

Conrad, Christian; Enders, Zeno

**Working Paper**

## Die Grenzen der EZB-Prognosen

AWI Discussion Paper Series, No. 747

**Provided in Cooperation with:**

Alfred Weber Institute, Department of Economics, University of Heidelberg

*Suggested Citation:* Conrad, Christian; Enders, Zeno (2024) : Die Grenzen der EZB-Prognosen, AWI Discussion Paper Series, No. 747, University of Heidelberg, Department of Economics, Heidelberg, <https://doi.org/10.11588/heidok.00034991>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/301187>

**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.*

HEIDELBERG UNIVERSITY  
DEPARTMENT OF ECONOMICS



UNIVERSITÄT  
HEIDELBERG  
ZUKUNFT  
SEIT 1386

# Die Grenzen der EZB- Prognosen

Christian Conrad

Zeno Enders

**AWI DISCUSSION PAPER SERIES NO. 747**  
May 2024

# Die Grenzen der EZB-Prognosen

Christian Conrad<sup>1</sup> & Zeno Enders<sup>2</sup>

*Universität Heidelberg*

31.5.2024

## **Zusammenfassung**

Die in den letzten Jahren stark gestiegene Inflation beschäftigt nicht nur die Währungshüter, sondern beunruhigt auch Verbraucher:innen und Politik. Der Europäischen Zentralbank wird vorgeworfen, mit ihren Inflationsprognosen in den Jahren 2021 und 2022 die tatsächliche Entwicklung deutlich unterschätzt und deshalb ihre Geldpolitik zu spät angepasst zu haben. Aber warum ist es so schwierig, die Inflation über längere Prognosehorizonte präzise vorherzusagen und welche Schlussfolgerungen sind daraus für die Geldpolitik zu ziehen? In diesem Beitrag argumentieren wir, dass die Inflationsvorhersagen der EZB für Horizonte von mehr als einem Jahr uninformativ sind und dass die EZB bei der Ausgestaltung ihrer Geldpolitik dieser Einsicht Rechnung tragen sollte.<sup>3</sup>

## **Einleitung**

Inflationsprognosen sind für die geldpolitischen Entscheidungen der Europäische Zentralbank (EZB) von zentraler Bedeutung. Doch wie gut und auf welchen Horizonte kann die EZB die Inflation vorhersagen? Und weshalb hat die EZB die Entwicklung der Inflation 2021 und 2022 so lange unterschätzt? In diesem Beitrag argumentieren wir, dass die Möglichkeiten zur Prognose zukünftiger Inflationsraten generell begrenzt sind und die EZB in ihrer geldpolitischen Strategie diesen Grenzen Rechnung tragen sollte. Unserer Meinung nach hat eine Überschätzung der eigenen Prognosemöglichkeiten seitens der EZB 2022 dazu beigetragen, dass sie zu spät auf den Anstieg der Inflation reagiert hat.

Seit der Überprüfung ihrer geldpolitischen Strategie im Juli 2021 verfolgt die Europäische Zentralbank ein symmetrisches Inflationsziel für die Konsumentenpreise innerhalb der

---

<sup>1</sup> christian.conrad@awi.uni-heidelberg.de

<sup>2</sup> zeno.enders@uni-heidelberg.de

<sup>3</sup> Dieser Text basiert auf Conrad und Enders (2023) und gibt einen Überblick zu den Ergebnissen in Conrad et al. (2024).

Eurozone von zwei Prozent pro Jahr (Deutsche Bundesbank, 2021).<sup>4</sup> Dieses Ziel soll in der mittleren Frist, das heißt nach zwölf bis 18 Monaten, erreicht werden. Der Fokus auf diesen mittleren Horizonten liegt darin begründet, dass die Geldpolitik die Inflation nicht unmittelbar, sondern nur mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung beeinflussen kann. Von daher sollte sie auf kurzfristige, rein temporäre Abweichungen vom Ziel nicht reagieren. Ansonsten könnte es passieren, dass die Geldpolitik akut gegensteuert, die Wirkung der Maßnahmen aber erst dann einsetzt, wenn die Inflation bereits wieder zum Ziel zurückgekehrt ist. Dies wäre destabilisierend und dem Ziel der Preisstabilität somit abträglich.

Prägend für die Ergebnisse der Strategieüberprüfung 2021 war die Tatsache, dass in den vorausgegangenen Jahren mit sehr niedrigen Inflationsraten die sogenannte Nullzinsgrenze der EZB deutlich erschwert hat, die Inflation in Richtung der anvisierten zwei Prozent zu bewegen (Europäische Zentralbank, 2021c). Vereinfacht gesagt können die Zentralbanken ihren Leitzins nämlich nicht auf (substantiell) negative Werte setzen. Ein Instrument, um trotzdem geldpolitische Impulse zu setzen, existiert in Form der „Forward Guidance“: durch die (möglichst glaubhafte) Ankündigung des zukünftigen Zinspfades kann auf den langfristigen Zins eingewirkt werden. Hiervon werden, zumindest in der Theorie, bereits in der kurzen Frist stimulierende Impulse erwartet (Eggertsson und Woodford, 2003). Die EZB hat diesen Einsichten Rechnung getragen, indem sie in der Strategieüberprüfung die zukünftige Entwicklung des Leitzinses explizit an ihre Inflationsprognosen gekoppelt hat: Eine Normalisierung der damals sehr expansiven Geldpolitik sollte erst dann erfolgen, wenn die Inflationsprognosen in der Mitte des Prognosehorizonts (der bis zu drei Jahre umfasst) auf dem Ziel von zwei Prozent liegen und dort für den Rest des Prognosezeitraums verbleiben würden, wobei ein temporärer Anstieg der Inflation über die Zielmarke hinaus toleriert werden sollte (Europäische Zentralbank, 2021a).<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Davor war das Inflationsziel als „unter, aber nahe 2 Prozent“ definiert. Die letzte Überprüfung fand im Jahr 2003 statt. Es ist vorgesehen, dass die Strategie ab 2021 alle fünf Jahre überprüft wird.

<sup>5</sup> Philip Lane, der Chefvolkswirt der EZB, sagte hierzu 2021: „Specifically, our forward guidance now reads: `In support of its symmetric two per cent inflation target and in line with its monetary policy strategy, the Governing Council expects the key ECB interest rates to remain at their present or lower levels until it sees inflation reaching two percent well ahead of the end of its projection horizon and durably for the rest of the projection horizon, and it judges that realised progress in underlying inflation is sufficiently advanced to be consistent with inflation stabilising at two per cent over the medium term. This may also imply a transitory period in which inflation is moderately above target.“ (Lane, 2021).

Somit sind Prognosen der zukünftigen Inflation eine wesentliche Entscheidungsgrundlage für den geldpolitischen Kurs der EZB. Auf Basis dieser Strategie hat die EZB im Dezember 2021 trotz einer damaligen Inflationsrate von bereits 4,6 Prozent den Leitzins nicht angehoben, weil ihre Inflationsprognosen suggeriert haben, dass die Inflation auf mittlere Frist wieder unter das Ziel von zwei Prozent fallen würde. Konkret argumentierte die EZB-Präsidentin Christine Lagarde in der Pressekonferenz zur geldpolitischen Entscheidung vom 16. Dezember 2021:

„The inflation outlook has been revised up, but inflation is still projected to settle below our two percent target over the projection horizon. (...) inflation projections for 2023 and 2024 (...) are at 1.8% respectively. (...) Are we at target, given that our target is 2% over the medium-term (...)? Not quite (...) We are driven by data, and (...) under the present circumstances, as I have said before, it is very unlikely that we will raise interest rates in the year 2022. That still stands.”  
(Lagarde, 2021)

### **Erstellung der EZB-Prognosen**

In Anbetracht der zentralen Bedeutung, die die Prognosen für die Geldpolitik der EZB haben, geben wir zunächst einen kurzen Überblick über die Aspekte, die für unsere Diskussion über die EZB-Projektionen relevant sind.<sup>6</sup> Die Prognosen beruhen auf einer Reihe von „technischen Annahmen“, die von der EZB getroffen werden. Um die Abhängigkeit der Vorhersagen von diesen Annahmen zu betonen, spricht die EZB selbst nicht von Prognosen, sondern von Projektionen. Dabei handelt es sich um Annahmen über Zinssätze, Wechselkurse, Energiepreise und die Finanzpolitik (Europäische Zentralbank, 2006; Chahad et al., 2022). Es wird angenommen, dass die Entwicklung der Zinssätze und der Energiepreise den Markterwartungen folgt, der Wechselkurs wird als konstant angenommen und die Finanzpolitik folgt den nationalen Haushaltsplänen. Darüber hinaus erstellt die EZB Prognosen für die Entwicklung der Weltwirtschaft. Jedes Jahr gibt es vier Projektionsrunden. Die Broad Macroeconomic Projection Exercise (BMPE) im Juni und Dezember wird vom gesamten Eurosystem erstellt. Die Projektionen im März und September, die so genannte Macroeconomic Projection Exercise (MPE), sind Aktualisierungen der BMPE durch die EZB (Holm-Hadulla et al., 2021). In jeder dieser vier Runden tragen die nationalen Zentralbanken (NZBen) des

---

<sup>6</sup> Die Europäische Zentralbank (2016) sowie Kontogeorgos und Lambrias (2022) beschreiben ausführlich, wie die Prognosen zustande kommen.

Eurosystems die kurzfristige (11-monatige) Inflationsprognosen für ihre jeweiligen Länder in der sogenannten Narrow Inflation Projection Exercise (NIPE) bei.

Die BMPE folgt einem iterativen Verfahren. Zunächst erstellen die NZBen Prognosen für die Inflation und eine Reihe weiterer makroökonomischer Variablen für ihre Länder auf der Grundlage der von der EZB vorgegebenen technischen Annahmen. Diese Projektionen werden (nach eventuellen Revisionen durch die nationalen Zentralbanken) von der EZB aggregiert. In beiden Verfahren, BMPE und MPE, werden Projektionen auf Länderebene und auf Ebene des Euro-Währungsgebiets mit einem Zeithorizont von zwei bis drei Jahren erstellt (d.h. bis zum Ende des zweiten Kalenderjahres nach dem Jahr, in dem die Projektionen erstellt werden), außer im Dezember, wenn die folgenden drei Jahre berücksichtigt werden (Europäische Zentralbank, 2021b, p. 18). Bei der Erstellung der Inflationsprognosen wird eine Vielzahl von quantitativen (ökonomischen und ökonometrischen) Modellen eingesetzt, es fließt auf unterschiedlichen Ebenen aber auch Expertenwissen ein (Europäische Zentralbank, 2021b, S. 18). Die finalen Prognosen sind daher nicht allein modellbasiert. Die längerfristigen Projektionen im mittelfristigen Referenzszenario, die den üblichen Projektionshorizont (siehe oben) um weitere fünf Jahre verlängern, sind jedoch weitgehend modellgestützt (Europäische Zentralbank, 2021b, p. 32).

### **Probleme der Inflationsprognosen**

Wie wir mittlerweile wissen, hat die EZB trotz dieses aufwendigen Prozesses die tatsächliche Entwicklung der Inflation 2021 und 2022 selbst auf kürzeren Prognosehorizonten deutlich unterschätzt. Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der Inflation in der Eurozone vom vierten Quartal 2020 an bis ins vierte Quartal 2023. Die blauen Linien stellen die EZB-Projektionen der Inflation dar, beginnend ab dem Quartal, in dem sie veröffentlicht wurden. Die Prognose für das jeweils aktuelle Quartal wird als Nowcast bezeichnet. Seit dem vierten Quartal 2020 hat die EZB auf kurze Frist den Anstieg der Inflation deutlich unterschätzt und bis ins erste Quartal 2022 haben die langfristigen EZB-Projektionen (d.h. die 8-Quartals-Projektionen) einen Rückgang der Inflation auf unter 2 Prozent vorhergesagt. Erst die Projektion aus dem zweiten Quartal 2022 sagte auch mittel- und langfristig eine Inflation von über 2 Prozent vorher. Diese Fehleinschätzungen zur Inflationsentwicklung haben dazu beigetragen, dass die EZB den Leitzins nicht schon vor Juli 2022 angehoben hat, was zu zunehmender Kritik an ihren Prognosen und damit ihrer Geldpolitik geführt hat. So hatten wir bereits im Dezember 2021 in einem Gastbeitrag (Conrad et al., 2021) für die Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ) auf die

mit den langfristigen Projektionen einhergehenden Unsicherheiten verwiesen und argumentiert, dass eine Ausrichtung der Geldpolitik an diesen Projektionen problematisch ist.

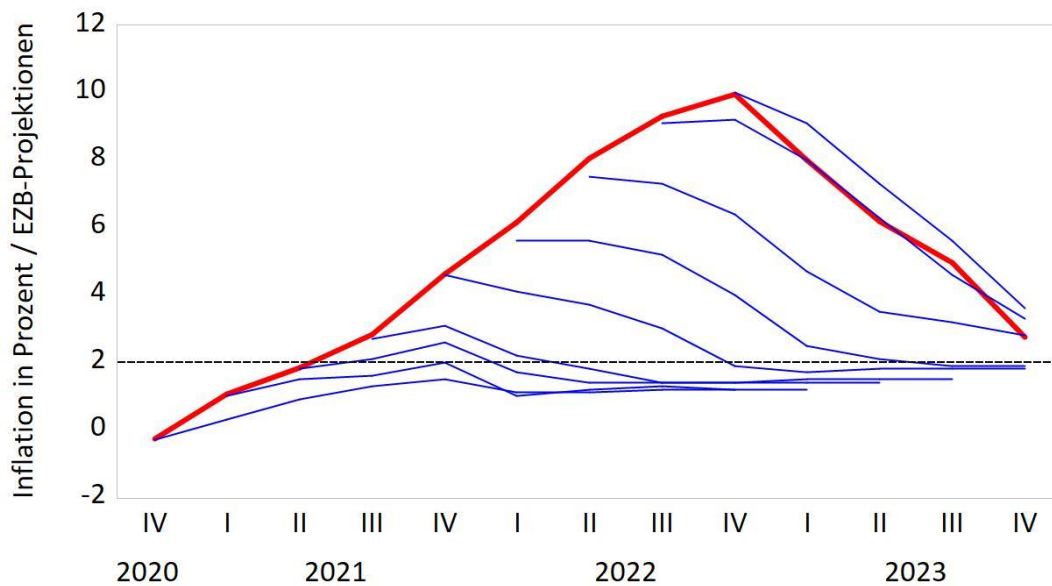


Abbildung 1: Die rote Linie stellt die realisierte Inflation (prozentuale Veränderung des HVPI gegenüber Vorjahresquartal) in der Eurozone dar. Die blauen Linien zeigen die EZB-Projektionen aus den jeweiligen Quartalen. Die schwarz gestrichelte Linie entspricht dem 2-Prozent-Ziel.

Dies führt zur Frage, warum es eigentlich so schwierig ist, die Preisentwicklung über längere Prognosehorizonte präzise vorherzusagen. Allgemein gesprochen hängt die kurz- bis mittelfristige Inflation stark von der Wirtschaftsentwicklung ab. Um die Inflation zu prognostizieren, muss man also die Veränderungen von Größen wie Wirtschaftswachstum und Arbeitslosigkeit vorhersagen und zudem den genauen Zusammenhang dieser Variablen mit der Inflation verstehen. Dabei gibt es diverse Probleme: Erstens haben wir in Echtzeit nur eine grobe Vorstellung über die aktuelle Wirtschaftsentwicklung. Das Wirtschaftswachstum wird nämlich lediglich quartalsweise bestimmt und zunächst nur unpräzise geschätzt. So wird die erste Schätzung für das Wachstum, die vom Statistischen Bundesamt erst circa 30 Tage nach Ende jedes Quartals veröffentlicht wird, in der Folge oft noch deutlich revidiert. Dieses Problem wird noch dadurch verschärft, dass die Revisionen an konjunkturellen Wendepunkten besonders stark ausfallen. Entsprechend schwierig ist es, Prognosen für die Inflation auf Basis dieser mit großen Unsicherheiten behafteten Datenlage zu erstellen.

Zweitens kann es über die Zeit strukturelle Veränderungen in der Beziehung zwischen der Inflation und ihren Determinanten geben, die in Echtzeit nur schwer zu erkennen sind. Da

Prognosemodelle in der Regel stabile Beziehungen unterstellen, führen solche strukturellen Veränderungen typischerweise zu einer Abnahme der Prognosegüte der Modelle, bevor diese auf die neue Situation angepasst werden. Beispielsweise unterstellen Prognosemodelle für die Inflation typischerweise einen negativen Zusammenhang mit der Arbeitslosigkeit: die sogenannte Phillipskurve. Wird der Zusammenhang unbemerkt schwächer, was aus heutiger Sicht für die Jahre vor der Pandemie plausibel erscheint, so kann ein Rückgang der Arbeitslosigkeit zu einem deutlich geringeren Anstieg der Inflation führen als es die Prognosemodelle auf Basis des alten Zusammenhangs vorhersagen.

Drittens kann es zu noch nie dagewesenen Situationen kommen. So konnten die Auswirkungen der fiskalischen Rettungsmaßnahmen während der Corona-Pandemie nur vage eingeschätzt werden, da die Pandemie und die Maßnahmen keine vergleichbaren Vorgänger hatten. Erschwerend kam hinzu, dass Unklarheit über die Art der wirtschaftlichen Störung herrschte. Normalerweise werden nach angebotsseitigen Problemen sinkende Produktionszahlen und steigende Preise erwartet, während nach Störungen auf der Nachfrageseite sowohl die Produktion als auch die Inflation sinken. Während der Pandemie gab es aber eine schwierige Gemengelage von verordneten Betriebsschließungen und weiteren Einschränkungen des Angebots sowie Konsum- und Investitionszurückhaltung auf der Nachfrageseite. Dies machte die Vorhersage der Inflation während der Pandemie und nach der Beendigung der Einschränkungen besonders komplex. Die EZB ging von der Annahme aus, dass der Anstieg der Inflation vor allem von angebotsseitigen Schocks wie Lieferkettenproblemen getrieben wurde, was zur Prognose führte, dass die Inflation schnell wieder fallen würde, sobald diese Probleme behoben seien. Tatsächlich führte aber auch eine hohe „Nachholnachfrage“ zu einer starken Teuerung (Enders, 2022, English et al., 2024).

Viertens war der Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine ein Beispiel für eine unvorhergesehene Entwicklung, die unvermeidbar zu Prognosefehlern führt. So erklärte die EZB in einer eigenen Untersuchung ihre Unterschätzung der Inflation insbesondere im ersten Quartal 2022 mit dem überraschenden Anstieg der Energiepreise in Reaktion auf die russische Invasion der Ukraine (Chahad et al., 2022). Noch komplizierter wird es, wenn die EZB vorhersagen will, wie sich ihre eigenen geldpolitischen Entscheidungen auf die Inflation auswirken. Hierbei muss die EZB beispielsweise antizipieren, wie unterschiedliche ökonomische Akteure auf die Entscheidungen reagieren und welche Implikationen dies im Aggregat hat. In Conrad et al. (2022) haben wir gezeigt, dass ein Großteil der deutschen



Haushalte ihre Inflationserwartungen nach unerwarteten Zinserhöhungen seitens der Zentralbank nicht wie lehrbuchmäßig erwartet nach unten, sondern nach oben anpasst. Ein solches Verhalten kann die eigentlich intendierte Wirkung der geldpolitischen Maßnahme konterkarieren.

### **EZB verliert Vertrauen in die eigenen Prognosen**

Die Diskussionen um die Qualität der Inflationsprognosen der EZB, die Ende 2021 einsetzte, hat auch bei der EZB selbst zu einer kritischen Auseinandersetzung mit den eigenen Prognosen geführt. So argumentierte Christine Lagarde am 25. August 2022 in einem Interview mit „Madame Figaro“:

„We can no longer rely exclusively on the projections provided by our models – they have repeatedly had to be revised upwards over these past two years. There are things that the models don’t capture.”  
(Lagarde, 2022)

Das abnehmende Vertrauen der EZB in die eigenen Prognosemöglichkeiten führte zum Übergang zu einem „meeting-by-meeting“ Ansatz und einer stärkeren Datenfokussierung. Der Präsident der französischen Zentralbank, François Villeroy de Galhau, fasste diese Entwicklung am 16. Juni 2023 pointiert so zusammen:

„We are data driven, we are not forecasts driven.” (de Galhau, 2023)

### **Grenzen der Prognostizierbarkeit**

Während die EZB bei der Analyse ihrer Prognosefehler vor allem auf Probleme mit den Annahmen bezüglich der weltwirtschaftlichen Entwicklung verweist und zudem Verbesserungen bei den verwendeten Modellen verspricht, sehen wir ein grundsätzlicheres Problem. Aus unserer Sicht ist der Fokus der Geldpolitik auf die mittleren und langen Prognosehorizonte nur zu rechtfertigen, wenn die Inflationsprognosen auf diesen Horizonten auch informativ sind. In Conrad et al. (2024) evaluieren wir daher systematisch die Güte der EZB-Prognosen. Hierbei hat uns nicht allein die Unterschätzung der Inflationsentwicklung 2021-2022 interessiert, sondern allgemein der Informationsgehalt der Prognosen seit 2001. Für den gesamten Beobachtungszeitraum kommen wir zunächst zu einem positiven Ergebnis: Auf den Prognosehorizonten von einem bis zu acht Quartalen finden wir keine Evidenz für eine

systematische Verzerrung der EZB-Prognosen. Die tatsächliche Inflation wurde durch die EZB also weder systematisch unter- noch überschätzt. Es finden sich auch keine Hinweise dafür, dass vorhandene Informationen nicht effizient genutzt werden.

Zur Illustration und Motivation unserer weiteren Ergebnisse zeigt Abbildung 2 ein Streudiagramm der EZB-Projektionen und der tatsächlich realisierten Inflation. Dabei werden Prognosehorizonte von einem Quartal (links), von vier Quartalen (mittig) und von acht Quartalen (rechts) betrachtet. Die gestrichelte Linie entspricht der 45-Grad-Linie. Wären die Projektionen perfekt, d.h. Projektionen und spätere Realisationen stimmen exakt überein, sollten alle Punkte genau auf dieser Linie liegen. Ein Test dieser Hypothese wird als Mincer-Zarnowitz Regression bezeichnet. Für die 1-Quartal-Projektionen liegen alle Punkte des Streudiagramms tatsächlich nahe der 45-Grad-Linie. Eine Regression der realisierten Inflation auf die EZB-Projektionen hat ein Bestimmtheitsmaß von 92 Prozent und die gemeinsame Nullhypothese, dass der Achsenabschnitt gleich null und die Steigung gleich eins ist, lässt sich nicht verwerfen. Die großen Prognosefehler für die Quartale 2022Q1-2022Q3 sind dennoch deutlich erkennbar.

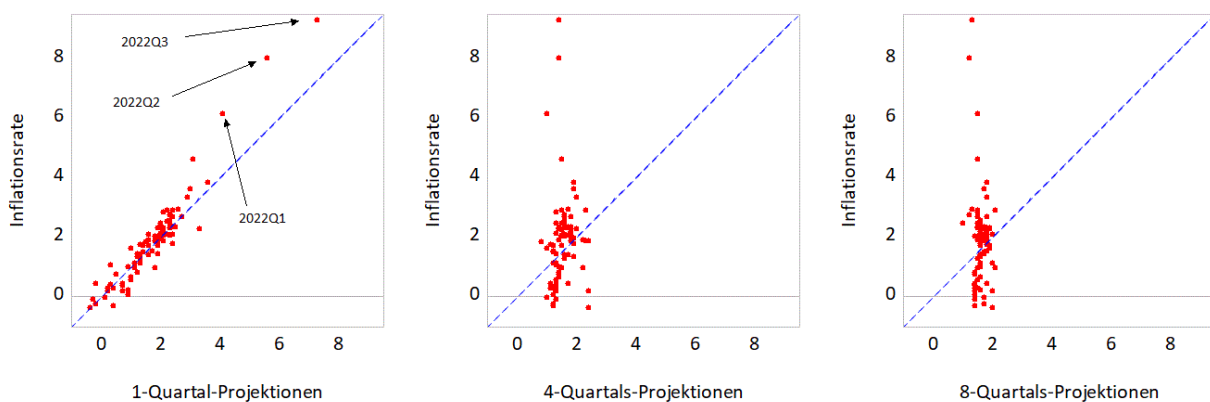


Abbildung 2: Streudiagramm der realisierten Inflation und der EZB-Projektionen. Links: Prognosehorizont von einem Quartal, mittig: Prognosehorizont von vier Quartalen, rechts: Prognosehorizont von acht Quartalen. Es werden Daten für den Zeitraum 2001Q2-2024Q1 verwendet.

Betrachtet man die mittlere und die rechte Grafik, ändert sich der Eindruck vollständig. Auf Horizonten von vier und acht Quartalen fällt das Bestimmtheitsmaß der Regression von realisierter Inflation auf die EZB-Projektionen auf 10 bzw. unter 10 Prozent, was bedeutet, dass die Projektionen auf diesen Horizonten kaum noch Erklärungskraft für die später realisierte Inflation haben. Dies muss jedoch nicht bedeuten, dass die Qualität der Prognosen schlecht ist. Unterstellt man für die Inflation einen stationären Prozess mit unbedingtem Erwartungswert

von „nahe, aber unter 2 Prozent“<sup>7</sup> sowie eine quadratische Verlustfunktion seitens der EZB, so sollten die optimalen Projektionen mit ansteigendem Prognosehorizont gegen diesen unbedingten Erwartungswert konvergieren. Genau dies spiegelt die Grafik wider. Mit größer werdenden Prognosehorizont nimmt die Varianz der Prognosen ab. Wie schnell die Projektionen gegen den unbedingten Erwartungswert konvergieren sollten, hängt von der Persistenz des Inflationsprozesses ab. Die Prognosegüte wird daher mit ansteigendem Prognosehorizont natürlicherweise solange abnehmen, bis sie der Prognosegüte einer „naiven Prognose“, die stets den unbedingten Erwartungswert vorhersagt, entspricht.

Prognosen sind daher nur auf Prognosehorizonten informativ, auf denen ihre Prognosegüte signifikant besser ist als die Prognosegüte der naiven Prognose. Um empirisch zu testen, auf welchen Horizonten Prognosen informativ sind, haben Breitung und Knüppel (2021) einen ökonometrischen Test vorgeschlagen, der ebenfalls auf der Mincer-Zarnowitz Regression beruht. Diesen Test haben wir auf die EZB-Projektionen angewendet. Durch die Orientierung der Geldpolitik an den Prognosen für die Inflation in zwölf bis 18 Monaten ist die Frage nach den informativen Prognosehorizonten besonders relevant. Unsere empirischen Ergebnisse zeigen, dass die EZB-Prognosen auf Horizonten von bis zu einem Jahr informativ sind, wobei die größte Verbesserung im Vergleich zur naiven Prognose auf dem kürzesten Horizont von einem Quartal erreicht wird. Ab einem Prognosehorizont von mehr als einem Jahr finden wir jedoch, dass die EZB-Prognosen uninformativ werden.

Dass trotz des erheblichen Aufwandes, den die EZB bei der Erstellung ihrer Prognosen betreibt, bereits bei vier Quartalen der uninformativ Horizont erreicht ist, erscheint zunächst ernüchternd. Allerdings können wir zeigen, dass auch andere Prognostiker, wie zum Beispiel aus dem „Survey of Professional Forecasters“, keine informativeren Prognosen abliefern. Grundsätzlich bleibt festzuhalten, dass es Grenzen der Prognostizierbarkeit gibt, die unabhängig von den verwendeten Prognosemodellen von den Eigenschaften des zugrundeliegenden Inflationsprozesses bestimmt werden. Obwohl wir nicht allgemein ausschließen können, dass informativere Prognosen möglich sind, legt unser Ergebnis nahe, dass diese Prognosegrenze bereits nach vier Quartalen erreicht ist. Aus unserer empirischen Beobachtung können wir daher nicht folgern, dass die EZB-Prognosen keine optimalen Prognosen sind. Selbst optimale Prognosen können schnell uninformativ werden.

---

<sup>7</sup> Für den Großteil unseres Evaluationszeitraums entspricht dies dem Inflationsziel der EZB.

Der zugrundeliegende Inflationsprozess und damit die Grenze der Prognostizierbarkeit kann aber auch über die Zeit variieren und hängt insbesondere vom Verhalten der Geldpolitik ab. So können wir in einem theoretischen makroökonomischen Modell zeigen, dass eine erfolgreiche Geldpolitik die Inflation weniger vorhersagbar macht. Die Intuition hierfür ist einfach: im Extremfall ist die Geldpolitik so erfolgreich in der Inflationsbekämpfung, dass in jeder Periode die realisierte Inflation dem Inflationsziel plus einem rein zufälligen Störterm entspricht. Damit entspricht die optimale Prognose selbst bei einem Horizont von einer Periode dem Inflationsziel, also dem unbedingten Erwartungswert. Selbst auf dem kürzesten Horizont ist die optimale Prognose dann bereits uninformativ. In der ökonometrischen Literatur zu Inflationsprognosen findet sich Evidenz dafür, dass die Grenze der Prognostizierbarkeit tatsächlich über die Zeit variiert. So zeigen Stock und Watson (2007), dass die mittleren quadratischen Prognosefehler der Inflationsprognosen in den 1960'er und 1970'er Jahren größer waren als in den 1980'er und 1990'er Jahren. In diesem Sinne war die Inflation in den 1980'er und 1990'er Jahren einfacher vorherzusagen. Letztere Periode ist durch weniger starke Schwankungen von Inflation und Wachstum charakterisiert und als Great Moderation bekannt. Neben anderen Faktoren hat die erfolgreiche Geldpolitik der Federal Reserve Bank zum Rückgang des mittleren quadratischen Prognosefehlers geführt. Stock und Watson (2007) argumentieren aber auch, dass es in der Great Moderation schwieriger geworden ist, Variablen zu identifizieren, die hilfreich waren, die zukünftige Inflation vorherzusagen. In diesem Sinne wurde es schwieriger, informative Prognosen zu erstellen.

Auf die Prognosegrenzen und Implikationen für die Ausgestaltung der Geldpolitik hatten wir bereits in einem Standpunkt für die FAZ im September 2022 verwiesen (Conrad, 2022). Mittlerweile hat dieses Argument starken Eingang in die Diskussion darüber gefunden, wie Prognosen Geldpolitik beeinflussen sollen. So argumentierte Alfred Kammer (IWF) im Juni 2023 auf dem ECB Forum on Central Banking in Sintra in seinem Vortrag zu „Lessons from recent experiences in macroeconomic forecasting“:

„We tend to find that at relatively short horizons (same year mainly) projections tend to do reasonably well. But moving out to even a 1.5 to two-year horizon both our and others' forecasts deteriorate very fast.”  
(Kammer, 2023)

## **Fazit**

Was folgt aus diesen Erkenntnissen? Wie eingangs erwähnt zielt die EZB darauf ab, ihr Inflationsziel über die mittlere Frist zu erreichen und bräuchte somit auf rein temporäre Abweichungen nicht zu reagieren. Wenn sich nun aber herausstellt, dass man nur sehr unpräzise vorhersagen kann, ob Abweichungen temporär oder dauerhaft sind, beziehungsweise wie hoch die Inflation in zwölf bis 18 Monaten sein wird, ist eine Orientierung an den mittel- und langfristigen Prognosen fragwürdig. Unserer Meinung nach hat die EZB mit der Ausrichtung ihrer Geldpolitik an diesen Horizonten ihre Prognosemöglichkeiten überschätzt. Die Bindung geldpolitischer Entscheidungen an Prognosen mit einem Horizont von über einem Jahr ist daher nicht sinnvoll.

Es kommt aber noch ein weiterer Punkt hinzu: Mit dem Betonen der Bedeutung von Prognosen auf Horizonten, für die die Prognosen nicht informativ sind, kann langfristig ein Reputationsverlust einhergehen. Dieser kann für eine Institution, der alles daran gelegen ist, Vertrauen in die eigene Währung aufzubauen, einen nicht zu unterschätzenden Schaden bewirken. Um dem entgegenzuwirken, sollte die EZB zumindest die mit ihren Prognosen verbundenen Unsicherheiten klar benennen, das heißt probabilistische Prognosen veröffentlichen – solche Prognosen geben Wahrscheinlichkeiten dafür an, dass die Inflation innerhalb bestimmter Grenzen liegen wird.

Stattdessen hat die EZB in und nach der Corona-Pandemie bei der Veröffentlichung ihrer Prognosen temporär auf Quantifizierungen der Prognoseunsicherheit verzichtet. Die stattdessen berichteten Prognosen für alternative Szenarien zeigen zwar, wie sich die Inflationsprognosen unter unterschiedlichen Annahmen verhalten, lassen aber keinen Rückschluss auf inhärente Unsicherheiten zu. Hätte die EZB bei der im Zitat von EZB-Präsidentin Christine Lagarde erwähnten Prognose aus dem Dezember 2021 von 1,8 Prozent für 2023 und 2024 die mit der Prognose einhergehenden Unsicherheit klar kommuniziert, wäre sichtbar geworden, dass der Abstand zwischen der Prognose und dem Zwei-Prozent-Ziel relativ zum auf diesem Horizont üblichen Prognosefehler sehr klein war. Dies ist konsistent damit, dass Prognosen auf diesen Horizonten bereits uninformativ sind und somit nicht zur Begründung für das Festhalten am damaligen expansiven Kurs geeignet waren. Zudem legen empirische Schätzungen nahe, dass die Geldpolitik schneller wirkt, als von der EZB oft dargestellt (u.a. Janssen et al., 2019, Corsetti et al., 2022, Mandler et al. 2022), so dass aus

unserer Sicht die Geldpolitik schon auf Abweichungen der Prognosen vom Inflationsziel auf kürzeren Horizonten reagieren sollte. Insofern plädieren wir für eine transparentere Vorgehensweise, die mehr Gewicht auf die informativen Prognosehorizonte sowie die Kommunikation von Prognoseunsicherheiten legt.

Mit ihren Prognosefehlern steht die EZB nicht alleine da. Die EZB selbst verweist gerne darauf, dass auch andere Prognostiker (wie z.B. Consensus Economics) vergleichbare Fehler bei der Prognose der Inflation in der Eurozone 2021 und 2022 gemacht haben (siehe, z.B., Chahad et al., 2023). Zudem haben auch andere Zentralbanken wie die Federal Reserve und die Bank of England die Entwicklung der Inflation in ähnlicher Weise unterschätzt. Sie alle gingen im Jahr 2021 zunächst davon aus, dass der Anstieg der Inflation vorübergehend sein würde und daher kein Handlungsbedarf bestände. Auch andere Institutionen wie der Internationale Währungsfonds lagen mit ihren damaligen Prognosen ähnlich falsch.<sup>8</sup> Die Aufarbeitung dieser Prognosefehler hat gerade erst begonnen. So hat eine Kommission unter Leitung des ehemaligen Präsidenten der Federal Reserve Bank, Ben Bernanke, im April dieses Jahres einen Bericht über die Erstellung und Kommunikation der Prognosen der Bank of England präsentiert und Vorschläge für Verbesserungen unterbreitet. Während einer dieser Vorschläge ist, zukünftig auf die Veröffentlichung der sogenannten „Fan Charts“, also der Verteilungsprognosen zu verzichten, betont der Bericht aber auch die Bedeutung der Quantifizierung der Prognoseunsicherheit sowohl als wichtige Information für die geldpolitische Entscheidungen der Bank of England als auch für die Kommunikation der Entscheidungen. Aus unserer Sicht wäre es wichtig, zudem klar zu kommunizieren, bis auf welche Prognosehorizonte die eigenen Inflationsprognosen in der Vergangenheit informativ waren.

---

<sup>8</sup> Eine aktuelle Analyse der Prognosefehler des Internationalen Währungsfonds liefern Koch und Noureldin (2024).

## Literatur

- Breitung, J. und M. Knüppel (2021), How far can we forecast? Statistical tests of the predictive content, *Journal of Applied Econometrics*, 36, 369–392.
- Chahad, M., A.-C. Hofmann-Drahonsky, B. Meunier, A. Page und M. Tirpák (2022), What explains recent errors in the inflation projections of Eurosystem and ECB staff?, *ECB Economic Bulletin*, 2022(3), 49-57.
- Chahad, M., A.-C. Hofmann-Drahonsky, B. Meunier, A. Page und M. Tirpák (2023), An updated assessment of short-term inflation projections by Eurosystem and ECB staff, *ECB Economic Bulletin*, 2023(1), 61-65.
- Conrad, C. (2022), Prognose-Grenzen, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 29. September.
- Conrad, C. und Z. Enders (2023), Schreckgespenst Inflation. Die Prognosen der Europäischen Zentralbank, *Ruperto Carola*, 22, 24-31.
- Conrad, C., Z. Enders und A. Glas (2022), The Role of Information and Experience for Households' Inflation Expectations, *European Economic Review*, 143, 104015.
- Conrad, C., Z. Enders und G. Müller (2021), Die EZB setzt ihre Glaubwürdigkeit aufs Spiel, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 15. Dezember.
- Conrad, C., Z. Enders und G. Müller (2024), The ECB's projections and their limits, Mimeo.
- Corsetti, G., J.B. Duarte und S. Mann (2022), One money, many markets, *Journal of the European Economic Association*, 20(1), 513-548.
- de Galhau, F. V. (2023), The euro as a complementary asset in a more multilateral system, Rede bei der Konferenz: The internationalisation of the euro and the creation of the EU Capital Markets Union, Paris, 16. Juni, <https://www.banque-france.fr/en/governors-interventions/monetary-and-fiscal-policy-mix-addressing-disease-inflation/euro-complementary-asset-more-multilateral-system> (29.5.2024).
- Deutsche Bundesbank (2021), EZB-Rat passt Forward Guidance an neue Strategie an, <https://www.bundesbank.de/de/aufgaben/themen/ezb-rat-passt-forward-guidance-an-neue-strategie-an-869858> (29.5.2024).
- Eggertsson, G. B. und M. Woodford (2003), Zero bound on interest rates and optimal monetary policy, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2003(1), 139–233.
- Enders, Z. (2022), Der Staat freut sich als Schuldner, *econo*, 2022(3), 106-108.
- English B., K. Forbes und A. Ubide (2024), Introduction, in English B., K. Forbes und A. Ubide (Hrsg.), *Monetary Policy Responses to the Post-Pandemic Inflation*, Paris, CEPR, 1-30.
- Europäische Zentralbank (2006), Monthly Bulletin, Juni, Frankfurt am Main.
- Europäische Zentralbank (2016), A guide to the Eurosystem/ECB staff macroeconomic projection exercises, Frankfurt am Main.
- Europäische Zentralbank (2021a), Account of the monetary policy meeting of the Governing Council of the European Central Bank held in Frankfurt am Main on Wednesday and Thursday, 21-22 July 2021,

<https://www.ecb.europa.eu/press/accounts/2021/html/ecb.mg210826~16a0691c87.en.html> (29.5.2014).

Europäische Zentralbank (2021b), Review of macroeconomic modelling in the Eurosystem: current practices and scope for improvement, *ECB Occasional Paper Series*, No 267.

Europäische Zentralbank (2021c), An overview of the ECB's monetary policy strategy, Frankfurt am Main.

Holm-Hadulla, F., A. Musso, D. Rodriguez Palenzuela und T. Vlassopoulos (2021), Evolution of the ECB's analytical framework, *ECB Occasional Paper Series*, No 277.

Janssen, N., G. Potjagailo und M. H. Wolters (2019), Monetary policy during financial crises: Is the transmission mechanism impaired?, *International Journal of Central Banking*, 15(4), 81-136.

Kammer, A. (2023), Remarks at the ECB Forum on Central Banking: Lessons from recent experiences in macroeconomic forecasting, 28. Juni.

Koch, C. und D. Noureldin (2024), How we missed the inflation surge: An anatomy of post-2020 inflation forecast errors, *Journal of Forecasting*, im Erscheinen.

Kontogeorgos, G. und K. Lambrias (2022). Evaluating the Eurosystem/ECB staff macroeconomic projections: The first 20 years. *Journal of Forecasting*, 41, 213–229.

Lagarde, C. (2021), Monetary Policy Statement, EZB Pressekonferenz vom 16. Dezember, [https://www.ecb.europa.eu/press/press\\_conference/monetary-policy-statement/2021/html/ecb.is211216~9abaace28e.en.html](https://www.ecb.europa.eu/press/press_conference/monetary-policy-statement/2021/html/ecb.is211216~9abaace28e.en.html) (29.5.2024).

Lagarde, C. (2022), Interview with Christine Lagarde, conducted by Morgane Miel, <https://www.ecb.europa.eu/press/inter/date/2022/html/ecb.in220825~7c5db6d1b3.en.html> (29.5.2022).

Lane, P. (2021), The new monetary policy strategy: Implications for rate forward guidance, The ECB Blog, <https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2021/html/ecb.blog210819~c99d1b768d.en.html> (29.5.2024).

Mandler, M., Scharnagl, M. und Volz, U. (2022), Heterogeneity in euro area monetary policy transmission: results from a large multi-country BVAR model, *Journal of Money, Credit and Banking*, 54(2-3), 627-649.

Stock J. H. und M. W. Watson (2007), Why Has U.S. Inflation Become Harder to Forecast?, *Journal of Money, Credit and Banking*, 39(1), 3-33.