\_wilpubdb/HWWI-Policy\\_Paper\\_83.pdf](http://www.hwwi.org/uploads/tx_wilpubdb/HWWI-Policy_Paper_83.pdf)

# Konjunkturprognosen – Rahmenbedingungen, Treffgenauigkeit und Vergleich

Konjunkturprognosen sind bedingte Wahrscheinlichkeitsaussagen über die kurzfristige wirtschaftliche Entwicklung. Sie haben die Aufgabe die Unsicherheit über die Zukunft zu verringern. Dabei sollten sie nicht nur die Stärke eines Ab- beziehungsweise Aufschwungs möglichst „gut“ voraussagen, sondern auch Wendepunkte rechtzeitig anzeigen. Die Prognosen, egal ob von Wirtschaftsinstituten oder Banken, stehen zwar immer wieder in der Kritik, finden aber gleichzeitig auch großes Interesse, denn sie stellen eine notwendige Grundlage für in die Zukunft gerichtete wirtschaftliche Entscheidungen dar (zum Beispiel Investitionsentscheidungen der Unternehmen, Haushaltsplanung des Staates). „Bedingt“ sind die Prognosen, weil sie auf bestimmten Annahmen beruhen und auf Basis der Daten zum Zeitpunkt der Erstellung der Prognose berechnet werden. *Von Andreas Lagemann und Anja Rossen*

Am Anfang einer Konjunkturprognose stehen die Analyse der vorhandenen Datenbasis, die richtige Einschätzung der aktuellen konjunkturellen Lage und die Bildung eines fundierten „Konjunkturbildes“. Somit hängt die Prognose entscheidend von der Datenbasis am aktuellen Rand ab. Die amtlichen Statistiken der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung werden allerdings regelmäßig revidiert und überarbeitet. Mit jeder neuen Veröffentlichung stehen dem Statistischen Bundesamt neue Informationen und eine breitere Datenbasis zur Verfügung, die eine Überarbeitung vergangener Werte notwendig beziehungsweise sinnvoll machen. Gleichzeitig werden bei jeder Prognose bestimmte Annahmen, unter anderem über die Entwicklung der Weltkonjunktur, den Wechselkurs, die Rohstoffpreise und der Wirtschaftspolitik getroffen. Die Entwicklung dieser Größen ist schwer zu antizipieren und kann sich im Nachhinein als nicht zutreffend herausstellen.

Unvorhersehbare Ereignisse, wie zum Beispiel Ölpreiskrisen, Naturkatastrophen oder politische Schocks, stellen eine weitere Quelle der Unsicherheit dar. Gleichzeitig können die Prognosen des Wirtschaftswachstums eine Reaktion der Wirtschaftsakteure und in der Politik verursachen, die anschließend zu einer gegensätzlichen (Selbsterstörung der Prognose) beziehungsweise verstärkten Entwicklung (Selbsterfüllung) führen kann. Folglich sind Konjunkturprognosen grundsätzlich mit einer gewissen Unsicherheit behaftet. Es ist schwierig,

anhand des einfachen Vergleiches von realisierten und prognostizierten Wert zu sagen, ob eine Prognose ein Volltreffer oder eine Fehlprognose ist, denn bei jeder Prognose kommt es auf die Rahmenbedingungen unter der sie erstellt wurde und die verfügbare Datenbasis an. Eine „sichere“ beziehungsweise „gute“ Prognose gibt es in diesem Sinne nicht.

In der folgenden Analyse werden für den Zeitraum zwischen 2003 und 2012 die Prognosen der führenden deutschen Wirtschaftsinstitute, dem Sachverständigenrat und der Gemeinschaftsdiagnose anhand mehrerer Zielgrößen (Veränderung gegenüber dem Vorjahr) verglichen: Bruttoinlandsprodukt (preisbereinigt), privater und staatlicher Konsum, Investitionen, Exporte und Importe. Hierzu werden die Prognosen aus dem Winter des Vorjahres<sup>1</sup> verwendet und aufgrund der zeitlichen Nähe zum Prognosezeitraum mit der ersten darauffolgenden Datenveröffentlichung des Statistischen Bundesamtes verglichen. So wird zum Beispiel die Prognose für das Jahr 2012, die im Winter 2011 erstellt wurde, mit dem ersten offiziellen Ergebnis für das Jahr 2012, das im Januar 2013 veröffentlicht wurde, verglichen.

Maße zur Beurteilung der Güte von Konjunkturprognosen basieren üblicherweise auf dem Prognosefehler, das heißt der Differenz aus dem realisierten und dem prognostizierten Wert. Der mittlere Fehler beschreibt die durchschnittliche Abweichung der wahren Werte von der Prognose und sollte im Idealfall gleich Null sein.

Da sich hierbei jedoch negative und positive Werte möglicherweise ausgleichen, wird oftmals auch der mittlere absolute Fehler herangezogen. Je größer dieser ist, desto „schlechter“ ist die entsprechende Prognose. Ein weiteres Maß ist der mittlere quadratische Fehler (MQF) und dessen Wurzel. Dieser gewichtet große Prognosefehler stärker als kleine und sollte im Idealfall ebenfalls gleich Null sein. Das Theilsche Ungleichheitsmaß (Theils U) setzt den MQF der eigenen Prognose in Relation zum MQF einer naiven Prognose. In unserem Fall entspricht diese naive Prognose der einfachen Fortschreibung des realisierten Wertes des Vorjahres. So wird zum Beispiel die Vorjahresrate aus 2011 als Prognose für das Jahr 2012 eingesetzt. Ist dieses Maß größer als eins, liefert die naive Prognose im Durchschnitt bessere Ergebnisse. Umgekehrt ist die eigene Prognose „besser“, wenn das Theils U kleiner als eins ist. Möchte man die Prognose von Zielgrößen, die unterschiedlich stark schwanken, vergleichen, macht es Sinn, zusätzlich auch das „Noise-to-signal-Verhältnis“ zu betrachten. Dieses Maß setzt den mittleren quadratischen Fehler in Relation zur Varianz der Variable. Je „besser“ die Prognose ist, desto stärker nähert sich dieses Maß dem Wert Null an. Zu erwarten ist, dass eine Variable mit höherer Varianz auch schwieriger zu prognostizieren ist.

Die Ergebnisse der verschiedenen Güte- maße sind in der Tabelle auf Seite 4 dargestellt. Im Hinblick auf den mittleren Fehler ergeben sich abgesehen vom Staatskonsum und den Exporten häufiger negative Werte.

Gütemaße zur Beurteilung von Konjunkturprognosen  
2003 bis 2012

	Mittlere Fehler	Mittlere absolute Fehler	Wurzel aus MQF	Theils U	Noise-to-signal-Verhältnis
<b>BIP</b>					
HWWI	-0,03	0,98	1,48	0,41	0,41
ifo	-0,11	0,87	1,20	0,34	0,27
ifw	0,07	0,89	1,20	0,34	0,27
RWI	0,02	0,89	1,28	0,36	0,31
DIW	-0,20	1,06	1,46	0,41	0,40
IWH	-0,03	0,99	1,29	0,36	0,32
GD <sup>1</sup>	-0,25	1,41	2,00	0,56	0,76
SV <sup>2</sup>	-0,22	1,26	1,85	0,52	0,65
<b>Privater Konsum</b>					
HWWI	-0,25	0,74	0,89	1,57	2,64
ifo	-0,56	0,70	0,86	1,53	2,51
ifw	-0,81	0,85	1,11	1,98	4,16
RWI	-0,36	0,64	0,82	1,45	2,25
DIW	-0,56	0,70	0,89	1,58	2,66
IWH	-0,31	0,65	0,76	1,34	1,92
GD <sup>1</sup>	-0,47	0,79	1,02	1,82	3,52
SV <sup>2</sup>	-0,39	0,67	0,83	1,48	2,34
<b>Staatskonsum</b>					
HWWI	0,64	0,79	0,92	1,09	1,01
ifo	0,59	0,79	0,97	1,15	1,13
ifw	0,48	0,64	0,81	0,96	0,78
RWI	0,47	0,60	0,73	0,87	0,63
DIW	0,29	0,51	0,60	0,72	0,43
IWH	-0,00	0,72	0,88	1,05	0,94
GD <sup>1</sup>	0,44	0,54	0,73	0,87	0,65
SV <sup>2</sup>	0,57	0,65	0,93	1,11	1,04
<b>Investitionen</b>					
HWWI	-0,10	2,74	3,02	0,43	0,42
ifo	-0,31	2,47	2,79	0,40	0,36
ifw	-1,13	2,39	2,76	0,40	0,35
RWI	-0,18	2,31	2,49	0,36	0,28
DIW	-0,46	2,46	2,79	0,40	0,36
IWH	0,07	2,73	2,86	0,41	0,37
GD <sup>1</sup>	-0,64	3,56	4,02	0,58	0,74
SV <sup>2</sup>	-0,40	3,16	3,49	0,50	0,56
<b>Exporte</b>					
HWWI	0,20	3,76	5,16	0,44	0,46
ifo	0,35	3,21	4,09	0,35	0,29
ifw	1,28	2,76	3,31	0,28	0,19
RWI	0,08	3,34	5,12	0,44	0,45
DIW	-0,27	4,01	5,37	0,46	0,50
IWH	-0,30	3,62	4,98	0,43	0,43
GD <sup>1</sup>	-0,02	4,34	6,04	0,52	0,63
SV <sup>2</sup>	0,21	4,15	5,97	0,51	0,62
<b>Importe</b>					
HWWI	0,23	3,33	4,31	0,47	0,56
ifo	0,20	3,14	4,39	0,48	0,58
ifw	0,03	2,07	2,44	0,26	0,18
RWI	-0,17	2,94	4,29	0,47	0,56
DIW	-0,64	3,72	4,56	0,49	0,63
IWH	-0,30	3,26	4,36	0,47	0,58
GD <sup>1</sup>	-0,29	2,89	4,22	0,46	0,54
SV <sup>2</sup>	0,55	3,37	4,87	0,53	0,72

Quellen: Statistisches Bundesamt, ifo Institut München, Institut für Weltwirtschaft Kiel, Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Institut für Wirtschaftsforschung Halle, Gemeinschaftsdiagnose der Institute, Sachverständigenrat; eigene Berechnungen; HWWI.

<sup>1</sup> Herbstgutachten, <sup>2</sup> Veröffentlichung im November

Somit wird die wirtschaftliche Entwicklung grundsätzlich eher über- als unterschätzt. Auffällig ist, dass die Gütemaße für die einzelnen Aggregate tendenziell größer ausfallen als für das Bruttoinlandsprodukt. Somit fiel es den Instituten leichter, das Wirtschaftswachstum insgesamt einzuschätzen, als die einzelnen Verwendungskomponenten, die dieses Wachstum getragen haben. Die im Durchschnitt höheren Fehlerwerte der Prognosen der Gemeinschaftsdiagnose und des Sachverständigenrates können teilweise mit der Tatsache erklärt werden, dass die Prognosen zu einem früheren Zeitpunkt erstellt wurden und somit auf einer anderen Datenbasis und weniger Informationen basieren. Unter Berücksichtigung der Schwankungsintensität der einzelnen Aggregate (*Noise-to-signal-Verhältnis*) erkennt man, dass die Institute die Variablen BIP, Investitionen, Exporte und Importe relativ gut prognostizierten. Schwieriger sieht es da schon beim Konsum aus. Die Werte für dieses Maß legen nahe, dass die Prognosen aller Institute tendenziell weniger informativ waren. So zeigt der Wert des Theilschen U, dass die einfache Fortschreibung der Veränderungsrate des Vorjahres durchaus eine brauchbare Alternative zur eigenen Prognose darstellt.

<sup>1</sup> Während die Wirtschaftsinstitute ihre Prognosen typischerweise im Dezember, nach Veröffentlichung der aktuellen Daten des Statistischen Bundesamtes erstellen, übergibt der Sachverständigenrat bereits im November sein Gutachten an die Bundesregierung. Die Prognosegüte der Gemeinschaftsdiagnose wird anhand des Herbstgutachtens untersucht. Somit basieren die Prognosen, die in dieser Analyse berücksichtigt werden, teilweise auf unterschiedlichen Datengrundlagen. Dies sollte bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

PUBLIKATIONEN

Aktuelle und vorangegangene Konjunkturprognosen des HWWI finden Sie unter: <http://www.hwwi.org/themenfelder/konjunktur-und-globale-maerkte/projekte/konjunkturanalyse-und-prognose.html>.

