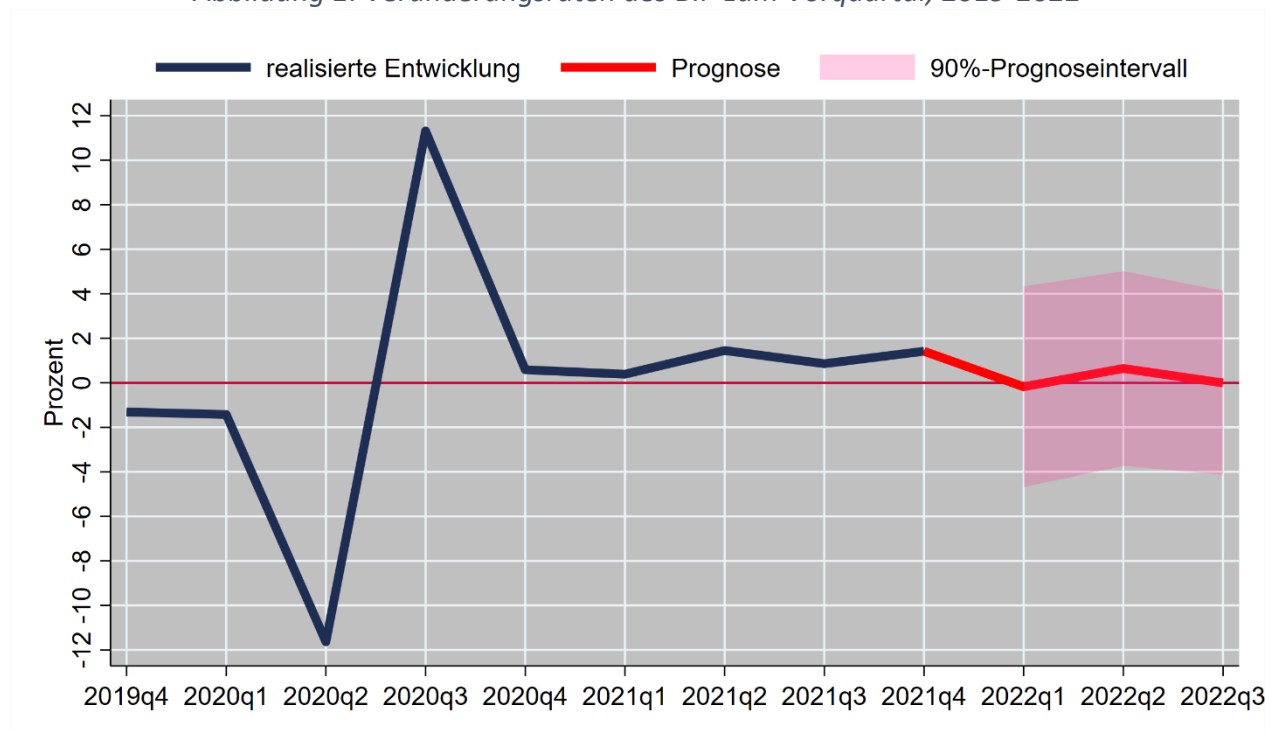


## Erstes Quartal 2022: Nowcast und Prognose des BIP für Baden-Württemberg

# Ukraine-Krieg erschwert Konjunkturprognose

Auch im Jahr 2022 lässt die wirtschaftliche Erholung in Baden-Württemberg weiter auf sich warten. Das baden-württembergische Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist im ersten Quartal 2022 nach dem aktuellen Nowcast des IAW und der Universität Hohenheim gegenüber dem vierten Quartal 2021 preis- und saisonbereinigt um 0,2 Prozent zurückgegangen. Für die beiden Folgequartale wird wieder ein positives, aber insgesamt schwaches Wachstum prognostiziert (siehe Abbildung 1, Werte in Tabelle 1). Die Auswirkungen des Krieges, den Russland gegen die Ukraine führt, sind hier noch nicht berücksichtigt.

Abbildung 1: Veränderungsrate des BIP zum Vorquartal, 2019-2022



Diese Vorhersagen wurden durch ein Nowcasting- und Prognosemodell berechnet, das die Universität Hohenheim in Zusammenarbeit mit dem Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW) entwickelt hat. Der Begriff *Nowcasting* bedeutet, dass es sich um die Prognose einer Größe für das jeweils noch laufende Quartal handelt, deren tatsächlicher Wert aus offiziellen Berechnungen erst im Folgequartal veröffentlicht wird.

Auch ohne die Berücksichtigung der Kriegsfolgen sind die Prognoseergebnisse weiterhin von Unsicherheit geprägt, wie aus den weiten 90%-Prognoseintervallen in Abbildung 1 und Tabelle 1 hervorgeht. Der Grund hierfür ist, dass sich die ungewöhnlich großen Prognosefehler im zweiten und dritten Quartal 2020 in hoher Prognoseunsicherheit für die nachfolgenden Quartale widerspiegeln.

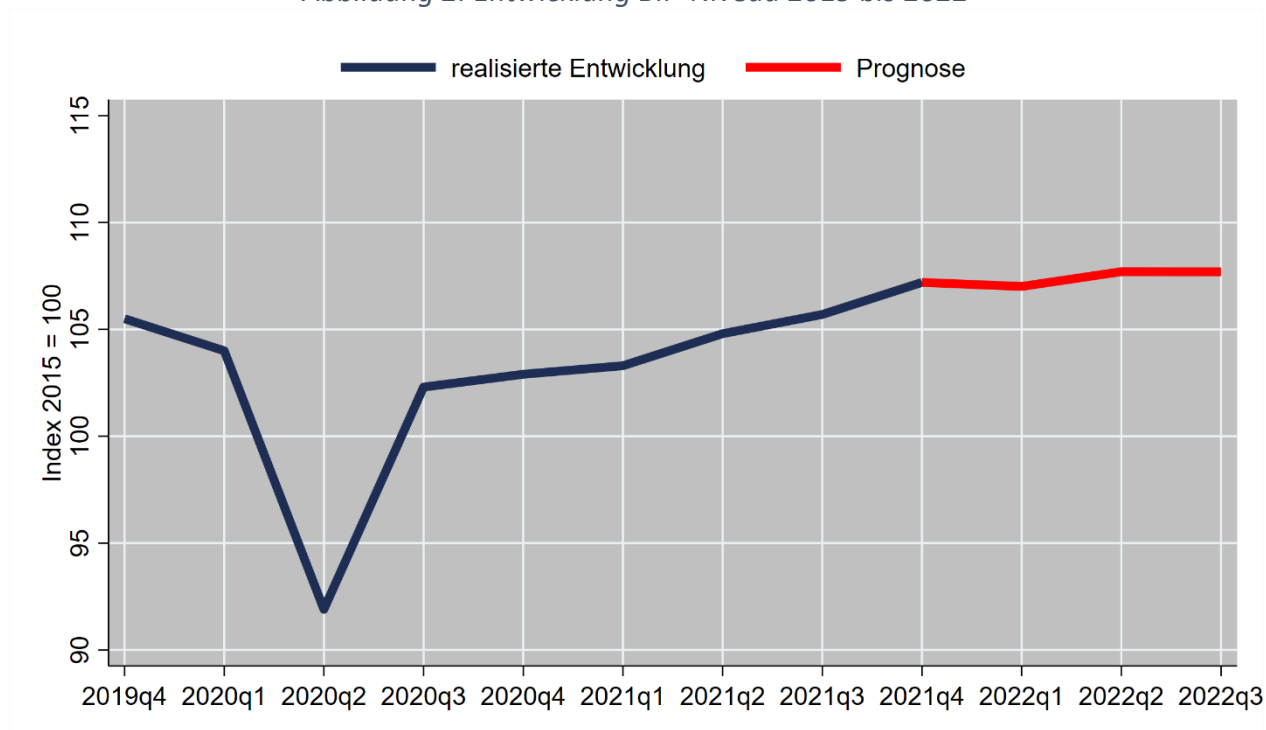
*Tabelle 1: Veränderungsrate des BIP zum Vorquartal, 2019-2022*

Quartal	Veränderungsrate zum Vorquartal	90 %-Prognoseintervall		
2020q1	-1,5			
2020q2	-11,6			
2020q3	11,3			
2020q4	0,6			
2021q1	0,4			
2021q2	1,5			
2021q3	0,8			
2021q4	1,5			
2022q1	-0,2	(Nowcast)	-4,7	4,3
2022q2	0,6	(Prognose)	-3,7	5,0
2022q3	0,0	(Prognose)	-4,1	4,1

© IAW und Universität Hohenheim 2022. Datenquellen: 2020q1 bis 2021q4: Statistisches Landesamt; 2022q1 bis 2022q3: IAW und Universität Hohenheim, eigene Berechnungen. Die Daten sind preis-, saison- und arbeitstäglich bereinigt.

Die baden-württembergische Volkswirtschaft hat sich nach dem Auslaufen vieler pandemiebedingter Einschränkungen erholt (siehe Abbildung 2). Nach den vorläufigen Zahlen des Statistischen Landesamtes ist das BIP gegenüber dem Vorjahr um ca. 5 Prozent gestiegen. Insbesondere das vierte Quartal 2021 verlief mit einem Wachstum von 1,5 Prozent gegenüber dem Vorquartal deutlich günstiger als in der vorigen IAW-Hohenheim-Prognose vorausberechnet. Dieses Quartalsergebnis des Statistischen Landesamtes ist allerdings als vorläufig zu betrachten, da eine Anpassung an die Jahresergebnisse des Arbeitskreises „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ noch aussteht. Für das Jahr 2022 zeigt sich – auch ohne Berücksichtigung des Krieges in der Ukraine und der Sanktionen gegen Russland – eine deutlich abgeschwächte Weiterführung dieses günstigen Trends.

Abbildung 2: Entwicklung BIP-Niveau 2019 bis 2022



© IAW und Universität Hohenheim 2022. Kettenindex, 2015q4 = 100. Datenquellen: 2019q4 bis 2021q4: Statistisches Landesamt; 2022q1 bis 2022q3: IAW und Universität Hohenheim, eigene Berechnungen. Die Daten sind preis-, saison- und arbeitstäglich bereinigt.

## Interpretation der BIP-Prognose für Baden-Württemberg

Die verhaltenen Prognosen für das erste und die etwas optimistischeren Aussichten auf das zweite Quartal 2022 spiegeln die Entwicklung der Corona-Pandemie wider. Die aktuelle Entwicklung im ersten Quartal ist einerseits durch die Verbreitung der Omikron-Variante und die flächendeckende Geltung von 3G- oder 2G-Regeln in vielen Bereichen der Wirtschaft und des alltäglichen gesellschaftlichen Lebens gekennzeichnet, andererseits durch die Aussicht auf ein Ende der Beschränkungen.

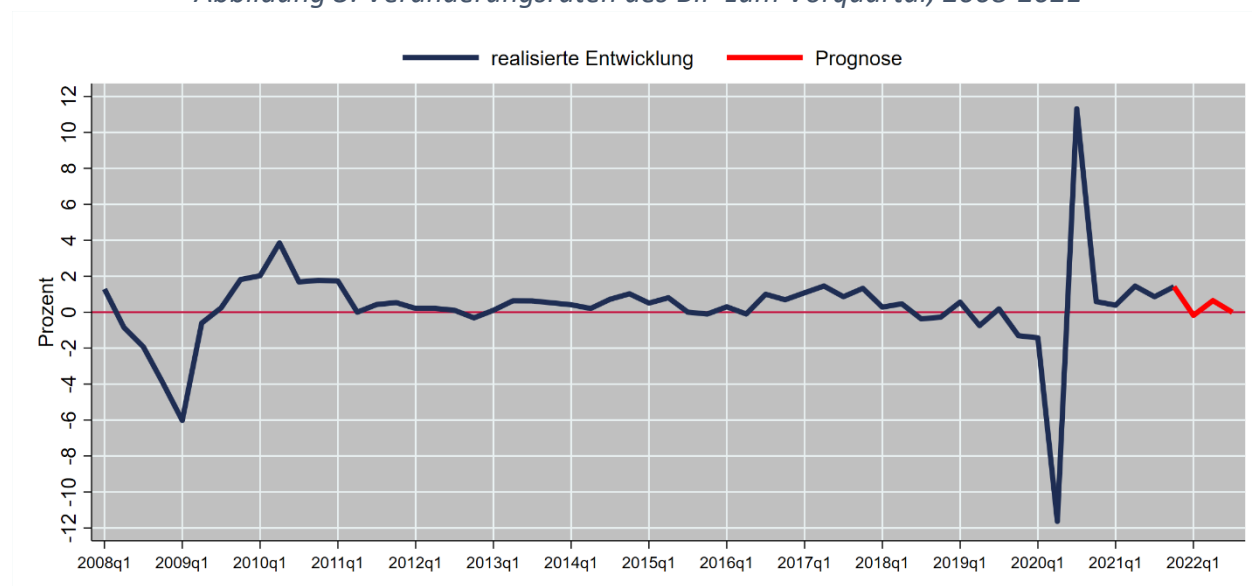
Die Folgen der russischen Invasion in die Ukraine und der infolgedessen verhängten Sanktionen gegen Russland sind in diese Prognose noch nicht eingegangen, da die aktuellsten in die Prognose einfließenden Indikatoren aus dem Februar 2022 stammen. In diesem Monat haben sich beispielsweise die Stimmungsindikatoren zunächst noch positiv entwickelt. Zwar zeichnet sich eine Erhöhung der Energiekosten bereits ebenfalls in den Daten ab, jedoch ist der Anstieg, mit dem tatsächlich zu rechnen ist, stärker als in den Daten abgebildet. Der direkte Handel der baden-württembergischen Wirtschaft mit Russland fällt zwar insgesamt kaum ins Gewicht. Der Anteil der Exporte in die Russische Föderation an den gesamten Warenexporten liegt nach Angaben des Statistischen Bundesamtes bei 1,7 Prozent (bundesweit 1,9 Prozent), bei den Importen mit 1,0 Prozent sogar noch niedriger (Bundesebene 2,8 Prozent). Gleichwohl können die höheren Energiekosten die Konjunktur deutlich schwächen – wenngleich in Baden-

Württemberg vermutlich in geringerem Maß als auf der Bundesebene, weil viele energieintensive Branchen in Baden-Württemberg unterdurchschnittlich zur Wertschöpfung beitragen. Die exportorientierte Wirtschaft in Baden-Württemberg ist allerdings stark darauf angewiesen, dass die internationalen Lieferketten in der Weltwirtschaft aufrechterhalten bleiben. Dies betrifft insbesondere die Versorgung der Wirtschaft mit Materialien, Vorprodukten und Rohstoffen. Welche Implikationen der Krieg in der Ukraine und die Sanktionen gegen Russland darauf haben werden, ist derzeit quantitativ noch nicht abzuschätzen.

## Langfristige Entwicklung des BIP

Der negative Sondereinfluss der Corona-Pandemie auf das Wachstum des BIP war im zweiten Quartal 2020 stärker als die Quartalsrückgänge während der Finanzkrise der Jahre 2008 und 2009 (siehe Abbildung 3). Die entsprechende Umkehrbewegung beschränkte sich dann ebenfalls auf ein einziges, nämlich das dritte Quartal 2020. Die Abbildung zeigt, dass 2021 auch im langfristigen Vergleich ein relativ wachstumsstarkes Jahr war.

Abbildung 3: Veränderungsrate des BIP zum Vorquartal, 2008-2021



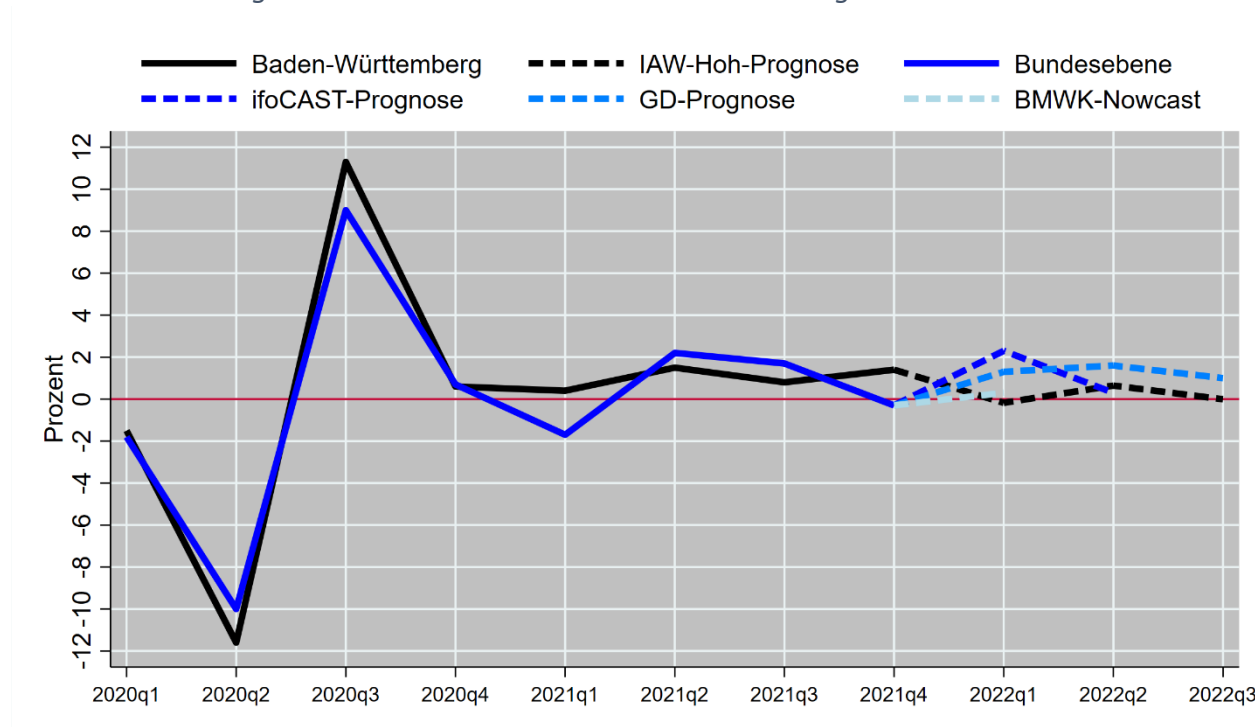
© IAW und Universität Hohenheim 2022. Datenquellen: 2008q1 bis 2021q4: Statistisches Landesamt; 2022q1 bis 2022q3: IAW und Universität Hohenheim, eigene Berechnungen. Die Daten sind preis-, saison- und arbeitstäglich bereinigt.

## Baden-Württemberg im Vergleich zur Bundesebene

Nach vorläufigen Zahlen des Statistischen Landesamtes hat sich das vierte Quartal 2021 in Baden-Württemberg günstiger entwickelt als auf Bundesebene. In der Bauwirtschaft und einigen Branchen des Verarbeitenden Gewerbes war die wirtschaftliche Lage besser als zuvor erwartet. Berücksichtigt werden muss, dass die vorläufigen Werte der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Bundesländer erfahrungsgemäß revisionsbedürftig sind (Döhrn 2021).

Die Prognose für Baden-Württemberg lässt sich den Prognosen für die Bundesebene gegenüberstellen. Hierzu werden die Berechnungen der Gemeinschaftsdiagnose vom 14. Oktober 2021, die am 8. März 2022 veröffentlichten Nowcast- und Prognosewerte des ifo (ifoCAST 2022) sowie der Nowcast des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) vom 28. Januar 2022 herangezogen. In der Abbildung 4 werden die verschiedenen Prognosen für die Bundesebene und für Baden-Württemberg im Vergleich dargestellt.

Abbildung 4: Quartalsweise BIP-Wachstumsraten: Vergleich zur Bundesebene



© IAW und Universität Hohenheim 2022. Datenquellen für Baden-Württemberg: 2020q1 bis 2021q4: Statistisches Landesamt; 2022q1 bis 2022q3: IAW und Universität Hohenheim, eigene Berechnungen. Datenquellen für die Bundesebene: 2020q1 bis 2021q4: Statistisches Bundesamt; 2022q1 bis 2022q3: ifoCAST, Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2021); BMWK 2022. Alle Daten sind preis-, saison- und arbeitstäglich bereinigt.

Nach dem ifoCAST ist auf Bundesebene für das erste Quartal ein starkes Wachstum von 2,3 Prozent im Vergleich zum Vorquartal zu erwarten. Das entspricht den schon älteren Prognosen der Gemeinschaftsdiagnose. Demgegenüber kommt das BMWK in seiner Januarprognose zu einem deutlich geringeren Wert von 0,3 Prozent. Dies entspricht ungefähr der Entwicklung in Baden-Württemberg nach dem IAW-Hohenheim-Nowcast. Für das zweite Quartal sagt das ifoCAST für die Bundesebene ein ähnliches Wachstum voraus wie das IAW und die Universität Hohenheim für Baden-Württemberg.

#### Ansprechpersonen:

Prof. Dr. Bernhard Boockmann, Tel. 07071 9896-20, [bernhard.boockmann@iaw.edu](mailto:bernhard.boockmann@iaw.edu)

Dr. Karsten Schweikert, Tel. 0711 459-24713, [karsten.schweikert@uni-hohenheim.de](mailto:karsten.schweikert@uni-hohenheim.de)

## Zur Methodik

Das IAW und die Universität Hohenheim erstellen die BIP-Prognose viermal jährlich. Das Vorhaben wird vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg gefördert. Für die Prognose des BIP im laufenden („Nowcasting“) und den beiden kommenden Quartalen werden multivariate Prognosemodelle eingesetzt. Dabei wird eine Vielzahl von ökonomischen Indikatoren mit unterschiedlicher Beobachtungsfrequenz einbezogen. Gegenwärtig umfasst die Datenbasis 77 Indikatoren in monatlicher Frequenz und 17 Indikatoren in vierteljährlicher Frequenz. Die Indikatoren beschreiben die ökonomische Entwicklung (z.B. Preise, Arbeitslosigkeit, Auftragseingänge, Umsätze, Geschäftsklima etc.) auf verschiedenen regionalen Aggregationsstufen (Baden-Württemberg, Deutschland, EU, weltweit). Um die Saisonalität einiger Zeitreihen nicht explizit im Rahmen der Prognose modellieren zu müssen, werden für die Schätzung ausschließlich saisonbereinigte Indikatoren eingesetzt.

Die Prognosen werden mit Hilfe des sogenannten „mixed data sampling“- (MIDAS-) Modells mit ungewichteten Prognosegewichten erstellt (Marcellino & Schumacher 2010, Claudio et al. 2020). Unter einer Vielzahl alternativer Prognosemodelle hat sich dieses Modell für das Nowcasting und die Prognose des baden-württembergischen BIP als präzisestes Prognose-Modell herausgestellt. Die Prognosen des MIDAS-Modells basieren auf Prognosekombinationen individueller Regressionen für die einzelnen Indikatoren in vierteljährlicher und monatlicher Frequenz. Für die in monatlicher Frequenz vorliegenden Indikatoren werden dabei Regressionskoeffizienten für jeden Monat eines Quartals bestimmt. Neben der Fähigkeit, Informationen aus Indikatorvariablen in unterschiedlichen Frequenzen zu verarbeiten, können MIDAS-Modelle unterschiedliche Aktualisierungs- bzw. Veröffentlichungszeitpunkte für die Indikatorvariablen berücksichtigen und ermöglichen damit Echtzeitprognosen und deren Evaluierung. Eine technische Beschreibung des Modells und der Prognosegüte findet sich in Kuck & Schweikert (2021).

## Literaturangaben

- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) (2022). BIP-Nowcast für das 1. Quartal 2022. Schlaglichter der Wirtschaftspolitik 2/2022, 58-59.
- Claudio, J. C., Heinisch, K., & Holtemöller, O. (2020). Nowcasting East German GDP growth: A MIDAS approach. *Empirical Economics*, 58(1), 29–54.
- Döhrn, R. (2021). Konjunktur der Bundesländer: große Unterschiede, aber wenig aussagefähige Daten. *Wirtschaftsdienst*, 101(5), 358-361.
- Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2021). Krise wird allmählich überwunden – Handeln an geringerem Wachstum ausrichten. *Gemeinschaftsdiagnose 2-2021*. Essen, 14.10.2021.  
<https://gemeinschaftsdiagnose.de/category/gutachten/>
- ifo Institut (2022). ifoCast 2022 Q1. München, 08.03.2022. <https://www.ifo.de/en/ifoCAST>
- Kuck, K., & Schweikert, K. (2021). Forecasting Baden-Württemberg's GDP Growth: MIDAS Regressions versus Dynamic Mixed-Frequency Factor Models. *Journal of Forecasting* (40), 861–882. <https://doi.org/10.1002/for.2743>
- Marcellino, M., Stock, J. H., & Watson, M. W. (2003). Macroeconomic forecasting in the Euro area: Country specific versus area-wide information. *European Economic Review*, 47(1), 1–18.