



Makroökonomische Analyse von Lohn-Preis-Spiralen

Risiken von Zweitrundeneffekten in der
gegenwärtigen Hochinflationsphase

Thomas Obst / Maximilian Stockhausen

IW-Analysen 155

Forschungsberichte aus dem
Institut der deutschen Wirtschaft



Herausgeber

Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V.

Postfach 10 19 42
50459 Köln
www.iwkoeln.de

Das Institut der deutschen Wirtschaft (IW) ist ein privates Wirtschaftsforschungsinstitut, das sich für eine freiheitliche Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung einsetzt. Unsere Aufgabe ist es, das Verständnis wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Zusammenhänge zu verbessern.

Das IW in den sozialen Medien

X
[@iw_koeln](#)

LinkedIn
[@Institut der deutschen Wirtschaft](#)

Facebook
[@IWKoeln](#)

Instagram
[@IW_Koeln](#)

Autoren

Dr. Thomas Obst

Senior Economist für Auslands-
konjunktur und makroökonomische
Modellierung
obst@iwkoeln.de
T 030 27877-135

Dr. Maximilian Stockhausen

Senior Economist für
Soziale Sicherung und Verteilung
stockhausen@iwkoeln.de
T 030 27877-134

Alle Studien finden Sie unter
www.iwkoeln.de

Makroökonomische Analyse von Lohn-Preis-Spiralen

Risiken von Zweitrundeneffekten in der
gegenwärtigen Hochinflationsphase

Thomas Obst / Maximilian Stockhausen

IW-Analysen 155

Forschungsberichte aus dem
Institut der deutschen Wirtschaft

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek.

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://www.dnb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-602-15046-5 (Druckausgabe)

ISBN 978-3-602-45661-1 (E-Book|PDF)

In dieser Publikation wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit im Zusammenhang mit Personen regelmäßig das grammatische Geschlecht (Genus) verwendet. Damit sind hier ausdrücklich alle Geschlechteridentitäten gemeint.

Herausgegeben vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V.

© 2023 Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH

Postfach 10 18 63, 50458 Köln

Konrad-Adenauer-Ufer 21, 50668 Köln

Telefon: 0221 4981-450

iwmedien@iwkoeln.de

www.iwmedien.de

Druck: Elanders GmbH, Waiblingen

Klimafreundlich gedruckt durch
CO₂-Kompensation (Climate-
Partner.com/12461-2303-1002)



Inhalt

Zusammenfassung	4
1 Die Inflation ist zurück	5
2 Theorie der Lohn-Preis-Spirale	8
2.1 Formen von Lohn-Preis-Spiralen	10
2.2 Empirische Identifikation von Lohn-Preis-Spiralen	11
2.3 Die Phillipskurve als zentrale Orientierung in der Geldpolitik	13
2.3.1 Versionen der Phillipskurve	14
2.3.2 Erklärungsansätze der Inflation in der Phillipskurve	16
2.3.3 Instabilität der Phillipskurve	18
2.3.4 Kosten der Desinflation	20
3 Episoden von Lohn-Preis-Spiralen	21
3.1 Hochinflationsphase in der Eurozone	21
3.2 Inflation in den 1970er und 1980er Jahren	24
3.3 Zusammenhang zwischen Lohnentwicklung und Inflation	33
3.4 Entwicklung der Reallöhne seit 2019	37
3.5 Einkommensverteilung, Zweitrundeneffekte und Inflation	40
3.6 Inflation in Deutschland 1914 bis 1923	46
3.7 Entwicklung der Einkommensverteilung seit den 1970er Jahren	48
4 Phillipskurvenzusammenhang für Deutschland	52
4.1 Schätzung der Phillipskurve 2015 bis 2023	52
4.2 Zerlegung in Wachstumsbeiträge	57
5 Zusammenfassung und wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen	60
Literatur	66
Abstract	70
Autoren	71

Zusammenfassung

Gegenstand der vorliegenden Analyse ist die Frage, wie Lohn-Preis-Spiralen die makroökonomische Stabilität und Inflationsentwicklung in Deutschland beeinflussen und in welcher Form sie auftreten können. Im Jahr 2023 wird die Inflation von binnenwirtschaftlichen Preistreibern verursacht. Parallelen zu den 1970er Jahren und 1980er Jahren verdeutlichen den engen Zusammenhang zwischen Lohnkosten und Preissteigerungsraten. Den meisten Kostentreibern, die nicht direkt von den Löhnen abhängen, liegen dabei keine inhärenten Tendenzen zu kumulativen Preisentwicklungen zugrunde. Die Analyse des Zusammenhangs zwischen Inflation und Einkommensverteilung ergibt, dass eine Profit-Preis-Spirale gesamtwirtschaftlich nicht nachweisbar ist. Die funktionale Einkommensverteilung ist auch im Jahr 2022 nahezu unverändert geblieben. Die empirische Analyse der Phillipskurve für Deutschland von 2015 bis 2023 zeigt zudem, dass Inflationserwartungen, die Veränderung der Arbeitslosigkeit und außenwirtschaftliche Einflüsse zentrale Indikatoren zur Erklärung der Inflationsentwicklung sind und die Phillipskurve (wieder) ein geeignetes theoretisches Instrument zur Erklärung der Preisveränderungen ist. Arbeitsmarktentwicklungen sind somit bedeutende Ursachen für die Preisentwicklung. Abschließend ist zu betonen, dass Zentralbanken mit einer restriktiven Geldpolitik auf (drohende) Lohn-Preis-Spiralen reagieren müssen, um eine systemgefährdende Inflation zu verhindern. Daher wird vor einer prozyklischen deutschen Lohnpolitik gewarnt und auf die Notwendigkeit hingewiesen, Zweitrundeneffekte der Inflation zu vermeiden.

1 Die Inflation ist zurück

In Europa und in den USA waren die Preisanstiege im Jahr 2022 so hoch wie seit den 1970er Jahren nicht mehr, als zwei massive Ölpreiserhöhungen zu einer Stagflationskrise in vielen Industriestaaten führten (Heine/Herr, 2023). Die jüngsten Preissteigerungen haben nach Jahren der expansiven Geldpolitik an der Nullzinsuntergrenze eine deutliche geldpolitische Kehrtwende der Zentralbanken ausgelöst. Seit der Rückkehr der Teuerung auf die Weltbühne hat die Europäische Zentralbank (EZB) den Leitzins im Rekordtempo auf 4,5 Prozent angehoben, die US-amerikanische Zentralbank (Fed) ihren sogar auf 5,5 Prozent. In Europa hinterlässt die restriktive Geldpolitik bereits deutliche konjunkturelle Bremsspuren.

Ihren Anfang haben die jüngsten Preissteigerungen im Jahr 2021 genommen. Lieferengpässe in zahlreichen Branchen beschränkten die Angebotsseite und führten im Zusammenhang mit der konjunkturellen Erholung nach der Coronapandemie zu stark steigenden Preisen. Durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine, auf den weitreichende wirtschaftliche Sanktionen inklusive Lieferstopp von russischem Gas und Öl folgten, kam es zu stark steigenden Energiepreisen. Dabei bewirkten die exogenen Energiepreisschocks (Erstrundeneffekte) zunächst einen Abfluss der im Inland erwirtschafteten Einkommen ins Ausland, da sich die Handelsbedingungen verschlechtert hatten (Koenen/Obst, 2023). Dies traf besonders Länder wie Deutschland, die stark von Energie- und Rohstoffimporten abhängig sind. Der Kostenschock musste zuerst von den Unternehmen durch Effizienzgewinne oder den Verzicht auf Gewinnmargen aufgefangen werden, wurde im weiteren Verlauf aber auch durch höhere Inlandspreise an die Verbraucher weitergegeben. Wollmershäuser (2023) findet, dass zwei Drittel des Anstiegs der Verbraucherpreise im Jahr 2022 in Deutschland auf gestiegene Kosten für Vorleistungsgüter zurückgeführt werden können. Bis zum Ausbruch des russischen Angriffskriegs wurde der Preisanstieg von Ökonomen als eine Änderung der relativen Preise wahrgenommen (Bardt et al., 2021; Lane, 2022).

Jenseits des Atlantiks wurde die Inflation durch eine Kombination lockerer Geldpolitik und stark expansiver Fiskalpolitik begünstigt (Blanchard/Bernanke,

2023). Es bildete sich eine Konstellation von nachfragegetriebener Inflation in den USA und angebotsseitig verursachter Teuerung in Europa heraus (Ball et al., 2022; Cardani et al., 2023). Dies würde unterschiedliche Anpassungspfade europäischer und US-amerikanischer Geldpolitik begründen. Während die Inflationsrate in den USA aber mittlerweile auf dem Rückzug ist, wird sie in der Eurozone zum anhaltenden Problem. Die Kerninflationsrate bleibt persistent hoch, obwohl die Einfuhrpreise seit Winter 2022 stark zurückgegangen sind. Die Teuerung in Europa, die ursprünglich durch exogene Energiepreisschocks getrieben war, wird demnach nun durch binnenwirtschaftliche Preistreiber im Güter- und Arbeitsmarkt geprägt (Zweitrundeneffekte).

Mittlerweile spricht auch die EZB von einer zweiten Phase der Inflation, in der steigende Löhne eine wichtige Rolle spielen (Arce et al., 2023). Sie kann sich dabei auf historische Evidenz zu vergangenen Lohn-Preis-Spiralen berufen. Ein Unterschied zu früheren Hochinflationsphasen besteht diesmal darin, dass trotz der schwachen wirtschaftlichen Entwicklung und der geldpolitischen Wende die Arbeitsmärkte in Europa und den USA robust geblieben sind. Gleichzeitig wurde das Produktionspotenzial durch die Pandemie und den Krieg geschwächt. Das beeinträchtigt die zukünftige wirtschaftliche Leistungsfähigkeit. In den Jahren 2021 und 2022 haben die Verbraucher außerdem Preiserhöhungen stärker akzeptiert, weil sie ihren Konsum nach der Pandemie wieder steigern wollten und dabei auf angesammelte Sparrücklagen zurückgreifen konnten. Hohes Lohnwachstum bei schwachem Produktivitätswachstum wirkte in diesem wirtschaftlichen Umfeld inflationsfördernd und stellt die Zentralbanken vor schwierige Entscheidungen.

Im Jahr 2023 ist die Gefahr eines Verteilungskonflikts zwischen Arbeitnehmern und Unternehmen gewachsen, da beide Seiten versuchen, ihre realen Kaufkraftverluste auszugleichen. Langwierige Auseinandersetzungen könnten eine Lohn-Preis-Spirale in Gang setzen und den Prozess der Desinflation verzögern, eine Entankerung der Inflationserwartungen riskieren und letztlich die Zentralbanken zwingen, die Geldpolitik noch stärker zu straffen (Boissay et al., 2022). Unter dem Begriff „Entankerung“ wird in der Literatur allgemein die Situation bezeichnet, wenn die Inflationserwartungen der Unternehmen und Haushalte deutlich von der Zielinflationsrate der Zentralbanken in Höhe von 2 Prozent abweichen. Die Folge könnte eine schwere Stabilisierungsrezession sein.

Bisher herrscht keine Einigkeit darüber, welcher Teil der Inflationsdynamik auf Steuer-, Lohn- oder Gewinneffekte zurückgeht. Diese Unsicherheit hat zu einer Debatte über eine gerechte Lastverteilung geführt (Arce et al., 2023). Dieser Debatte ist der Gedanke immanent, dass ein unauflöslicher Verteilungskonflikt zwischen den Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital besteht (funktionelle Verteilung), der sich zwangsläufig auch auf die personelle Einkommensverteilung niederschlägt. Die vergangenen Jahre waren für manche Konzerne nicht unbedingt Krisenjahre. In einigen Branchen konnten wenige Unternehmen trotz der Herausforderungen Rekordgewinne erzielen. Das hat eine Diskussion um eine Profit-Preis-Spirale entfacht (OECD, 2023a; Europäische Kommission, 2023). Preisauflschläge der Unternehmen könnten die Inflation höher getrieben haben, als allein durch gestiegene Kosten zu erklären wäre. Dies gilt besonders in einer Marktconstellation mit geringerem Wettbewerb und höherer Preissetzungsmacht der Unternehmen.

Die vorliegende IW-Analyse untersucht die Inflationsdynamik im aktuellen Zeitraum mit Blick auf die Gefahr von Zweitrundeneffekten im Arbeitsmarkt. Sie geht der Frage nach, ob sich eine Lohn-Preis-Spirale wie in den 1970er Jahren wiederholen kann, und analysiert, inwiefern Zweitrundeneffekte die Desinflation verzögern könnten. Ein leitender Gedanke ist dabei: Führt der kräftige exogene Preisniveauschub zu hohen Nominallohnsteigerungen, die wiederum zu steigenden Verbraucherpreisen und noch höheren Nominallohnforderungen führen, dann entsteht eine inflationäre Dynamik über die Nachfrageseite, die von der Geldpolitik mit hohen Kosten in Form einer Stabilisierungsrezession bekämpft werden muss. So lassen sich auch Erwartungen darüber bilden, wie lange die gegenwärtige Hochinflationphase noch dauern könnte und mit welchen gesamtwirtschaftlichen Folgen diese verbunden sein könnte.

Mit Blick auf die Zukunft stellt sich die Frage, inwieweit der Inflationsschub die Lohnforderungen weiter erhöhen wird. Für eine Antwort prüft die vorliegende Analyse, wie eng die Beziehung zwischen Lohnstückkosten und Inflation ist. Außerdem werden Überlegungen zu den Konsequenzen einer drohenden Lohn-Preis-Spirale auf die funktionelle und personelle Einkommensverteilung angestellt. Dabei wird ein Bezug zur Debatte über eine Profit-Preis-Spirale hergestellt. Zudem werden die theoretischen und empirischen Schwachstellen dieses Erklärungsansatzes herausgearbeitet.

Kapitel 2 umreißt den theoretischen Hintergrund der Lohn-Preis-Spirale – ein komplexes Phänomen, das zwei unterschiedliche Formen und mögliche empirische Definitionen aufweist. Der Schwerpunkt liegt hier auf der Darstellung der im Zeitverlauf stattgefundenen Modifikationen der Phillipskurve (PK), die die Inflationsdynamik besser erklären sollen. Kapitel 3 blickt zurück in die 1970er Jahre, um die Häufigkeit und Dauer früherer Lohn-Preis-Spiralen zu erfassen. Dabei werden Parallelen und Unterschiede zur heutigen Situation sichtbar. Weiterhin wird der Zusammenhang zwischen den Lohnkosten und der Preisentwicklung analysiert sowie die Lohnentwicklung in ausgewählten Ländern der Eurozone dargestellt. Kapitel 3 fragt zudem nach den verteilungspolitischen Aspekten von Zweitrundeneffekten im Güter- und Arbeitsmarkt, auch hier mithilfe eines historischen Exkurses. Kapitel 4 schätzt 40 Versionen einer neu-keynesianischen PK, um den Zusammenhang zwischen jüngsten Veränderungen der Inflationsrate und der Arbeitslosenquote für Deutschland beschreiben zu können. Dabei werden wesentliche Inflationstreiber wie der Einfluss außenwirtschaftlicher Faktoren oder erhöhter Inflationserwartungen der vergangenen drei Jahre herauskristallisiert. Kapitel 5 fasst die Ergebnisse zusammen und zieht wesentliche wirtschaftspolitische Schlüsse.

2 Theorie der Lohn-Preis-Spirale

Den meisten Kostentreibern, die nicht von den Löhnen direkt abhängen, liegen keine inhärenten Tendenzen zu kumulativen Entwicklungen zugrunde (Heine/Herr, 2023). Es handelt sich um exogene Schocks, die auf die Volkswirtschaft treffen, wie eine Welle durch die Ökonomie laufen und schließlich wieder abebben. So führen etwa ansteigende Energiepreise zu einem Preisniveauschub. Auch die Unterbrechung von Lieferketten und eine damit einhergehende Angebotsverknappung können den Druck bei den relativen Preisen erhöhen. Diesen Preistreibern fehlt das für einen Inflationsprozess notwendige Merkmal der Kontinuität. Sie können einen Inflationsprozess anstoßen, ihn aber nicht kontinuierlich nähren.

Anders sieht es bei den sogenannten Zweitrundeneffekten auf dem Güter- und dem Arbeitsmarkt aus. Diese finden oft als Reaktion auf die exogenen Preis-

schocks statt, die mit erheblichen Wohlstandsverlusten verbunden sind. Eine Verschlechterung der Handelsbedingungen (Terms of Trade) – in der Regel durch stark steigende Energie- und Importpreise – führt zu einem spürbaren Abfließen der im Inland erwirtschafteten Einkommen ins Ausland (Koenen/Obst, 2023). Infolgedessen versuchen Unternehmen (durch Anpassung der Gewinnmargen) und Arbeitnehmer (durch Forderungen nach Nominallohnsteigerungen), ihre Kaufkraftverluste auszugleichen.

Die Lohn-Preis-Spirale ist in diesem Kontext eine der bekanntesten makroökonomischen Theorien und stellt ein Kernelement neu-keynesianischer Makromodelle dar (Galí/Gertler, 1999; Blanchard/Bernanke, 2023). Eine Lohn-Preis-Spirale beschreibt einen Prozess, bei dem sich Löhne und Preise gegenseitig bedingen und hochschaukeln (Lesch, 2022). Der Anfangsimpuls kann sowohl von exogenen Preisschocks (Preis-Lohn-Preis-Spirale) als auch von einem Anstieg der Löhne (Lohn-Preis-Spirale) ausgehen. Kommt es zu starken, sich wiederholenden Preiserhöhungen, fordern die Arbeitnehmer höhere Löhne, um den Verlust ihrer Kaufkraft auszugleichen. Gleichzeitig haben die Unternehmen bei einer hohen Inflation einen größeren Anreiz, die gestiegenen Preise auf die Verbraucher umzuwälzen, um die gesunkenen Gewinnmargen zu kompensieren.

Dabei spielt die Erwartungsbildung von Konsumenten, Arbeitnehmern und Unternehmen eine große Rolle. Ein erwarteter Anstieg des Preisniveaus führt zum Beispiel im Arbeitsmarkt zu höheren Lohnforderungen und zu einem Anstieg des Preisniveaus. Erwartet die Lohnsetzer (Arbeitnehmer) ein höheres Preisniveau, dann setzen sie einen höheren Nominallohn in den Verhandlungen an, um den angestrebten Reallohn zu erreichen (Kaufkraftausgleich). In dem Kontext wird auch von Reallohnstarrheit oder einem Aufholprozess gesprochen. Aus den höheren Produktionskosten für die betroffenen Unternehmen folgt aber wiederum ein höheres Preisniveau. Im Kern bewirkt also ein Anstieg der Preiserwartungen einen Anstieg der tatsächlichen Preise. Dieser Transmissionskanal wird in Kapitel 2.3 noch genauer dargestellt. Zur Einordnung sei darauf verwiesen, dass im öffentlichen Diskurs oft vereinfachend nur von der Lohn-Preis-Spirale gesprochen wird, unabhängig davon, ob der originäre Impuls von einem exogenen Preisschock oder einem Nominallohnanstieg ausgeht. Auch hier wird nachfolgend einheitlich der Begriff Lohn-Preis-Spirale verwendet, um in der gängigen Terminologie zu bleiben.

2.1 Formen von Lohn-Preis-Spiralen

In der Literatur finden sich mehrere Deutungen und Interpretationen der Lohn-Preis-Spirale (Blanchard, 1986; Ball, 1991; Alvarez et al., 2022; Heine/Herr, 2023). Die Publikation von Blanchard (1986) ist eine der bekanntesten Abhandlungen dieses Phänomens. Sie definiert die Lohn-Preis-Spirale als Folge der anschließenden Transmissionsmechanismen: Ausgehend von einem exogenen Angebotsschock (beispielsweise ein Preisschock) wollen (1) Arbeitnehmer die Reallöhne beibehalten oder erhöhen, (2) Unternehmen die Aufschläge auf ihre Kosten (Löhne) beibehalten oder erhöhen, während (3) Nominallöhne und Preise sich nur verzögert anpassen.

Ein Inflationsschock braucht Zeit, um sich aufzulösen, da Arbeitnehmer und Unternehmen in mehreren Runden über Löhne und Preise verhandeln. Die Lohn-Preis-Spirale könnte in ihrer ersten Form daher als etwas verstanden werden, das die Desinflation verlängert, aber nicht unbedingt eigenständig und zusätzlich beschleunigt. Die zweite Form der Lohn-Preis-Spirale wäre gegeben, wenn Nominalloohnerhöhungen selbst die Inflation anfeuern. Hier übersteigen die Lohnabschlüsse die tatsächliche Inflationsrate. Der Ausgangspunkt der Inflation liegt dabei nicht im Gütermarkt, sondern im Arbeitsmarkt. Die Einstufung als sogenannte Kostendruckinflation kommt aus der keynesianischen Tradition und beruht auf den Erfahrungen aus den 1970er Jahren (Bobeica et al., 2019).

Für beide Formen gilt (Blanchard/Bernanke, 2023): Je stärker der „Aufholeffekt“ seitens der Arbeitnehmer und je schwächer die Inflationserwartungen verankert sind, desto größer ist der Effekt eines überhitzten Arbeitsmarktes auf die Inflation. Daraus folgt auch, dass die Reaktion in Form einer restriktiven Geldpolitik hier besonders stark sein muss, um die Inflation wieder in Richtung Zielinflationsrate zu bringen. Im umgekehrten Fall des stabil verankerten Inflationserwartens und eines moderaten „Aufholeffekts“ der Reallöhne könnte die Geldpolitik über die temporäre Veränderung der relativen Preise einfach hinwegsehen und warten, bis die Inflationswelle von selbst wieder abebbt, sobald sich die angebotsseitigen Schocks zurückgebildet haben.

Allerdings ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Inflation sich schneller zurückbildet, im Fall eines exogenen Preisschocks (erste Form) höher. Erfährt eine Volks-

wirtschaft einen großen dauerhaften Preisschock wie im Jahr 2021, kommt es zu einem starken, aber meist vorübergehenden Anstieg der Inflation. Erlebt die Wirtschaft dagegen eine anhaltende Überhitzung des Arbeitsmarktes mit hohen Nominallohnforderungen (zweite Form), wird die Inflation langsam, aber stetig ansteigen.

Die Steigerungsrate hängt dabei nicht nur von der Sensibilität der Löhne gegenüber der angespannten Lage auf dem Arbeitsmarkt ab, sondern auch vom Grad der Verankerung der Inflationserwartungen und vom Ausmaß der Reallohnrigidität. Wenn die beiden Formen der Lohn-Preis-Spirale die Wirtschaft gemeinsam treffen, wird der exogene Preisschock die Inflationsrate zwar zunächst dominieren. Wenn diese Auswirkungen jedoch abklingen, kann die vom Arbeitsmarkt ausgehende höhere Kerninflationsrate zunehmend an Bedeutung gewinnen (vgl. Kapitel 3.1).

2.2 Empirische Identifikation von Lohn-Preis-Spiralen

Die Identifikation und zeitliche Abgrenzung von (historischen) Episoden einer Lohn-Preis-Spirale ist herausfordernd, denn es fehlt an einer allgemeingültigen Definition. In der Literatur finden sich unterschiedliche Ansätze, sich diesem Problem zu nähern. Im Folgenden wird ein möglicher Ansatz betrachtet, der von Alvarez et al. (2022) entwickelt und in verschiedenen Analysen des Internationalen Währungsfonds (IWF, 2022; 2023) verwendet wurde.

Alvarez et al. (2022) erstellen eine Datenbank mit Lohn-Preis-Spiralen in 38 fortgeschrittenen Volkswirtschaften zwischen 1960 und 2021. Eine Lohn-Preis-Spirale wird von den Autoren dabei als Zeitraum definiert, in dem sowohl die Verbraucherpreise als auch die nominalen Löhne (gemessen jeweils im Jahresvergleich) in mindestens drei von vier aufeinanderfolgenden Quartalen ansteigen. Allerdings wählen die Autoren nur die erste Episode aus, wenn diese Kriterien innerhalb von drei Jahren mehrmals zutreffen. Unter Anwendung dieser Definition lassen sich 79 solcher Lohn-Preis-Spiralen für die ausgewählten entwickelten Volkswirtschaften beobachten. Für Deutschland finden die Autoren drei solcher Episoden: 1989, 2010 und 2017. Allerdings sind aufgrund von Datenrestriktionen die 1970er Jahre nicht erfasst worden, obwohl sie die beiden Ölpreisschocks 1973 und 1979 beinhalten.

Bei der Verwendung eines engeren Lohnkonzepts, das nur die Lohnentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe abdeckt, aber über einen längeren Zeitraum inklusive der 1970er Jahre verfügbar ist, werden 100 Episoden ermittelt (Alvarez et al., 2022). Für die USA fanden solche Inflationsereignisse in den Jahren 1973, 1978, 1987, 1996, 2000 und 2017 statt und in Deutschland in den Jahren 1973, 1987, 1999, 2007 und zuletzt 2011. Die Autoren stellen insgesamt fest, dass der Großteil der Episoden nicht von einem nachhaltigen Anstieg der Nominallöhne und Inflation gekennzeichnet ist. Vielmehr stabilisieren sich beide Faktoren in wenigen Quartalen und lassen Reallöhne im Wesentlichen unverändert. Lohn-Preis-Spiralen scheinen also eine kurze Verweildauer zu haben, in der Regel sechs bis acht Quartale. Allerdings zeigen die Untersuchungen auch, dass der Anpassungsprozess wie zum Beispiel in den USA 1973 bis zu zehn Quartale andauern kann und dass das nominale Lohnwachstum dauerhaft auf höherem Niveau verbleibt.

Im World Economic Outlook des IWF (2023) wird die von Alvarez et al. (2022) verwendete Definition noch erweitert. Eine Lohn-Preis-Spirale liegt dann vor, wenn in drei der vier vorangegangenen Quartale (1) eine Preisinflation, (2) sinkende Reallöhne und (3) eine stabile oder sinkende Arbeitslosigkeit beobachtet werden können. Für eine Stichprobe von 30 entwickelten Volkswirtschaften wurden zwischen 1960 und 2021 mehr als 20 solcher Episoden ermittelt.

Die Studie von Alvarez et al. (2022) ist eine der wenigen Analysen, die versuchen, Lohn-Preis-Spiralen empirisch zu operationalisieren. Kritisch anzumerken ist erstens, dass die ursprünglich untersuchte Zeitperiode mit 79 Episoden nicht die relevante Dekade der 1970er Jahre einschließt. Wird die engere Lohndefinition angewandt, wodurch die 1970er Jahre Teil des Datensatzes werden, können die Autoren 100 Episoden definieren. Zweitens brauchen wichtige Makrovariablen bis zu zehn Quartale, um wieder zum Ursprungsgleichgewicht zurückzukommen. Bei einigen Lohn-Preis-Spiralen wie 1973 in den USA lag die Arbeitslosenrate dauerhaft höher und tendierte nicht zum Gleichgewicht zurück. Drittens erscheint die Wahl der Erklärungsvariablen im empirischen Teil wenig motiviert. Aus diesen Gründen sollten die Schlussfolgerungen dieser interessanten, aber mit Unklarheiten behafteten Studie mit Vorsicht bewertet werden. Immerhin zeigen die Autoren, dass sich eine Vielzahl von Lohn-Preis-Spiralen in der Vergangenheit finden lassen.

2.3 Die Phillipskurve als zentrale Orientierung in der Geldpolitik

Die PK postuliert einen negativen Zusammenhang zwischen der Inflation und der Arbeitslosigkeit in der kurzen Frist (Blanchard/Illing, 2021). Jahre mit niedriger Arbeitslosenquote wiesen in der Tendenz hohe Inflationsraten auf und umgekehrt. Ursprünglich entdeckte der Ökonom Alban W. Phillips im Jahr 1958 die negative Beziehung zwischen den beiden Variablen für das Vereinigte Königreich (VK) im Zeitraum von 1861 bis 1957. Die Namensgebung ergab sich erst zwei Jahre später durch die Wirtschaftsnobelpreisträger Paul Samuelson und Robert Solow, die den gleichen empirischen Zusammenhang für die USA (1900 bis 1960) aufzeigen konnten. Allerdings verwendeten Samuelson und Solow statt des Nominallohnwachstums aus der Studie von Phillips die gesamtwirtschaftliche Inflationsrate.

Seitdem ist die PK ein zentraler Baustein verschiedener makroökonomischer Modelle zur Darstellung des kurzfristigen Gesamtangebots bei Marktunvollkommenheiten (Mankiw/Taylor, 2021). Die gesamtwirtschaftliche Produktion bezieht sich hier auf alle in einer Periode hergestellten Waren und Dienstleistungen. Sie wird im Kern von den Entwicklungen am Arbeitsmarkt bestimmt. In der kurzen Frist kann es zu Abweichungen vom natürlichen Produktionsniveau kommen, die durch eine Unterauslastung des Faktors Arbeit begründet sein können. In einer boomenden Volkswirtschaft sind die Kapazitäten der Unternehmen hingegen ausgelastet. Es finden Preisanpassungen im Güter- und Arbeitsmarkt statt.

Die PK führte in der Wirtschaftspolitik zu der allgemein verbreiteten Ansicht, dass es eine Art Wahl zwischen verschiedenen Kombinationen von hoher (niedriger) Arbeitslosigkeit und niedriger (hoher) Inflationsrate gebe. Bis zum heutigen Tag dient sie Zentralbanken als zentraler Theoriebaustein, um die Auswirkungen einer bestimmten Geldpolitik auf die ökonomische Aktivität und letztlich die Entwicklung von Löhnen und Preisen zu analysieren (Eser et al., 2020). Zentralbanken setzen die PK also als Instrument der Preisanalyse und als Grundlage zur Inflationsprognose ein (Deutsche Bundesbank, 2016). Aus Platzgründen wird an dieser Stelle auf die Mikrofundierung der Preissetzungen von Unternehmen verzichtet. Diese findet sich zum Beispiel in Calvo (1983).

Im Wesentlichen wird angenommen, dass Firmen (1) Preissetzungsmacht haben und dadurch einen Gewinnaufschlag (Mark-ups) auf die marginalen Kosten setzen können und (2) Preisstarrheit in der kurzen Frist herrscht. Die PK ist neben ihrer Anwendung in der Geldpolitik ein zentrales Element in der neu-keynesianischen Theorie (Galí/Gertler, 1999).

In den letzten Dekaden war die PK immer wieder Gegenstand kontroverser Diskussionen, die zu zahlreichen Änderungen der ursprünglichen Spezifikation führten. Ein kurzer Überblick über die Modifikationen soll sich im Folgenden auf die wesentlichen Erklärungsvariablen für die empirische Schätzung im Kapitel 4 beschränken. Von Anfang an wird dabei das von Phillips verwendete Nominallohnwachstum durch die Inflationsrate der Volkswirtschaft ersetzt (gemessen als Änderungsrate des Verbraucherpreisindex). Zum einen ist der Unterschied zwischen Lohnsteigerungsrate und Preissteigerungsrate nicht fundamental, da Lohn- und Preisinflation eng miteinander zusammenhängen (Kapitel 3). Zum anderen haben Samuelson und Solow in ihrer Version der PK bereits die gesamtwirtschaftliche Inflationsrate verwendet.

2.3.1 Versionen der Phillippskurve

Im Folgenden wird die neu-keynesianische PK verwendet, die derzeit die am weitesten verbreitete Version der Kurve ist. Die einfachste Version der PK beschreibt die empirische Beziehung zwischen der allgemeinen Preisänderungsrate π_1 und der konjunkturellen Lage der Realwirtschaft in der kurzen Frist (Carlin/Soskice, 2015; Blanchard/Illing, 2021):

$$(1) \quad \pi_1 = \pi_0 + (y_1 - y_e)$$

Die Produktionslücke $(y_1 - y_e)$ gibt hier die aktuelle wirtschaftliche Lage vor. Sie ist definiert als die Differenz zwischen der tatsächlichen Produktion y_1 und dem Produktionspotenzial y_e einer Volkswirtschaft. Ist diese positiv, befindet sich die Wirtschaft in einem wirtschaftlichen Aufschwung. Ist sie negativ, so befindet sie sich in einer Phase der Unterauslastung. Die Beziehung zwischen Inflation und Produktionslücke sollte positiv sein, da die Arbeitnehmer vom verbesserten Wirtschaftswachstum durch steigende Löhne profitieren, was wiederum die Unternehmen dazu veranlasst, einen Teil der Kosten der Lohnerhöhungen in Form höherer Preise an die Verbraucher weiterzugeben. Außerdem nimmt

die Verhandlungsmacht der Gewerkschaften in einer Phase des wirtschaftlichen Aufschwungs zu, da die Arbeitslosigkeit sinkt, was den Kostendruck auf die Preise ebenfalls verstärkt. Die Inflation hängt außerdem positiv von der gegebenen Inflation π_0 ab.

Der negative Zusammenhang zwischen Inflation und Arbeitslosigkeit hielt allerdings nur bis zu den 1970er Jahren, als durch den Angebotschock der beiden Ölkrisen 1973 und 1979 eine Stagflationskrise entstand (Demary/Hüther, 2022). In dieser Phase wurde die Inflation persistent und die erwartete Inflationsrate entsprach der Inflationsrate der vergangenen Periode (π_{t-1}). Aufgrund dieser Entwicklung erfuhr die PK mehrere Modifikationen:

Erstens werden zusätzlich zu den Auswirkungen der realen Wirtschaftstätigkeit die Inflationserwartungen der Marktteilnehmer gesondert aufgenommen. Die aktuelle beziehungsweise vergangene Inflationsrate (adaptive Erwartungen) oder die zukünftig erwartete Inflationsrate (rationale Erwartungen) dienen als Erklärungsvariablen der tatsächlichen Inflation. Mögliche künftige Änderungen des Gesamtpreinsniveaus werden also berücksichtigt. Zweitens haben die Energiepreisschocks aus den 1970er Jahren gezeigt, wie wichtig externe Einflüsse für die Inflationsentwicklung sind, da sich Preisänderungen bei international gehandelten Gütern (insbesondere Rohöl) direkt in den Produktionskosten der Unternehmen niederschlagen.

$$(2) \quad \pi_t = \pi_{t+1}^e + \pi_{t-1}^e + (y_1 - y_e) + x_t$$

Diese sogenannte Hybrid-PK ist in ihrer Modifikation also eine Beziehung zwischen Inflationsrate, erwarteter Inflationsrate (π_{t+1}^e oder π_{t-1}^e), Kapazitätsauslastung ($y_1 - y_e$) und einer Sammelvariablen für außenwirtschaftliche Einflüsse x_t . Die PK ist hybrid, weil gleichzeitig zwei verschiedene Perspektiven zur Erwartungsbildung eingebaut wurden. Im ersten Fall (π_{t+1}^e) bilden die wirtschaftlichen Akteure ihre Erwartungen rational, sodass die aktuelle Inflationsrate von Erwartungen über die zukünftige Preisentwicklung abhängt. Im zweiten Fall π_{t-1}^e spricht man von adaptiven Erwartungen, wobei die aktuelle Inflationsrate durch ihre Vergangenheitswerte beeinflusst wird. Dadurch können sich weitreichende Unterschiede bei der Inflationsdynamik ergeben, auf die Kapitel 2.3.2 eingehen wird.

Grundsätzlich gilt aber für beide Varianten der hybriden PK: Je höher die erwartete Inflation ausfällt, desto höher ist die tatsächliche Inflation. Solange die erwartete Inflationsrate konstant bleibt, führt ein konjunktureller Aufschwung zu einem Anstieg der Inflation. Genauso erhöhen außenwirtschaftliche Einflüsse wie Energiepreisschocks die Inflationsrate oder verringern sie, wenn sich die Handelsbedingungen verbessern. Auf dieser Grundlage kann Inflation sowohl angebotsseitig über die Kosten als auch nachfrageseitig durch die Auslastung der Volkswirtschaft in der PK-Gleichung (2) erklärt werden.

2.3.2 Erklärungsansätze der Inflation in der Phillipskurve

In der PK spielen die Inflationserwartungen eine große Rolle zur Erklärung der Preisdynamik (Mankiw/Taylor, 2021; Eser et al., 2020; Cochrane, 2022). Sie drücken aus, welche Preissteigerung die Unternehmen und Haushalte zukünftig erwarten. Das erwartete Preisniveau beeinflusst wiederum die Festsetzung der Nominallöhne im Arbeitsmarkt und Marktpreise im Gütermarkt. Dabei macht es einen wesentlichen Unterschied, ob in der PK davon ausgegangen wird, dass Haushalte ihre Erwartungen eher adaptiv oder rational bilden. Dies führt wiederkehrend zu Kontroversen. Bei den adaptiven Erwartungen bilden Haushalte und Unternehmen ihre Inflationserwartungen auf Grundlage der in jüngerer Vergangenheit beobachteten Inflation. Dies verleiht der Inflation auch eine gewisse Trägheit oder Persistenz, weil die vergangenen Inflationen die gegenwärtige Lohn- und Preisbildung beeinflussen. So gehen viele Ökonomen davon aus, dass die originale PK in den 1970er Jahren zusammenbrach, weil die Inflation sich persistent verhielt und Arbeitnehmer veranlasste, ihre Inflationserwartungen regelmäßig zu revidieren. Sie realisierten, dass eine hohe Inflationsrate im gerade abgelaufenen Jahr eine ebenso hohe Inflationsrate im Folgejahr bedeuten würde (Blanchard/Illing, 2021). Die Persistenz ergibt sich durch die mikrofundierte Theorie zu Preis- und Lohnrigiditäten (Calvo, 1983).

Bei rationalen Erwartungen kann es zu Inflationsüberraschungen kommen. Das ändert die Inflationsdynamik fundamental (Cochrane, 2022). Die Zentralbank kann zwar die erwartete Inflation kurzfristig über Änderungen beim Leitzins beeinflussen, gegen unerwartete Preisschocks wie bei Energie oder Lebensmitteln ist sie aber machtlos. Dieser Punkt geht auf den Monetarismus

zurück. Es wird angenommen, dass in der langen Frist die PK eine Senkrechte bildet, bei der die Geldpolitik nur monetäre Variablen wie die Geldmenge oder das Preisniveau beeinflussen kann, nicht aber reale Variablen wie die Arbeitslosenquote oder das Produktionsniveau. Eine wesentliche Erkenntnis hieraus ist, dass mit anhaltend steigender Inflation die Variabilität in den Preissetzungen zunimmt. Als Konsequenz sind Arbeitnehmer und Unternehmen weniger bereit, Arbeitsverträge mit Nominallöhnen für längere Laufzeiten zu schließen. In einigen Ländern führte dies zu einer Lohnindexierung, welche den Transmissionskanal einer Lohn-Preis-Spirale im Prinzip institutionalisiert. Galí/Gertler (1999) finden in ökonometrischen Untersuchungen, dass die rationalen Erwartungen bei Unternehmen eine große Rolle spielen. Auch wenn die adaptiven Erwartungen statistisch signifikant sind, ist ihr Einfluss quantitativ eher zweitrangig.

Der nachfrageseitige Inflationsdruck wird in der PK entweder durch das Verwenden einer Produktionslücke (Differenz zwischen tatsächlichem und natürlichem Output) oder einer Arbeitslosenlücke (Differenz zwischen tatsächlicher und natürlicher Arbeitslosigkeit) approximiert. Dabei sind das natürliche (potenzielle) Produktionsniveau und die natürliche Arbeitslosenquote keineswegs konstant, sondern variieren mit den jeweiligen Rahmenbedingungen und strukturellen Parametern in einer Volkswirtschaft. Bei einer positiven Produktionslücke sorgt die zusätzliche Produktion für einen Anstieg der marginalen Kosten der Unternehmen. Bei einer negativen Arbeitslosenlücke sorgt der Anstieg der Beschäftigung für einen Anstieg der Lohnkosten. Wenn die tatsächliche der natürlichen Produktion oder wenn die tatsächliche der natürlichen Arbeitslosigkeit entspricht, gibt es weder inflationären noch deflationären Preisdruck in der Volkswirtschaft.

Der angebotsseitige Inflationsdruck in der PK ergibt sich über außenwirtschaftliche oder binnenwirtschaftliche Kostenschocks. Exogene Energiepreisschocks wirken sich zunächst auf die Headline-Inflation (gemessen als Änderungsrate des harmonisierten Verbraucherpreisindex – HVPI) aus, dann im Zeitverlauf aber auch auf die Kerninflationsrate (Ball/Mazumder, 2020). Zur Einordnung: Der Unterschied zwischen Headline-Inflation und Kerninflation liegt darin, dass Letztere die schwankungsanfälligen Komponenten der Energie- und Lebensmittelpreise herausfiltert.

Ein Grund für die zeitliche Verzögerung ist, dass Öl oder Gas als Inputfaktor im Produktionsprozess nicht energetischer Güter eingesetzt werden. Dies wird im Zeitraum der Jahre 2021 und 2022 zum Beispiel für Deutschland durch den historischen Anstieg der Erzeugerpreise deutlich (Kapitel 3.2). Vor diesem Hintergrund wurde die PK um exogene außenwirtschaftliche Einflüsse in empirischen Analysen erweitert (Deutsche Bundesbank, 2016). Ein weiterer Faktor sind die binnenwirtschaftlichen Kostenschocks. Bei der Kostendruckinflation sind steigende Nominallohne der Kostentreiber (Bobeica et al., 2019). Wenn Löhne stärker als die Produktivität steigen, erhöht sich der Druck auf Unternehmen, die Preise anzuheben. Löhne werden zur exogenen Variablen, die die Preise treibt. Es kommt zu einer klassischen Lohn-Preis-Spirale. Die historische Fundierung gehört zu den Lehren aus den 1970er Jahren (Kapitel 3.2). Allerdings ist die Richtung der Kausalität in der neu-keynesianischen Theorie abhängig von (1) der Art des Preisschocks und (2) den relativen Rigiditäten von Löhnen und Preisen im Arbeits- und Gütermarkt. Darum ist es eine empirische Frage, ob die höheren Lohnkosten den Preissteigerungen vorangehen oder eher folgen.

2.3.3 Instabilität der Phillipskurve

Eine entscheidende Frage lautet, ob die Verschiebung der PK aufgrund steigender Inflationserwartungen eine temporäre oder dauerhafte Situation beschreibt. Wenn die Bevölkerung das Ereignis eines Preisschocks als vorübergehend wahrnimmt, bleiben die Inflationserwartungen stabil. Wenn Haushalte und Unternehmen jedoch die Erwartung haben, man trete in eine neue Zeit mit höherer Inflation ein, muss die Geldpolitik entsprechend bremsen. Die PK stellt keine stabile Beziehung dar, sondern kann sich aufgrund revidierter Inflationserwartungen oder struktureller Anpassungen im Arbeitsmarkt deutlich verschieben.

Im Zeitraum von 1999 bis 2019 kam es zu einer Verankerung der Inflationserwartungen. Die Zentralbanken waren fest entschlossen, für niedrige stabile Inflationsraten zu sorgen, und schafften das auch zunehmend in den OECD-Ländern. Die Inflationserwartungen, die im Lauf der 1970er Jahre immer weiter anstiegen, waren also wieder fest verankert und die ursprüngliche PK schien zu halten. In diesem Kontext wird in empirischen Studien besonders darauf verwiesen, dass der negative Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeit

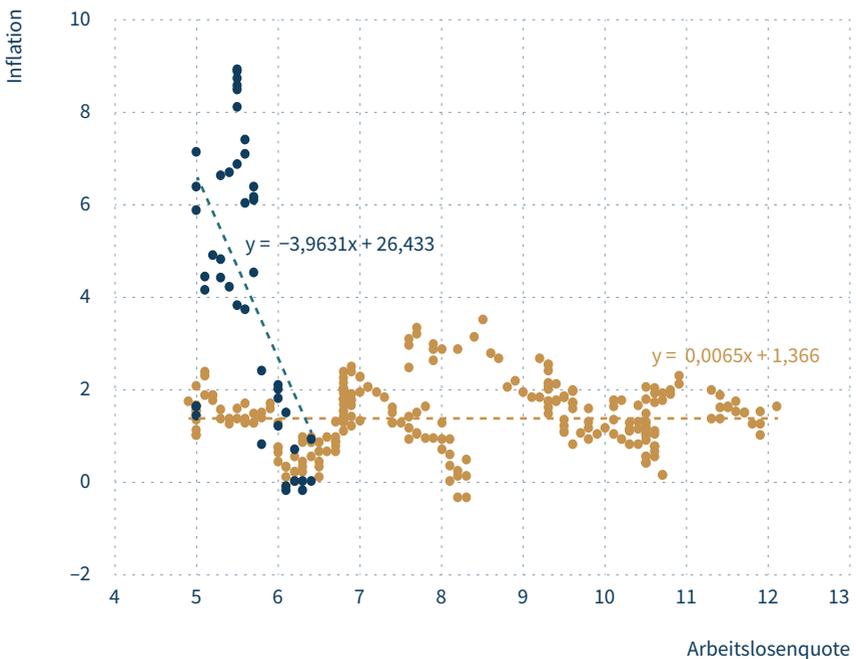
und Inflation zwar grundsätzlich Bestand hatte, aber der Transmissionsmechanismus von Lohnkosten auf die Inflation schwächer geworden ist, weil die Inflationserwartungen besonders stark verankert waren (Bobeica et al., 2019). Für Deutschland zeigen Hüther/Obst (2022), dass der traditionelle negative Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeit und Inflation erst wieder zwischen 2020 und 2022 gegeben war. Abbildung 1 stellt eine Aktualisierung der einfachen bivariaten Beziehung zwischen Inflation und Arbeitslosenrate bis September 2023 dar. Der Zeitraum ab 1999 wurde gewählt aufgrund der damals erfolgten Gründung der Europäischen Währungsunion und der Einführung des Euro.

Phillipskurve in Deutschland

Abbildung 1

Bivariate Beziehung zwischen Inflation¹⁾ und Arbeitslosenquote, jeweils in Prozent

--- Regressionsgerade 1999 bis 2019 - - - Regressionsgerade 2020 bis 2023



1) Änderungsrate des Verbraucherpreisindex gegenüber dem Vorjahresmonat.

Daten: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/E25ktgRT34Kc3rd>

Quellen: Deutsche Bundesbank, 2023c; Bundesagentur für Arbeit, 2023; eigene Berechnungen

Der in der PK postulierte negative Zusammenhang zwischen der Arbeitslosenquote (bezogen auf zivile Erwerbspersonen, x-Achse) und der Inflationsrate (y-Achse) war von der Jahrtausendwende bis zur Pandemie nahezu nicht vorhanden, sodass die PK flach und annähernd parallel zur x-Achse verläuft. Ein Anstieg der Arbeitslosigkeit senkte weder die Inflationsrate noch übte ein gut laufender Arbeitsmarkt genügend Druck auf das Preisniveau aus, um eine aktive Rolle in der Geldpolitik zu begründen. Grundsätzlich wird aus Abbildung 1 auch deutlich, dass in der einfachen bivariaten Beziehung maßgebliche Erklärungsvariablen wie Inflationserwartungen fehlen. Diese sind von entscheidender Bedeutung im aktuellen makroökonomischen Umfeld. Entsprechend gab es empirische Schätzungen (beispielsweise Deutsche Bundesbank, 2016), die die PK um exogene außenwirtschaftliche Einflüsse in empirischen Analysen erweitert haben.

In den letzten Jahren, die von der Pandemie und dem Krieg in der Ukraine geprägt waren, scheint der originale negative PK-Zusammenhang wieder zu gelten. Nach der einfachen Regressionslinie (2020 bis 2023) würde ein Anstieg der Arbeitslosenquote um 1 Prozentpunkt die Inflationsrate um rund 4 Prozentpunkte (von 5 auf 1 Prozent) reduzieren. Auch wenn die PK als ein zentrales Element der Inflationsprognose von Zentralbanken immer wieder in die Kritik geraten ist, gibt es neuere Schätzungen für die Eurozone und die USA, die zeigen, dass die Aussagekraft der PK weiterhin besteht (Ball/Mazumder, 2020).

2.3.4 Kosten der Desinflation

Die Kosten der Desinflation werden in der Regel in Form einer Stabilisierungsrezession diskutiert, die durch eine restriktive Geldpolitik ausgelöst wird (Blanchard/Bernanke, 2023). Bei einem multiplen Angebotsschock, wie er zum Beispiel in der Eurozone und Deutschland in den beiden vergangenen Jahren zu beobachten war, steckt die Zentralbank in einem besonderen Dilemma (Carlin/Soskice, 2015). Zum einen muss sie den Inflationsschock mit höheren Zinsen bekämpfen, zum anderen darf sie das Wachstum nicht zu stark bremsen, um eine harte Landung (also eine zu starke Dämpfung der Konjunktur) zu vermeiden.

Die Verarbeitung eines temporären Inflationsschocks hängt dabei von der Akzeptanz gesunkener Realeinkommen durch Arbeitnehmer und Unternehmen ab. Höhere Öl- und Rohstoffpreise bedeuten, dass die für inländische Akteure

real verfügbaren Einkommen geringer geworden sind (Koenen/Obst, 2023). Wenn sich die inländischen Gewinnspannen und die inländischen Reallöhne nicht an diese Entwicklung anpassen, stellt der Energiepreisschock einen Angebotsschock dar, der die Produktion nachhaltig verringert und nicht nur als vorübergehender Inflationsschock auftritt. Akzeptiert die inländische Bevölkerung den durch exogene Energiepreisschocks ausgelösten realen Einkommensverlust nicht, muss die Zentralbank die Geldpolitik restriktiver ausrichten, um die nun durch Zweitrundeneffekte persistenter werdende Inflation zu bekämpfen. Dadurch kommt zu dem originären Angebotsschock die Stabilisierungsrezession hinzu. Bei einer binnenwirtschaftlichen Preisdynamik steht die Zentralbank also unter Zugzwang.

3 Episoden von Lohn-Preis-Spiralen

3.1 Hochinflationsphase in der Eurozone

Aus Platzgründen wird darauf verzichtet, die vielfältigen Erklärungsansätze der inflationären Entwicklung in den USA im Vergleich zu der Preisdynamik in Europa wiederzugeben. Kurz gefasst gibt es eine Debatte darüber, ob die Inflation eher nachfragegetrieben (USA) oder angebotsgetrieben (Europa) ist (Ball et al., 2022; Lane, 2022; Cardani et al., 2023). In beiden Wirtschaftsräumen wurden umfangreiche Fiskalprogramme mit einer expansiven Geldpolitik kombiniert, um den wirtschaftlichen Einbruch aufgrund der Coronapandemie abzufedern. Die Programme der EZB allein umfassten mehr als 5 Billionen Euro und liefen erst im Juni 2022 aus. Hinzu kommt das 800 Milliarden Euro schwere NextGeneration-EU-Wiederaufbaupaket. In den USA war die Fiskalpolitik noch expansiver ausgerichtet (Kunath et al., 2022). Die diskretionäre fiskalpolitische Reaktion auf die Covid-Krise war mit mehr als 25 Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP) der USA (5 Billionen US-Dollar) deutlich höher als in Europa.

Expansive Fiskalpolitik kann Inflation verursachen, wenn sie dazu führt, dass die tatsächliche Wirtschaftsleistung das Potenzialwachstum übersteigt und die Arbeitsmärkte überhitzen (Blanchard/Bernanke, 2023). Im Kontext der PK würde dies zu einer nachfrageseitigen Inflation führen. Reifschneider/Wilcox

(2022) waren zwar überzeugt, dass die gestiegenen Fiskalausgaben in den USA nicht zu höherer Inflation führen würden, da die PK in den USA seit Jahrzehnten mehr oder weniger flach verläuft (Inflation reagiert kaum auf einen Arbeitsmarkt mit niedriger Arbeitslosigkeit) und die Inflationserwartungen stabil waren. Summers (2021) argumentierte aber schon frühzeitig, dass die Inflation deutlich mehr steigen könnte, als durch die flache PK in Aussicht gestellt wurde. Ausschlaggebend war die Kombination von historisch hohen Fiskalprogrammen bei gleichzeitig expansiver Geldpolitik, die durchaus zu niedrigen Arbeitslosenraten führen kann. Dadurch würde der traditionelle Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeit und Inflation wiederhergestellt. Die Inflationserwartungen würden jedoch in dem Fall ihre Verankerung verlieren, was eine Lohn-Preis-Spirale auslösen kann.

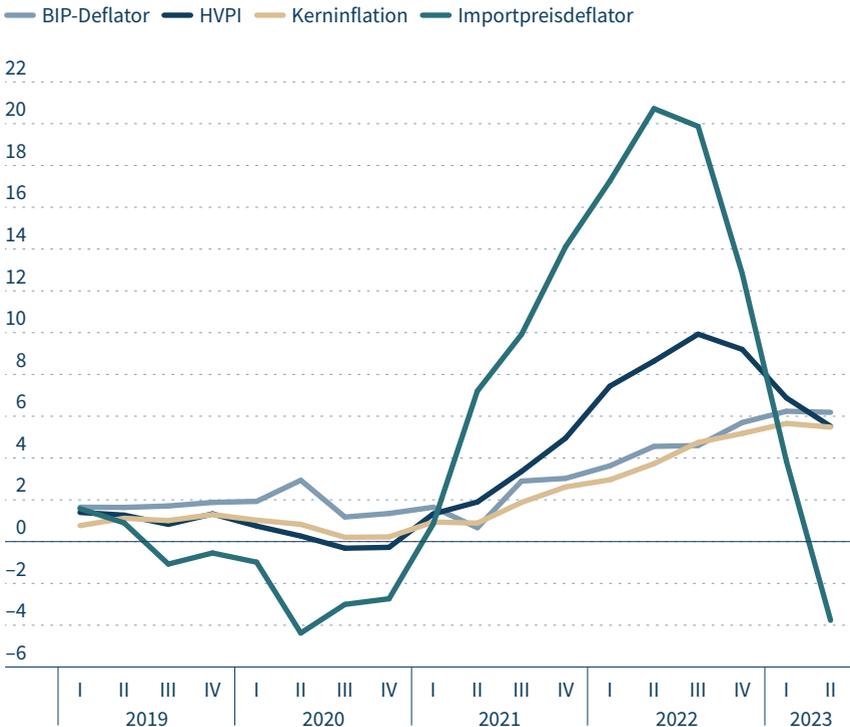
In der Eurozone entwickelte sich ab Mitte 2021 eine kostengetriebene Inflationswelle, die von steigenden Energiekosten und Nahrungsmittelpreisen sowie Störungen in globalen Wertschöpfungsketten vorangetrieben wurde (Bardt et al., 2021). Abbildung 2 stellt die Entwicklung der harmonisierten Verbraucherpreise (HVPI), der Einfuhrpreise (Importpreisdeflator), der Kerninflationrate (ohne Energie, Lebensmittel, Alkohol und Tabakwaren) und des BIP-Deflators zwischen dem ersten Quartal 2019 und dem zweiten Quartal 2023 dar. Es wird deutlich, dass die Inflation, gemessen als jährliche Änderungsrate des HVPI, bereits im Jahr 2021 deutlich anstieg. Lag die Inflationsrate im April 2021 noch bei unter 2 Prozent, war sie im Januar 2022 bereits auf über 7 Prozent geklettert. Zu diesem Zeitpunkt wurde die Inflation von vielen Ökonomen und Zentralbanken als temporär eingeschätzt (Lane, 2022). Der Anstieg der relativen Preise galt zunächst nicht als Indiz für eine anhaltende Preisdynamik. Es wurde angenommen, dass die Inflation zügig zurückgehen würde, sobald sich Engpässe auflösten. Dann kam allerdings der Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine dazu und verursachte neue Preisschocks bei den Energie- und Nahrungsmittelpreisen. Vor allem die Gas- und Strompreise stiegen im Jahr 2022 stark an.

Die Inflation war in dieser Phase stark durch exogene Energie- und Rohstoffpreisschocks getrieben. Gut sichtbar wird dies beim Verlauf der Einfuhrpreise. Der Deflator für Importpreise nahm im Zeitraum von Ende 2020 bis Anfang 2022 dramatisch zu. Die jährliche Änderungsrate der Importpreise

Preisentwicklung in der Eurozone

Abbildung 2

Veränderung verschiedener Inflationsraten in der Eurozone gegenüber dem Vorjahr, in Prozent



HVPI: harmonisierter Verbraucherpreisindex.

Daten: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/ipPdE8PPxp4RcJj>

Quelle: Eurostat, 2023

lag im vierten Quartal 2020 noch bei minus 2,7 Prozent, stieg in der Folge aber rasant auf über 20 Prozent bis zum Frühjahr 2022 an. Eine schwache Entwicklung beim Wechselkurs des Euro zum US-Dollar, der im Jahr 2022 zwischenzeitlich unter die Parität rutschte, verstärkte die importierte Inflation. Die Entwicklung bei den Einfuhrpreisen spiegelt sich stark in der Entwicklung des HVPI wider (Korrelation liegt in dem dargestellten Zeitraum bei 0,9). Somit war der anfängliche Anstieg der Verbraucherinflation weitgehend importiert.

In der zweiten Phase lässt sich eine Verfestigung der zunächst exogenen Preisschocks in der Binnenwirtschaft der Eurozone beobachten. Die Kerninflationsrate steigt von knapp 1 Prozent im zweiten Quartal 2021 auf über 5 Prozent Ende 2022. Im zweiten Quartal 2023 lag sie mit rund 5,5 Prozent etwa gleich hoch wie der HVPI. Gleichzeitig ist sie stark korreliert mit dem BIP-Deflator (0,89). Dieser Deflator, berechnet als das Verhältnis zwischen dem Nominalwert und Realwert der im Inland produzierten Waren und Dienstleistungen (Volumen), kann als Maß für den inländischen Preisdruck angesehen werden. Es wird also deutlich, dass die Inflationsdynamik in der Eurozone zunehmend von binnenwirtschaftlichen Prozessen getrieben wird. So sind die Einfuhrpreise seit Mitte 2022 wieder deutlich gefallen und lagen im zweiten Quartal 2023 bei minus 3,8 Prozent gegenüber dem Vorjahresquartal. Im selben Zeitraum stieg der BIP-Deflator weiter an. Die Kerninflationsrate liegt weiter persistent hoch. Cardani et al. (2023) befinden für die Eurozone, dass Zweitrundeneffekte am Arbeitsmarkt in Verbindung mit starren Reallöhnen mittlerweile die Inflation treiben.

3.2 Inflation in den 1970er und 1980er Jahren

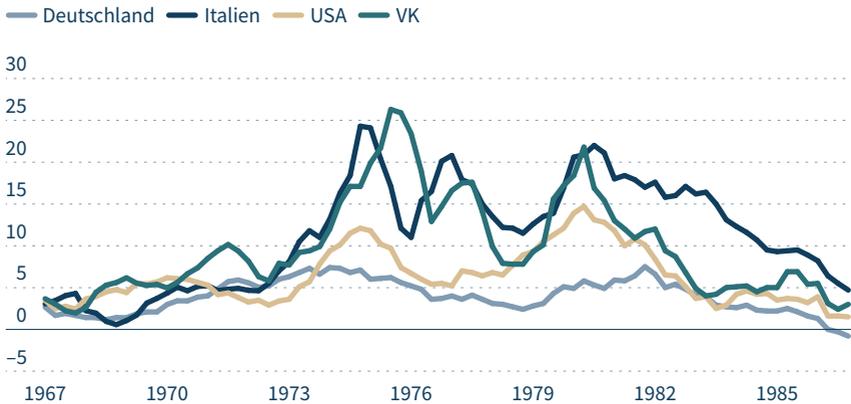
Die Erfahrungen aus den Inflationswellen und Ölpreisschocks der 1970er und Anfang der 1980er Jahre zeigen, dass eine Lohnpolitik, welche einen vollständigen Ausgleich von Preisschocks durchsetzt, zu hoher Inflation, einer harten restriktiven Geldpolitik und zunehmender Arbeitslosigkeit führt (Heine/Herr, 2023). Im Folgenden werden die wesentlichen Entwicklungen überblicksartig für Deutschland, Italien, die USA und das VK im Zeitraum zwischen 1967 und 1986 aufgezeigt. Dabei kristallisieren sich wesentliche Länderunterschiede im Umgang mit den beiden Ölpreisschocks 1973 und 1979 heraus. Zugleich gibt es potenzielle Parallelen zur heutigen Situation. Ein zentrales Merkmal der 1970er Jahre und zu Beginn der 1980er Jahre waren die heftigen Inflationswellen, welche die Weltwirtschaft und die vier betrachteten Länder (Abbildung 3) erfassten.

Abbildung 3 zeigt eine ab Ende der 1960er Jahre zunehmende Preisdynamik, die im VK bereits im Jahr 1971 Werte von über 10 Prozent erreichte. Nach der Abschwächung Anfang der 1970er Jahre bauten sich in den USA, besonders stark aber im VK und in Italien heftige Inflationswellen auf. Die Inflationsrate

Inflation in den 1970er und 1980er Jahren in ausgewählten Ländern

Abbildung 3

Veränderung des Konsumentenpreisindex gegenüber dem Vorjahr, in Prozent



Werte jeweils zum Quartalsanfang.

Daten: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/Lmo8HGWq7MpTTZ7>

Quelle: OECD, 2023b

erreichte Höchstwerte von 25 Prozent in Italien im Jahr 1974 und fast 27 Prozent im VK ein Jahr später. Auffallend ist, dass die Inflationsrate in der Bundesrepublik insgesamt deutlich niedriger ausfiel und ihren Höchststand von knapp 8 Prozent bereits 1974 erreicht hatte. Danach sank die Inflation in Deutschland auf deutlich unter 5 Prozent und sollte erst 1981 wieder bei 7,5 Prozent liegen. Ende der 1970er Jahre kam es zu einer zweiten Inflationswelle, in der die USA Spitzenwerte von knapp 15 Prozent im Jahr 1980 erreichten. In Italien und im VK lag die jährliche Änderungsrate des Konsumentenpreisindex jeweils erneut deutlich höher mit über 20 Prozent. Erst im Verlauf der ersten Hälfte der 1980er Jahre kam es zu einem Auslaufen der zweiten Welle und einer Normalisierung der Inflationsraten im einstelligen Bereich. In Deutschland führte diese Entwicklung sogar in den deflationären Bereich.

Die hohen Inflationsraten der 1970er Jahre und Anfang der 1980er Jahre werden mit den beiden Ölpreisschocks 1973 und 1979 in Verbindung gebracht. Der Rohölpreis lag 1972 bei rund 1,80 US-Dollar pro Barrel. 1974 stieg dieser sprunghaft auf 10 US-Dollar. Ende des Jahrzehnts lag er über 35 US-Dollar.

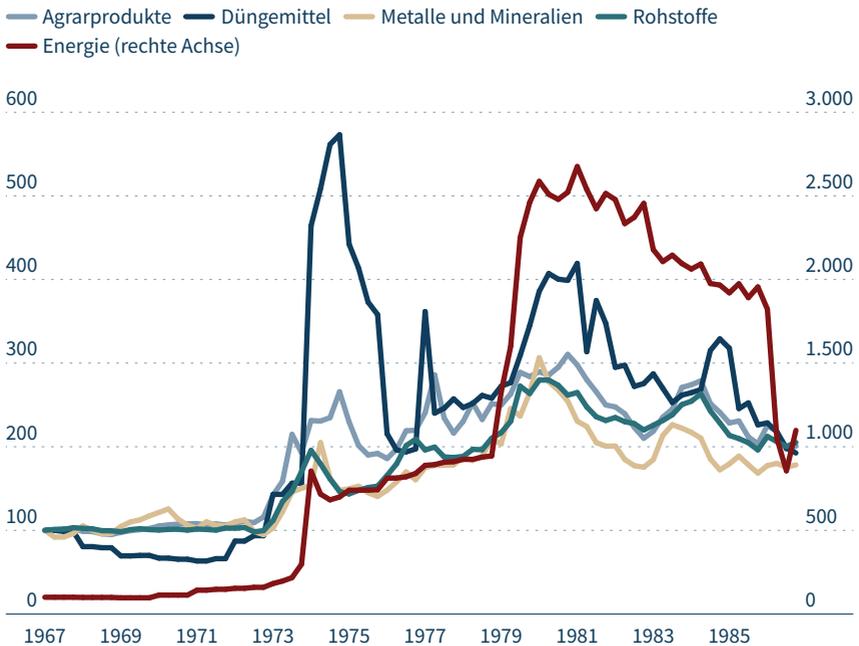
Ähnlich wie in den Jahren 2021 und 2022 kann die damalige Entwicklung der Ölpreise einen Großteil der Inflationsdynamik erklären (Heine/Herr, 2023). Auch andere Energie- und Rohstoffpreise sind in den 1970er und 1980er Jahren stark gestiegen (Abbildung 4).

Der Preisindex für Energie stieg bis 1974 – verglichen mit dem Wert von 1967 – bereits um gut 750 Prozent. Anfang der 1980er Jahre erreichte er Rekordwerte von 2.600, bevor er wieder auf den Wert von 1974 in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre zurückfiel. Rohöl hat ein besonders hohes Gewicht in diesem Preisindex mit rund 85 Prozent, gefolgt von natürlichem Gas und Kohle (Heine/Herr, 2023). Auch die Preise für landwirtschaftliche Produkte sowie Metalle und

Preisentwicklung bei Rohstoffen und Energie

Abbildung 4

Ausgewählte Preisindizes für Rohstoffe und Energie, jeweils: 1967 = 100



Werte jeweils zum Quartalsanfang.
 Daten: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/YXd8jPjDcKk9RP>
 Quelle: Weltbank, 2023

Mineralien stiegen in den 1970er Jahren deutlich an und waren 1986 noch ungefähr zweimal so hoch wie Ende der 1960er Jahre. Der Preis für Düngemittel explodierte im Jahr 1974 und legte im Jahr 1981 ebenfalls kräftig zu. 1986 kosteten Düngemittel ebenfalls etwa doppelt so viel wie 1967. Die Energiepreise lagen sogar mehr als 900 Prozent über dem Ausgangsniveau von 1967.

Die Schocks, die etwa von steigenden Ölpreisen ausgehen, bleiben demnach nicht auf diesen Energieträger beschränkt, sondern haben auch weitreichende Auswirkungen auf andere Sektoren und Vorprodukte. Zum Beispiel steigen aufgrund hoher Gaspreise auch die Düngemittelpreise in der Landwirtschaft. Die Preisanstiege setzen sich entlang der Wertschöpfungskette fort und verteuern landwirtschaftliche Produkte und damit auch Lebensmittel.

Die damaligen exogenen Energiepreisschocks stellen ähnlich wie heute einen Strukturbruch dar, der einschlägige Änderungen in den dargestellten Volkswirtschaften mit sich brachte. Die exorbitant hohen Anstiege bei den Energie- und Rohstoffpreisen führten zu den beiden Inflationsspitzen 1974/75 und 1980/81 (vgl. Abbildung 3). Obwohl sich die Energiepreise in US-Dollar für alle Länder gleichermaßen veränderten, signalisieren das deutlich höhere Niveau der Inflation und die zusätzlichen Inflationswellen in Italien und im VK in den Jahren 1977 und 1978, dass die exogenen Preisschocks die Preisentwicklung allein nicht erklären können. Vielmehr deuten sie darauf hin, dass binnenwirtschaftliche Entwicklungen den unterschiedlichen Verlauf im Vergleich zu Deutschland und den USA erzeugt haben.

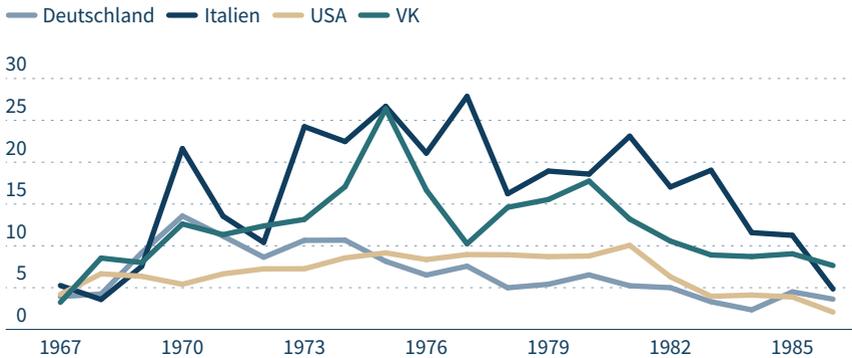
Die Entwicklung der Löhne nimmt eine zentrale Rolle zur Erklärung der länderspezifischen Inflationsraten ein. Abbildung 5 stellt die Entwicklung der nominalen Bruttolöhne im Verarbeitenden Gewerbe dar. Es wird deutlich, dass in Italien und im VK die Lohnentwicklung deutlich stärker und erratischer verlief als in den USA oder Deutschland.

Während der Ölpreiskrisen in den 1970er Jahren waren die Lohnerhöhungen in Deutschland und den USA im Vergleich zu Italien oder dem VK eher moderat. Starke Lohnanstiege in Italien, Deutschland und im VK begannen zudem bereits vor dem ersten Ölpreisschock 1973. In Deutschland sollte durch das Stabilitäts- und Wachstumsgesetz 1967 sowie durch die Konzertierte Aktion auf Initiative

Lohnentwicklung in ausgewählten Ländern

Abbildung 5

Veränderung der Bruttostundenlöhne im Verarbeitenden Gewerbe gegenüber dem Vorjahr, in Prozent



Daten: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/MsmBoZ34Yfjdp2K>

Quelle: OECD, 2023b

des damaligen Bundeswirtschaftsministers Karl Schiller eine makroökonomische Koordinierung der Wirtschaftspolitik inklusive einer moderaten und stabilen Lohnentwicklung erreicht werden. Die Gewerkschaften schlossen sich der moderaten Lohnentwicklung, die weitgehend makroökonomische Erfordernisse im Blick hatte, bei Tarifverhandlungen zunächst an. Allerdings führte ein Flächenbrand von wilden Streiks zu immer höheren Lohnforderungen und verteilungspolitischen Auseinandersetzungen, die unzugänglich für Stabilitätsappelle von Bundesregierung und Bundesbank waren (Scharpf, 1987). Darum kam es in Deutschland bereits vor dem Ölpreisschock 1973 zu einem Anstieg der Bruttolöhne um bis zu 14 Prozent im Verarbeitenden Gewerbe.

Die USA hatten seit der zweiten Hälfte der 1970er Jahre höhere Lohnabschlüsse als die Bundesrepublik. Die Lohnsteigerungen lagen im VK und in Italien Mitte der 1970er Jahre auf Höhe der Inflationsrate und legten Anfang der 1980er Jahre noch mal kräftig zu. An dieser Stelle soll nicht weiter auf die diversen Entwicklungen in den einzelnen Ländern eingegangen werden. Ein berühmtes Beispiel war allerdings die „Scala Mobile“ in Italien, welche die Nominallöhne an die Inflationsrate indexierte. Damit wurde eine Lohn-Preis-Spirale im Prinzip institutionalisiert (Matthes et al., 2023).

Die Inflationswellen der 1970er Jahre brachten große ökonomische Herausforderungen mit sich. Das Jahrzehnt war von einer Stagflationskrise, also einer Kombination aus niedrigem Wirtschaftswachstum und einer weiterlaufenden Kosteninflation, gekennzeichnet (Demary/Hüther, 2022). Stagflation ist kein kurzfristiges temporäres Phänomen, sondern verbindet mittelfristig eine anhaltende Wachstumsschwäche mit gleichzeitig hoher persistenter Inflation. In dieser Situation ist die Geldpolitik gezwungen, restriktiv zu werden, und löst kostspielige Rezessionen aus.

In Deutschland reagierte die Bundesbank mit einer stellenweise sehr harten Geldpolitik. So stieg der damalige Leitzins (Diskontsatz) innerhalb eines Jahres von 3 Prozent im Jahr 1969 auf 7,5 Prozent im Jahr 1970 an. Einen ähnlichen Anstieg des Zinssatzes vollzog die Bundesbank nach den beiden Ölpreisschocks 1973 und 1979. Besonders hart reagierte sie 1974 auf die Lohnrunden, die Lohnerhöhungen von bis zu 14,5 Prozent in der Metallindustrie oder 12,5 Prozent im öffentlichen Dienst mit sich brachten. Geldpolitik und Lohnpolitik bewegten sich damals auf einem frontalen Kollisionskurs (Scharpf, 1987).

Deutschland fiel 1975 und 1982 jeweils in eine Rezession. 1975 war die schwerste Rezession seit dem Zweiten Weltkrieg. Die Arbeitslosenrate stieg nachhaltig von etwa 5 Prozent Ende der 1960er Jahre auf über 9 Prozent im Jahr 1986 an. Der Leitzins der Bundesbank lag erst 1987 wieder bei 2,5 Prozent. Der Preis für die hohen Nominallohnforderungen infolge der Ölpreisschocks war also eine Stabilisierungsrezession, unter anderem ausgelöst durch eine restriktive Geldpolitik.

In den USA kam es Ende der 1960er Jahre ähnlich wie in Deutschland zunächst zu einer konjunkturellen Überhitzung. Die Inflationsrate stieg bis 1975 deutlich an (vgl. Abbildung 3). Das reale BIP-Wachstum war in den 1970er Jahren sehr volatil. Die Wachstumsrate betrug rund 6 Prozent im Boomjahr 1973. Es folgten zwei Krisenjahre mit negativem Wirtschaftswachstum. Nach stabilem positivem Wachstum in der zweiten Hälfte der 1970er Jahre kam es Anfang der 1980er Jahre zu einer massiven Rezession. Die Arbeitslosenquote verdoppelte sich fast von 3,5 Prozent (1969) auf 6,6 Prozent im Jahr 1986. Im Krisenjahr 1982 erreichte sie sogar knapp 11 Prozent.

Im Durchschnitt der Jahre 1967 bis 1986 fiel sie mit 6,5 Prozent deutlich höher aus als in Deutschland mit 3,8 Prozent. Zwar gab es keine systematischen Lohn-Preis-Spiralen wie in Italien oder im VK. Dennoch blieben viele Versuche, die Inflationsdynamik durch staatliche Interventionen (beispielsweise Preiskontrollen) oder eine Lohnkoordinierung in den Griff zu bekommen, erfolglos. Letztlich musste auch hier die Geldpolitik die Inflationsbekämpfung hart umsetzen.

Nachdem die US-amerikanische Geldpolitik bis Ende der 1970er Jahre eher vorsichtig agiert hatte, spitzte sich die Lage 1979 zu. Die Rolle des Dollars als dominierende internationale Leitwährung war in Gefahr und die USA konnten ihre Wirtschaftspolitik nicht mehr ausschließlich binnenwirtschaftlichen Zielen widmen (Heine/Herr, 2023). Zu einer radikalen Kehrtwende kam es mit der Ernennung von Paul Volcker zum Präsidenten der US-Zentralbank Fed. Auch wenn die Kehrtwende hin zu einer restriktiven Geldpolitik bereits unter seinem Vorgänger Arthur Burns begann, wird Volcker als Hardliner im Bereich der Geldpolitik mit der erfolgreichen, aber kostspieligen Inflationsbekämpfung der 1980er Jahre assoziiert. Unter seiner Führung erreichten die Geldmarktzinssätze in den USA Spitzenwerte von über 18 Prozent. Die Volcker-Desinflation (Alvarez et al., 2022) erfolgte in Verbindung mit einer milden und einer tiefen Rezession in den Jahren 1980 und 1982.

Zwar unterscheiden sich historische Episoden voneinander, weshalb historische Vergleiche und Schlussfolgerungen immer mit Vorsicht betrachtet werden sollten. Insgesamt lassen sich zur heutigen Situation aber fünf Parallelen ziehen:

- Ausgangslage und Ursache für die Inflation waren vorwiegend, aber nicht ausschließlich die exogenen Preisschocks bei Energie und Rohstoffen.
- Es folgten Inflationswellen, die in den betrachteten Volkswirtschaften bis Mitte der 1980er Jahre andauerten.
- Obwohl exogene Preisschocks die ausgewählten vier Volkswirtschaften gleichermaßen betrafen, trugen die unterschiedlichen Lohnentwicklungen zu divergierenden länderspezifischen Inflationsraten bei.

- Geldpolitik und Lohnpolitik gerieten zunehmend in Konflikt miteinander. Die restriktive Geldpolitik führte zu kostspieligen Stabilisierungsrezessionen.
- Die 1970er Jahre stellten einen strukturellen Bruch des Wirtschaftsmodells seit dem Industrieboom nach dem Zweiten Weltkrieg dar.

Rückblickend lässt sich sagen, dass die Lohnpolitik in den 1970er Jahren zu expansiv für die makroökonomische Situation war. In Deutschland, Italien oder im VK hatte die expansive Lohnpolitik bereits vor dem ersten Ölpreisschock 1973 die Inflation mit angetrieben. Im weiteren Verlauf ließen die exogenen Preisschocks die Inflationsraten erneut ansteigen. Als alleinige Erklärung für die Inflationsentwicklung genügen die Preisschocks aber nicht. Vielmehr zeigen die unterschiedlichen Lohnentwicklungen, vor allem die hohen Lohnabschlüsse in Italien und im VK, dass Lohn-Preis-Spiralen die Desinflation verlängerten. Diese damaligen Episoden stehen exemplarisch für eine Lohn-Preis-Spirale. Im Gegensatz zur heutigen Situation mussten die Zentralbanken damals ihre Reputation nach dem Zusammenbruch des Bretton-Woods-Systems aber erst noch aufbauen (Demary/Hüther, 2022).

Ein weiterer Unterschied: Die Kostenvorteile einer Integration in Weltmärkte und einer zunehmenden Globalisierung entstanden erst nach den 1980er Jahren. Ähnlich wie in den 1970er Jahren ist das Produktionspotenzial aktuell zwar durch vielfältige Angebotsstörungen stark restringiert. Gleichzeitig gab es 2021 und 2022 eine äußerst expansiv ausgerichtete Fiskalpolitik und bis zur Mitte des Jahres 2022 noch eine sehr lockere Geldpolitik. Die Schuldenstandsquoten liegen damit deutlich höher als in den 1970er Jahren. Ein Stagflationsszenario mit niedrigem Wirtschaftswachstum und steigender Zinslast setzt die Schuldentragfähigkeit einiger Länder stark unter Druck und verringert den fiskalischen Spielraum. Ein abschließender Vergleich mit der Vergangenheit belegt das historische Ausmaß der exogenen Preisschocks in den Jahren 2021 und 2022. Abbildung 6 stellt die Entwicklung der Verbraucherpreise, Erzeugerpreise und Einfuhrpreise für Deutschland zwischen Januar 1970 und April 2023 dar.

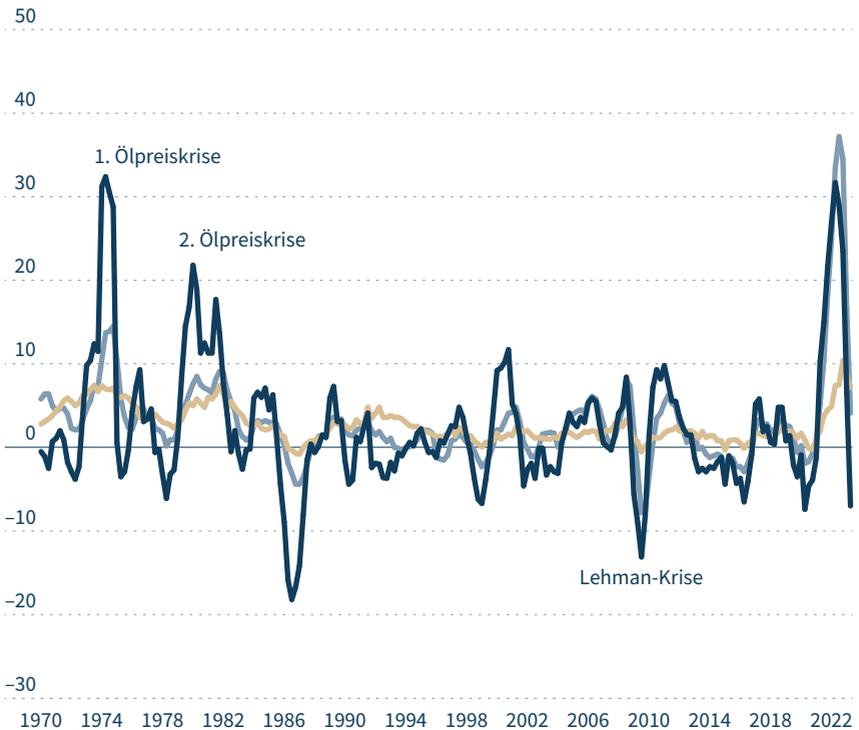
Während bei den Importpreisen damals wie heute vergleichbare Anstiege von über 30 Prozent festzustellen sind, legten die Erzeugerpreise in Deutschland im September 2022 um historisch einmalige 46 Prozent zu (hier nicht dargestellt).

Entwicklung von Preisen in Deutschland

Abbildung 6

Veränderung gegenüber dem Vorjahr, in Prozent

— Erzeugerpreise — Importpreise — Verbraucherpreise (VPI)



Werte jeweils zum Quartalsanfang.

Daten: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/FWeYxsqEHNjGiZ2>

Quelle: Statistisches Bundesamt, 2023a

In den 1970er Jahren verlief der Anstieg der Erzeugerpreise moderater und blieb hinter dem der Importpreise zurück. Der hohe Preisanstieg bei den Vorleistungsgütern, den die Unternehmen im Jahr 2022 zu schultern hatten, schlug sich durch Umwälzung der Preise auf die Verbraucher verzögert auch im Verbraucherpreisindex nieder (Wollmershäuser, 2023). Dessen Zunahme hatte im Oktober 2022 mit über 10 Prozent den Höhepunkt erreicht. Damit lag die Inflationsrate leicht über dem Niveau der 1970er Jahre.

3.3 Zusammenhang zwischen Lohnentwicklung und Inflation

Die Erfahrungen aus den 1970er Jahren haben die Phänomene der Lohn-Preis-Spirale sowie der Stagflation fest in der makroökonomischen Theorie verankert. Im Jahr 2022 war in der öffentlichen Debatte aber auch von einer Profit-Preis-Spirale die Rede. Wie dieses Kapitel zeigen wird, gibt es in der langen Frist jedoch keinen empirischen Zusammenhang zwischen Unternehmensgewinnen und Inflation. Stattdessen lässt sich historisch (vgl. Kapitel 3.2) und empirisch ein klarer Zusammenhang zwischen den Lohnstückkosten und Veränderungen im Preisniveau für eine Vielzahl von entwickelten Volkswirtschaften nachweisen.

Zwischen der prozentualen Änderungsrate der nominalen Bruttolöhne, des BIP-Deflators und der Lohnstückkosten bestand in Deutschland in den vergangenen drei Dekaden eine enge Beziehung (Abbildung 7). Löhne und Lohnstückkosten spielen demnach eine zentrale Rolle für die längerfristige Entwicklung der Inflationsrate.

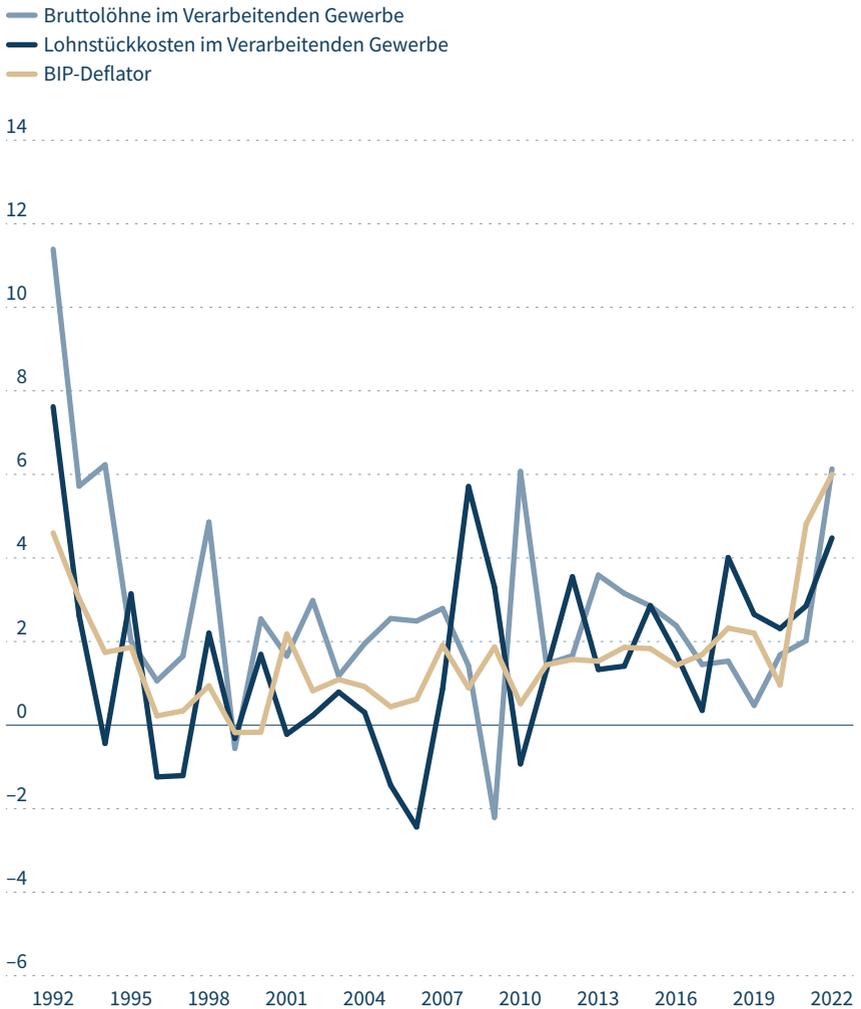
Die Korrelation zwischen der Veränderung der nominalen Lohnstückkosten und des BIP-Deflators liegt für den relativ kurzen Zeitraum von 30 Jahren in Deutschland bei 0,61. Bei den Lohnstückkosten muss beachtet werden, dass sie stark vom Konjunkturzyklus beeinflusst werden, da die Produktivität in Krisen aufgrund des relativ langsamen Abbaus der Beschäftigung sinkt und dann im Aufschwung schnell steigt. Diesen Effekt gab es zum Beispiel in der Folge der Finanzkrise 2008, als in Deutschland die Kurzarbeit einen umfassenden Stellenabbau verhinderte. Zwischen dem BIP-Deflator und den Bruttolöhnen in der Industrie beträgt die Korrelation rund 0,5. Nimmt man allerdings die Bruttolöhne für das Verarbeitende Gewerbe und den Dienstleistungssektor (arbeitsintensiver) zusammen, liegt die Korrelation bei 0,63. Zur Einordnung: In den Jahren 2021 und 2022 ist der BIP-Deflator um 4,8 Prozent (2021) und 6,0 Prozent (2022) gestiegen. Die Bruttolöhne in der Industrie erhöhten sich jeweils um 2,0 Prozent und 6,1 Prozent, die Lohnstückkosten um 2,9 Prozent und 4,5 Prozent.

Auch in den USA besteht eine enge Beziehung zwischen den Lohnstückkosten und der Inflationsrate (Abbildung 8). In über 70 Jahren seit 1948 verlief die jährliche Änderung der Lohnstückkosten und des Konsumentenpreisindex in den

Entwicklung von Löhnen, Lohnstückkosten und Inflation in Deutschland

Abbildung 7

Veränderung gegenüber dem Vorjahr, in Prozent



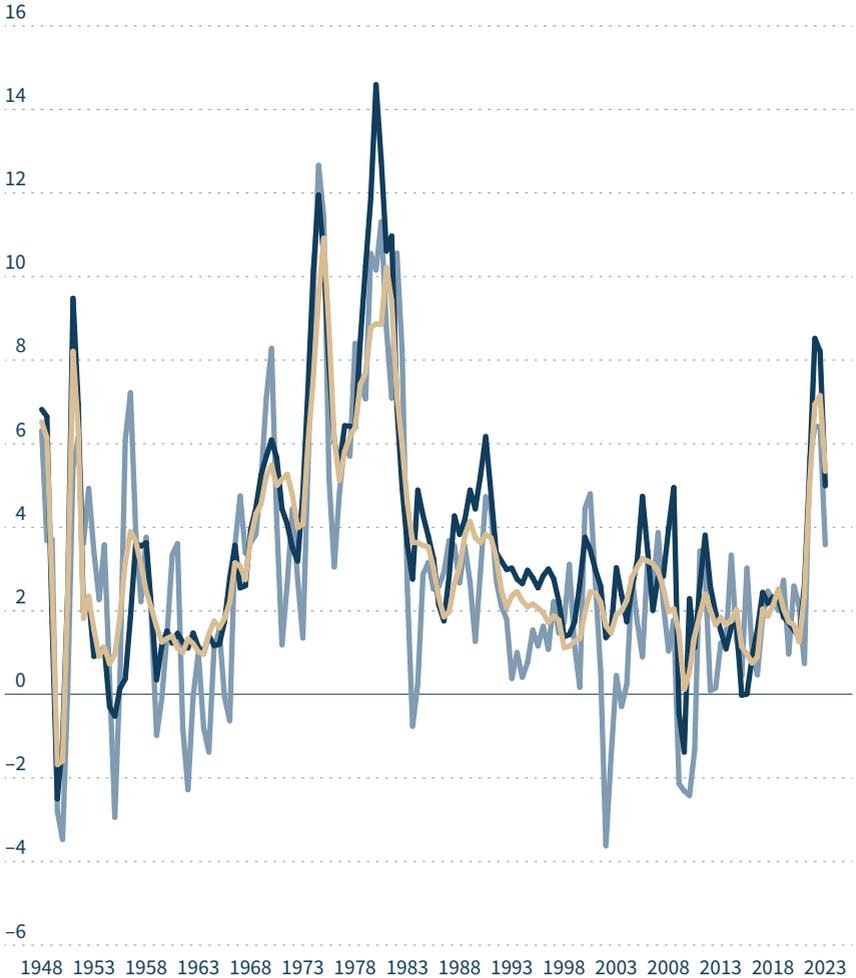
Daten: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/GWYXb9FjXdtZPgZ>
Quellen: Statistisches Bundesamt, 2023a; Deutsche Bundesbank, 2023c

Entwicklung von Lohnstückkosten und Inflation in den USA

Abbildung 8

Veränderung gegenüber dem Vorjahr, in Prozent

— Lohnstückkosten — Konsumentenpreisindex — BIP-Deflator



Werte jeweils zum Beginn eines Halbjahrs.

Daten: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/oWCKQTXHjxZQgix>

Quelle: BLS, 2023

USA im Trend recht ähnlich. Auch wenn diese Preissteigerungsrate im Niveau öfter oberhalb der Änderungsrate der Lohnstückkosten lag, zum Beispiel im Jahr 1980 mit rund 15 Prozent, lässt sich eine gleichmäßige Entwicklung beider Zeitreihen erkennen. Die Korrelation zwischen den Konsumentenpreisen und den Lohnstückkosten liegt über den gesamten Zeitraum bei 0,80. Die Korrelation zwischen dem BIP-Deflator und den Lohnstückkosten beträgt 0,82.

Hingegen gibt es zwischen Stückgewinnen (hier nicht dargestellt) und der Inflationsrate keinen Zusammenhang in der langen Frist (Korrelation 0,09 mit BIP-Deflator und 0,02 mit dem Konsumentenpreisindex). Die Beziehung zwischen Unternehmensgewinnen und der Preissteigerungsrate wird noch genauer in Kapitel 3.5 untersucht. Eine empirische Evidenz für eine enge Beziehung zwischen Profiten und Preisen liegt für die USA jedenfalls nicht vor.

Die dargestellte Beziehung zwischen der Entwicklung der Lohnstückkosten und der beiden Inflationsmaße kann auch in weiteren Ländern der Eurozone festgestellt werden. Bobeica et al. (2019) finden in einer modellbasierten empirischen Untersuchung einen engen Zusammenhang zwischen den beiden Größen für die vier größten Euroländer (Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien) im Zeitraum von 1985 bis 2018:

„We document a strong link between labor cost and price inflation in the four major economies of the euro area and across three sectors (manufacturing, construction and service). Second, the analysis supports an imperfect but relatively high pass-through on average from costs to prices, in line with available firm-level evidence which documents a statistically significant relationship from the frequency of wage changes to that of prices, and a common strategy by several firms of increasing prices when faced with unexpected increases in wages“ (Bobeica et al., 2019, 33).

Wie stark dieser Zusammenhang ist, hängt sowohl von der Art des exogenen Preisschocks ab als auch davon, wie hoch das Preisniveau bereits ist. In einem Umfeld mit zunehmender Nachfrage hält der Lohnkosten-Inflations-Zusammenhang stärker als bei einem Angebotsschock. Unabhängig von der Art des exogenen Preisschocks wird der Zusammenhang ebenso stärker, wenn die

Inflation in der Volkswirtschaft bereits allgemein hoch ist. Der enge Zusammenhang zwischen Löhnen und Preisen besteht nicht nur gesamtwirtschaftlich, sondern auch in einzelnen Sektoren wie dem Verarbeitenden Gewerbe oder dem Dienstleistungssektor für die kurze und mittlere Frist (Bobeica et al., 2019). Lane (2022) weist der Entwicklung der Lohnstückkosten die dominante Rolle für die Preisentwicklung im Dienstleistungssektor zu.

Die Korrelation zwischen Lohnstückkosten und Inflation ist insgesamt also sehr hoch. Der enge empirische Zusammenhang existiert in vielen Ländern über unterschiedliche Zeiträume. Die deskriptive Statistik sagt allein aber wenig über kausale Zusammenhänge aus. Es ist nicht klar, ob Änderungen der Löhne die Inflation ex ante antreiben oder ob die Nominallohnabschlüsse einen Kaufkraftverlust ex post ausgleichen.

Bobeica et al. (2019) verwenden verschiedene statistische Methoden und ökonometrische Modelle, um dieser Frage nachzugehen. Sie finden, dass Löhne einen starken Informationsgehalt für Inflationsprognosen haben. Die Beziehung zwischen Lohnstückkosten und Inflation bleibt sehr eng, auch wenn mehrere Robustheitsanalysen durchgeführt werden. Die Überwälzung der höheren Lohnkosten auf die Preise durch die Unternehmen ist dann besonders gegeben, wenn die Volkswirtschaft sich bereits in einer Phase höherer Inflationsraten befindet. Wie Kapitel 3.2 gezeigt hat, sind in einzelnen Ländern wie in Deutschland oder im VK früheren hohen Preissteigerungen hohe Lohnabschlüsse vorangegangen. Insgesamt ergibt sich empirisch und historisch ein deutlicher Zusammenhang zwischen Lohnentwicklung und Inflation.

3.4 Entwicklung der Reallöhne seit 2019

Nach der Analyse der binnenwirtschaftlichen Preistreiber in der Eurozone und des Zusammenhangs zwischen Löhnen und Preisen wird im Folgenden die Lohnentwicklung in ausgewählten Ländern der Eurozone untersucht. Abbildung 9 stellt die Reallohnentwicklung in Deutschland, der Eurozone insgesamt sowie in Italien und Spanien von Januar 2019 bis August 2023 dar. Zwischen dem Nominallohn des jeweiligen Landes und dem HVPI (jeweils prozentuale Jahresänderungsrate) wird die Differenz gebildet. Für Deutschland

gibt es zwei Verläufe der Reallohnentwicklung. Zum einen ist der Reallohn als Differenz zwischen dem Index der tariflichen Stundenverdienste ohne Sonderzahlungen und dem HVPI aufgeführt. Da in Deutschland aber im Rahmen einer konzertierten Aktion gegen den Preisdruck steuer- und abgabenfreie Einmalzahlungen wie die Inflationsausgleichsprämie verstärkt in den jüngsten Tarifabschlüssen angewendet wurden (Lesch/Eckle, 2023), wird zum anderen auch der Index der tariflichen Stundenverdienste inklusive Sonderzahlungen betrachtet.

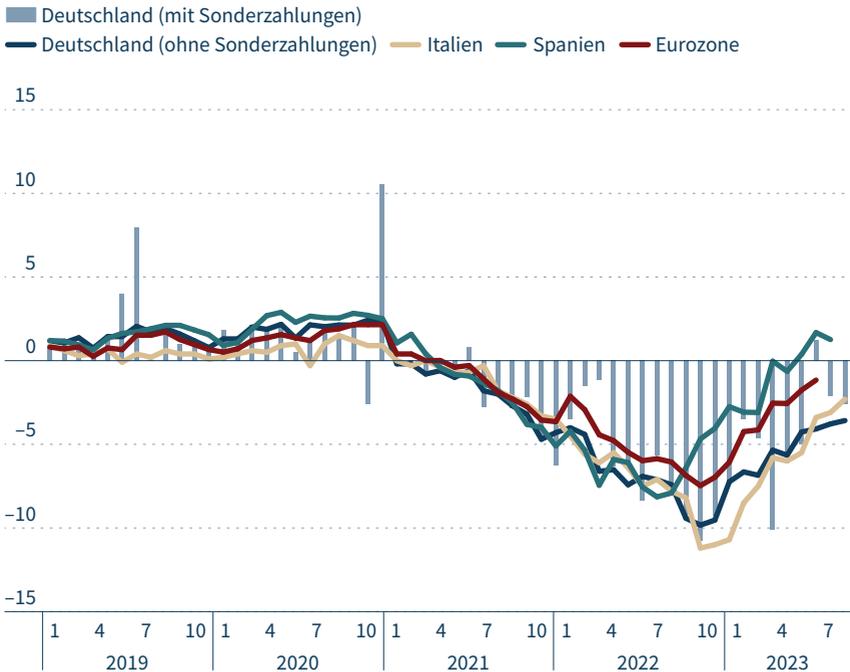
Seit Sommer 2021 sind in den betrachteten Ländern Kaufkraftverluste entstanden (vgl. Abbildung 9). Auf dem Tiefpunkt lagen die Reallöhne in der Eurozone im Oktober 2022 bei minus 7,5 Prozent, in Italien bei minus 11,2 Prozent, in Deutschland bei minus 9,8 Prozent (Tariflohn ohne Sonderzahlungen) und in Spanien im Juli 2022 bei minus 8,1 Prozent. Seitdem holen die Reallöhne aber deutlich auf. Im Sommer 2023 rangierten sie in der Eurozone immer noch im negativen Bereich, aber lediglich bei etwas mehr als minus 1 Prozent. In Deutschland und Italien lagen sie im August 2023 bei minus 3,6 (ohne Sonderzahlungen) und minus 2,3 Prozent, in Spanien – vor allem wegen stark sinkender Verbraucherpreise – sogar wieder im positiven Bereich (1,3 Prozent im Juli 2023). Insgesamt gleichen die hohen Tarifabschlüsse also die stark gestiegenen Inflationsraten zunehmend aus.

Prämien und Einmalzahlungen haben zusätzlich geholfen, die zum Teil massiven Kaufkraftverluste durch die hohen Inflationsraten zu mindern. Die Veränderung der deutschen Tariflöhne inklusive Sonderzahlungen lag beispielsweise in den ersten drei Monaten 2022 oder in den ersten beiden Monaten 2023 deutlich über der Reallohnentwicklung der Tariflöhne ohne Sonderzahlungen – wenn auch noch immer im negativen Bereich. Erst im Juni 2023 war wieder eine positive Reallohnsteigerung zu verzeichnen, wenn die Sonderzahlungen mitberücksichtigt werden. Vorher wurde dies zuletzt im Juni 2021 erreicht. In den Jahren 2019 und 2020 lag die Reallohnentwicklung in Deutschland aufgrund der niedrigen Inflationsraten in der Regel im positiven Bereich, unabhängig davon, ob Tariflöhne mit oder ohne Sonderzahlungen betrachtet werden.

Reallohnentwicklung in ausgewählten Ländern der Eurozone

Abbildung 9

Differenz zwischen Preissteigerungsrate (HVPI) und jährlicher Veränderungsrate der nominalen Tariflöhne, in Prozentpunkten



HVPI: harmonisierter Verbraucherpreisindex.

Daten: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/qfA4fAb6fsALJc2>

Quellen: EZB, 2023; Eurostat, 2023; Macrobond, 2023

In Deutschland dreht sich die Lohn-Preis-Spirale im Jahr 2023 in einigen Branchen bereits mit hohem Tempo. Die jüngsten Tarifabschlüsse übertrafen die kräftigen Lohnsteigerungen aus dem Jahr 2022. Laut Deutscher Bundesbank (2023b) betrug beispielsweise der auf Jahresbasis umgerechnete Lohnzuwachs im öffentlichen Dienst 6,3 Prozent oder bei der Deutschen Post 6,1 Prozent. Vereinbarte Sockelbeiträge und Inflationsausgleichsprämien erhöhen die Arbeitskosten bei niedrigeren Lohngruppen noch stärker. Hinzu kommen die Anhebungen beim Bürgergeld, die mit Blick auf das Lohnabstandsgebot zusätzlichen Lohndruck auf die unteren Lohngruppen ausüben.

Grundsätzlich ist zu beobachten, dass nicht zuletzt wegen des demografischen Wandels und der bis zuletzt angespannten Arbeitsmarktlage die Durchsetzungskraft der Gewerkschaften deutlich höher ausfiel als im Durchschnitt der vergangenen Jahre. Auch die politisch forcierte Erhöhung des Mindestlohns um 15 Prozent auf 12 Euro im Oktober 2022 hat in Deutschland den Lohndruck deutlich erhöht. Die Deutsche Bundesbank (2023b) erwartet in diesem und im kommenden Jahr einen sogar noch stärkeren Anstieg bei den Effektivlöhnen als bei den Tariflöhnen: Dies spricht für eine positive Lohndrift. Hohe Lohnsteigerungen auch im kommenden Jahr sind damit bereits eingepreist.

3.5 Einkommensverteilung, Zweitrundeneffekte und Inflation

Die hohen Preissteigerungsraten besitzen unter verteilungspolitischen Aspekten eine große Relevanz, beeinflussen sie doch sowohl die funktionelle Verteilung der Einkommen, das heißt die Verteilung des Volkseinkommens zwischen Arbeit und Kapital, als auch die personelle Einkommensverteilung, das heißt die Verteilung der verfügbaren Einkommen zwischen den Privathaushalten (Holtfrerich, 1980). Gleichwohl können aus der funktionalen Einkommensverteilung keine unmittelbaren Rückschlüsse auf die personelle Einkommensverteilung gezogen werden und umgekehrt. Dafür sind Mikrodaten aus Haushaltsbefragungen notwendig, die oftmals nicht in der gewünschten Aktualität vorliegen und nur mit mehrjährigem Verzug bereitgestellt werden. Daher bezieht sich die folgende empirische Untersuchung auf die Entwicklung der funktionellen Einkommensverteilung. Nichtsdestotrotz lassen sich theoretische Überlegungen über die möglichen Auswirkungen der Geldentwertung auf die personelle Einkommensverteilung anstellen. Erkenntnisse aus vergangenen Inflationsepisoden können hierbei Orientierung bieten.

In der wirtschaftlichen Lage der Jahre 2022 und 2023 mit einem zunehmenden Kostendruck für Unternehmen und mit Belastungen für Haushalte ist eine Debatte über die Treiber der hohen Inflation aufgekommen. Seit Beginn des Jahres 2023 geht jedoch die relative Bedeutung der externen Preisschocks zurück. Entsprechend kommt mittlerweile den binnenwirtschaftlichen Preistreibern eine höhere Bedeutung zu. In diesem Zusammenhang wird neben der Lohn-Preis-Spirale eine Profit-Preis-Spirale als Erklärung für die hohen

Inflationsraten angeführt. Diese nimmt an, dass die Gewinne der Unternehmen die Preise treiben. Dies wird auch unter dem Begriff „Gierflation“ verstanden. Dahinter steckt die Idee, dass Unternehmen durch exzessive Profitsteigerungen das inflationäre Umfeld zu ihrem Vorteil ausnutzen.

In der Makroökonomie gibt es keinen klaren theoretischen Zusammenhang zwischen Unternehmensgewinnen und Preisen, die einen dynamischen und anhaltenden Inflationsprozess erklären (vgl. Kapitel 2). Gleichwohl gehört das Thema zur Fragestellung von Zweitrundeneffekten, wenn Unternehmen und Haushalte versuchen, die durch exogene Preisschocks entstandenen realen Einkommensverluste gleichzeitig zu minimieren. EZB-Präsidentin Christine Lagarde hat diese Dynamik auch Tit-for-tat-Inflation genannt (Arce et al., 2023). Beide Gruppen treiben in diesem Fall die Preise in die Höhe. Es kommt zu sich gegenseitig verstärkenden Effekten zwischen höheren Gewinnmargen, höheren Nominallöhnen und höheren Preisen, welche dann eine Preisspirale nach oben auslösen. Diese verteilungspolitische Diskussion hat zu zahlreichen Debattenbeiträgen geführt (Europäische Kommission, 2023; OECD, 2023a).

Abbildung 10 veranschaulicht die Entwicklung der Inflation in der Eurozone, gemessen am BIP-Deflator (vgl. auch Abbildung 2, Kapitel 3.1). Der Vorteil des BIP-Deflators ist, dass er die binnenwirtschaftlichen Preistreiber im Unterschied zur importierten Inflation sichtbar macht. Die einzelnen Wachstumsbeiträge¹ lassen sich in Lohnstückkosten, Stückgewinne und Gütersteuern aufteilen. Dies gewährt einen Einblick in die binnenwirtschaftlichen Preistreiber der vergangenen Jahre.

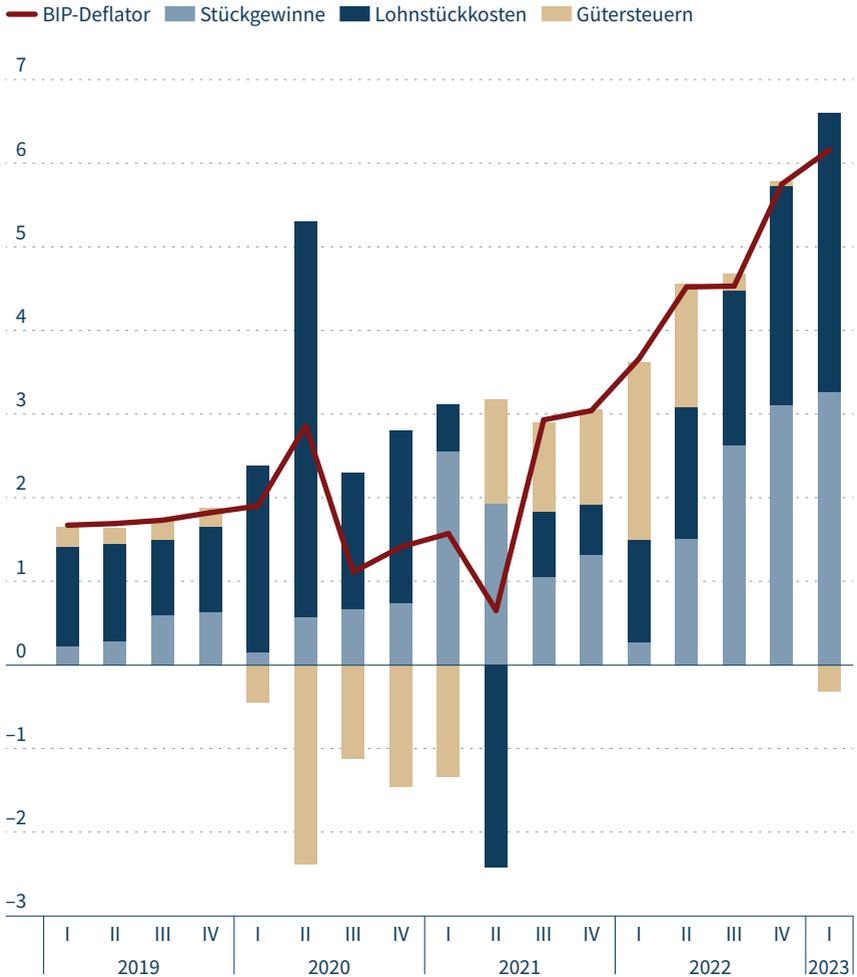
Auf dieser Grundlage lässt sich abschätzen, wie sich die binnenwirtschaftliche Inflation im weiteren Verlauf entwickeln könnte. Diese Analyse ist aber eine rein buchhalterische Übung. Sie kann zum Beispiel nicht darauf schließen, wofür die Unternehmen ihre höheren Betriebsüberschüsse verwenden (Europäische Kommission, 2023). Außerdem ist die Kausalität aus heutiger Sicht

1 Der Preis jeder Ware oder Dienstleistung lässt sich in die Stückkosten der von anderen Unternehmen gekauften Vorleistungen und die Wertschöpfung je Einheit aufschlüsseln, wobei Letztere wiederum in Gewinne pro Einheit, Lohnstückkosten und Steuern pro Einheit (ohne Subventionen) zerlegt werden kann (OECD, 2023a).

Wachstumsbeiträge zur Inflation in der Eurozone

Abbildung 10

Veränderung des BIP-Deflators gegenüber dem Vorjahresquartal, in Prozent; Beiträge zum BIP-Deflator, in Prozentpunkten



Daten: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/Go2XJrap7gbMKi7>

Quellen: Eurostat, 2023; EZB, 2023; eigene Berechnungen

schwer festzustellen, da sich die Wirtschaft immer noch an die Auswirkungen der Pandemie und der exogenen Energiepreisschocks anpasst. Umfangreiche fiskalische Unterstützung und politische Interventionen haben die normale Entwicklung bestimmter Preiskomponenten verzerrt.

2019, also im Jahr vor der Pandemie, erklären vor allem die Lohnstückkosten die moderate Inflation von knapp unter 2 Prozent in der Eurozone. Im Jahr 2020 entfalteten umfangreiche staatliche Stützungs- und Hilfsmaßnahmen ihren Einfluss. So hatten beispielsweise im zweiten Quartal 2020 die Gütersteuern einen negativen Wachstumsbeitrag von 2,4 Prozentpunkten und die Lohnstückkosten einen positiven Beitrag von 4,7 Prozentpunkten. Maßnahmen zur Stabilisierung der Wirtschaft wie temporäre Steuersenkungen oder das Kurzarbeitergeld trugen dazu bei, dass Arbeitnehmerentgelte und Unternehmensgewinne weniger schrumpften als das reale BIP.

Die Stückgewinne, welche den durchschnittlichen Gewinn je produzierter Einheit in einer Volkswirtschaft bedeuten, entwickelten sich vor allem in der ersten Jahreshälfte 2021 positiv. Danach ging ihr relativer Beitrag zur Inflationsrate bis zum ersten Quartal 2022 zurück. Zwischen dem zweiten Quartal 2021 und dem zweiten Quartal 2022 waren es vor allem die Rücknahme von Steuervergünstigungen, ausgedrückt durch den größeren Wachstumsbeitrag der Gütersteuern, sowie die Zunahme der Lohnstückkosten, die die Inflation auf über 4 Prozent im zweiten Quartal 2022 steigen ließen.

In den letzten drei betrachteten Quartalen waren es vorwiegend Stückgewinne und Lohnstückkosten, die die Inflationsrate trieben. Im ersten Quartal 2023 lag der BIP-Deflator bei rund 6,2 Prozent, wobei Stückgewinne und Lohnkosten fast zu gleichen Teilen jeweils über 3 Prozentpunkte beigetragen haben. Daraus folgt, dass ein Teil des drastischen Preisauftriebs zunehmend von steigenden Lohnstückkosten bewirkt wird. Gleichzeitig haben die aufgestaute Nachfrage und das inflationäre Umfeld steigende Unternehmensgewinne im Jahr 2022 begünstigt. Die vielfältigen Angebotsengpässe haben dabei die Preissetzungsmacht in einigen Sektoren verbessert oder zumindest die Nachfrageelastizität hinsichtlich Preisänderungen reduziert (Europäische Kommission, 2023; OECD, 2023a). In der Eurozone sind die Unternehmensgewinne in der Industrie, insbesondere im Bereich der Energieversorger und im Bergbau, angestiegen

(Europäische Kommission, 2023). Im Rahmen der Nachholeffekte beim privaten Konsum im Jahr 2022 ergaben sich dann höhere Stückgewinne auch im Verkehrssektor und zunehmend im Dienstleistungsbereich.

Ein Anstieg der Stückgewinne (Gewinne pro Einheit der Bruttowertschöpfung) bedeutet nicht automatisch einen Anstieg der Profitmargen (Profite als Anteil des Umsatzes), da gestiegene Inputkosten bei Vorleistungsgütern ebenfalls eine Rolle spielen (OECD, 2023a; Dullien et al., 2023). Das ist vor allem dann der Fall, wenn wie in der aktuellen Situation zwei Kriterien zutreffen: (1) Die Preise für Vorleistungen steigen schneller als die Arbeitskosten und (2) die Inputfaktoren Energie und Arbeit weisen kurzfristig eine geringe Substituierbarkeit auf. Darum kann ein Anstieg der relativen Preise bei den Vorleistungsgütern dazu führen, dass die Bruttowertschöpfung weniger stark steigt als die Umsätze und allein deshalb der Anteil der Profitsumme an der Bruttowertschöpfung zunimmt, obwohl sich die Preisstrategien der Firmen nicht geändert haben (Colonna et al., 2023).

Die OECD (2023a) hat die hier dargestellte Analyse nicht nur für die Eurozone, sondern auch für acht OECD-Staaten für den Zeitraum von 2019 bis 2022 durchgeführt. In Deutschland war der Wachstumsbeitrag der Stückgewinne zum BIP-Deflator demnach im Jahr 2022 noch positiv, aber geringer als zuvor im Jahr 2021. Dafür hat der Wachstumsbeitrag von Unternehmensgewinnen in Ländern wie im VK oder in Italien – ähnlich wie in der Eurozone – zuletzt stärker zugenommen. Besonders deutlich war der Anstieg in Australien und Spanien. In Frankreich war der Wachstumsbeitrag von Unternehmensgewinnen im Jahr 2022 jedoch negativ. Wie in Abbildung 10 fällt auch in der OECD-Analyse (2023a) auf, dass die vielen und umfangreichen Fiskalprogramme die Entwicklung des BIP-Deflators in beide Richtungen verzerrt haben. Der Wachstumsbeitrag der Gütersteuern schwankt deutlich in allen Ländern. Die Steuerentlastungsmaßnahmen hatten zunächst negative Effekte auf die Inflation im Jahr 2020. Dies kehrte sich im Jahr 2021 um. Die Rücknahme der diversen Hilfsmaßnahmen führte zu positiven Beiträgen zum Inflationswachstum, die teilweise bis heute sichtbar sind.

Colonna et al. (2023) untersuchen die Entwicklung der Mark-ups in Deutschland und Italien. Während in Deutschland die Profitmargen im Verarbeitenden Gewerbe in den Jahren 2021 und 2022 weitestgehend stabil blieben, sind sie

im Bausektor und Einzelhandel deutlich angestiegen. In Italien haben sich die Gewinnaufschläge der Firmen fast vollständig auf das Vorkrisenniveau zurückbewegt. Die Preispolitik der Unternehmen in diesen Ländern hat die Inflation demzufolge wahrscheinlich nur in einigen wenigen Sektoren angetrieben.

Zu einem ähnlichen Ergebnis für Deutschland kommt eine Studie von Dullien et al. (2023). Die Autoren definieren Profite als preistreibend, wenn sie stärker steigen als die Zielinflationsrate der EZB in Höhe von 2 Prozent. Die Studie findet, dass man in Deutschland zwar von einer gewinninduzierten Inflation sprechen kann, da die nominalen Stückgewinne zuletzt oberhalb der Zielinflationsrate der EZB lagen. Allerdings kann die rein deskriptive Analyse auch keine abschließende Antwort auf die Frage geben, was die genauen Ursachen für höhere Stückgewinne gewesen waren (etwa eine veränderte Preisstrategie der Unternehmen, wie in der Debatte um die „Gierflation“ oft behauptet wird). Hinzu kommt, dass steigende Profitmargen lediglich in einzelnen Branchen und nicht gesamtwirtschaftlich zu beobachten waren. Diese sind, wie in Colonna et al. (2023) dargelegt, erneut der Bausektor, die Land- und Forstwirtschaft inklusive Fischerei und das Handels-, Verkehrs- und Gastgewerbe. Dieser Anstieg war allerdings in einzelnen Sektoren wie zum Beispiel in der Landwirtschaft nur im Jahr 2022 temporär gegeben und hat sich im Jahr 2023 bereits stark zurückgebildet. Im Vergleich zur Eurozone ist der hiesige Anstieg der Stückgewinne im Baugewerbe und im Handels-, Verkehrs- und Gastgewerbe allerdings auffällig hoch.

Im Vergleich zu den 1970er Jahren bleibt die aktuelle Inflationsentwicklung aber insgesamt unter den Preisanstiegen während der Stagflationskrise zurück (vgl. Kapitel 3.2). Allerdings deutet die gleichzeitige Zunahme von Lohnstückkosten und Unternehmensgewinnen eine neue Phase an. Vor der Pandemie war die Korrelation zwischen beiden Preistreibern negativ (OECD, 2023a): Ein Anstieg der Lohnstückkosten wurde normalerweise durch sinkende Gewinnmargen absorbiert. Dieser Zusammenhang hat sich tatsächlich geändert, so dass der exogene Preisschock bei den Energiepreisen sich auch im Jahr 2023 noch deutlich in der binnenwirtschaftlichen Preisdynamik auswirken kann. Die EZB weist entsprechend daraufhin, dass die Kerninflationsrate bereits seit Monaten auf sehr hohem Niveau in der Eurozone verweilt (vgl. Abbildung 2, Kapitel 3.1). Die Studie von Dullien et al. (2023) findet denselben Zusammen-

hang der positiven Korrelation zwischen Lohnstückkosten und Stückgewinnen für Deutschland für die aktuelle Hochinflationsphase, was den Autoren zufolge einen wesentlichen Unterschied zur globalen Finanzkrise von 2008 darstellt.

Eine Evidenz für eine „Gierflation“ liefern die vorliegenden Ergebnisse nicht. Auch wenn grundsätzlich der empirische Trend einer zunehmenden Bedeutung von Stückgewinnen als Inflationstreiber in den entwickelten Volkswirtschaften festgestellt werden kann, sind die Studienergebnisse gemischt und meist auf bestimmte Sektoren beschränkt. Sie lassen in keinem Fall eine kausale Interpretation im Sinne einer nachhaltig veränderten Preisstrategie in Richtung höherer Profitmargen zu. Ein umfassender oder unverhältnismäßiger Anstieg der Profitabilität der Unternehmen lässt sich nicht einmal aus der deskriptiven Analyse direkt ableiten, da der historisch hohe Anstieg der Preise importierter Vorleistungen selbst bei konstanten Profitmargen höhere Stückgewinne bedeuten kann (Dullien et al., 2023; Colonna et al., 2023). Die empirischen Untersuchungen deuten eher darauf hin, dass Unternehmen mit hohen Energiepreisschocks konfrontiert waren und diese höheren Kosten an die Verbraucher weitergegeben haben (soweit dies möglich war). Vor allem zeigen die vorliegenden empirischen Befunde, dass Zweitrundeneffekte in vollem Gange sind und die in Kapitel 2 dargestellte ungünstige Konstellation erzeugen, in der ein exogener Preisschock nicht nur temporär auftritt, sondern reale Einkommensverluste verursacht.

3.6 Inflation in Deutschland 1914 bis 1923

Inflation führt in der kurzen Frist zu Kaufkraftverlusten, besonders für Arbeitnehmer, deren Löhne nicht schnell genug der Preisentwicklung folgen, weshalb ihre Realeinkommen sinken. Die Lohn-Lag-Hypothese besagt, dass Löhne nur verzögert angepasst werden, was Unternehmen kurzfristig entlasten kann. Allerdings sinkt auch die Kaufkraft der Unternehmens- und Vermögenseinkommen durch die höheren Preise. Bei Rohstoffpreisschocks entstehen jedoch theoretisch keine Vorteile für die Unternehmensseite, da die Produktionskosten in gleichem Umfang wie die Erlöse steigen sollten. Die funktionale Einkommensverteilung sollte daher insgesamt konstant bleiben (Grömling, 2022).

Bei Transferzahlungen (etwa Renten) können Empfänger gemäß der Transfer-Lag-Hypothese Verluste erleiden, wenn ihre Leistungen nicht inflations-

angepasst sind. Zu mehr Ungleichheit in der personellen Einkommensverteilung kann es kommen, wenn erwerbstätige Personen ihre Einkommen durch Anpassungen ihres Arbeitsangebots besser absichern können als Transferbezieher. Auch Kapitaleinkommen sind von Inflation betroffen, was zu Umverteilungseffekten zwischen Gläubigern und Schuldnern führen kann. Bei steigender Inflation sinkt der Realzins, was Gläubiger benachteiligt. Schuldner profitieren, wenn ihre Einkommen inflationsbedingt steigen. Die Vermögensstruktur beeinflusst die Umverteilung, mit einer Tendenz hin zu staatlichen Schuldnern und dem Finanzsektor. Innerhalb von Haushalten und Unternehmen gibt es Nettogläubiger und Nettoschuldner, was intergenerative Verteilungseffekte hervorrufen kann (Grömling, 2022).

Insgesamt sind die funktionalen und personellen Verteilungswirkungen eines Hochinflationsumfelds ex ante schwer abzuschätzen, da sie auf unterschiedliche Weise und zu unterschiedlichen Zeitpunkten wirksam werden. Ebenso spielen staatliche Eingriffe zur Entlastung und Umverteilung der Lasten eine wesentliche Rolle (vgl. für eine Übersicht Beznoska et al., 2023). Daher lohnt ein Blick auf die Erfahrungen aus der deutschen Inflation von 1914 bis 1923. Aus ihnen lassen sich mögliche Verteilungsimplicationen für die aktuelle Entwicklung ableiten, wenngleich die heutige Inflation nicht in einer Hyperinflation wie im Jahr 1923 enden wird. Anders aber als oft vermutet, waren die damaligen Verlierer der Hochinflation vor allem Haushalte, die ausschließlich oder zu einem großen Teil arbeitslose Einkommen aus Kapitalvermögen sowie aus Vermietung und Verpachtung bezogen (Holtfrerich, 1980, 264 ff.).

Besonderes Merkmal dieser sogenannten Rentiers ist, dass sie ihre Geldforderungen wegen vertraglicher oder behördlicher Festlegung kurzfristig den Geldwertschwankungen nicht anpassen können. In einem Hochinflationsumfeld wie dem damaligen ist dies der entscheidende Punkt, der zur Entwertung von Vermögenseinkommen geführt hat. Der Einkommensanteil der Rentiers (Einkommen aus Kapitalvermögen wie Effektenbesitz, GmbH-Anteile, Privathypotheken, Spareinlagen) am Volkseinkommen sank folglich stark von 15 Prozent im Jahr 1913 auf rund 3 Prozent in den Jahren 1925/1926. Hingegen blieb der Anteil der Einkommen aus unternehmerischer Tätigkeit am Volkseinkommen nach 1913 nahezu stabil, während der Anteil der Arbeitnehmerentgelte am Volkseinkommen von 45 Prozent auf 56 Prozent gestiegen war. Dieses Bild

ändert sich auch dann nicht, wenn die bereinigte Lohnquote betrachtet wird, sodass die Zunahme der Zahl an Erwerbspersonen keinen Einfluss auf die Ergebnisse hat. Insgesamt führte die Inflation von 1914 bis 1923 zu einer Umverteilung von Vermögenseinkommen zu Arbeitseinkommen.

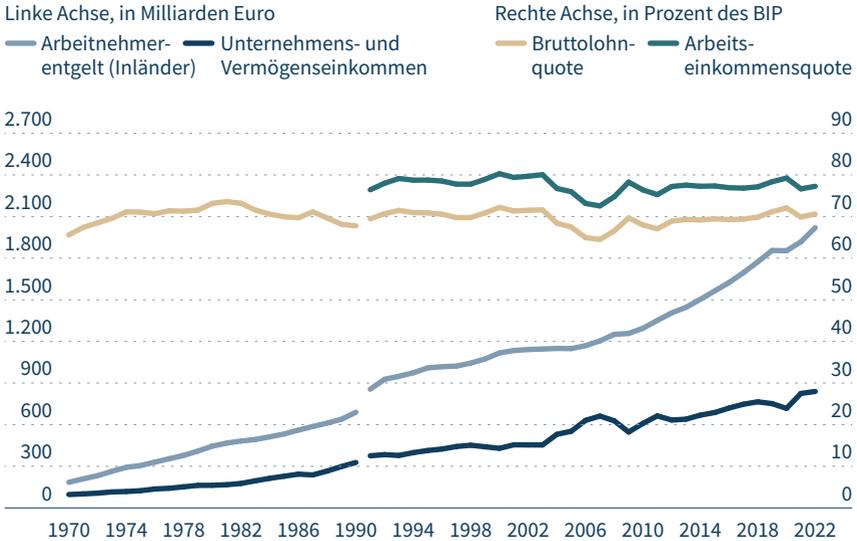
Die Verluste der damaligen Rentiers unter den Kapitalbesitzern lassen vermuten, dass auch die personelle Einkommensverteilung infolge der kriegsbedingten Inflation gleichmäßiger geworden sein könnte. Vermögenseinkommen, von denen die Rentiers bisweilen ausschließlich lebten, waren nämlich stark an der Einkommensspitze konzentriert. Mithilfe eines Vergleichs der Einkommensschichtung aus Steuerdaten der Jahre 1913 und 1928 weist Holtfrerich (1980, 269 ff.) nach, dass nur die oberen Einkommensgruppen absolut sinkende Einkommen zwischen den beiden Jahren zu verzeichnen hatten und dass der Einkommensmittelstand absolute wie auch relative Einkommenszuwächse für sich verzeichnen konnte. „Ergebnis des inflationären Prozesses in Deutschland war somit eine größere Gleichverteilung der persönlichen Einkommen“ (Holtfrerich, 1980, 273). Diese Entwicklung war vornehmlich auf die konfiskatorische Wirkung der Entwertung der Geldvermögen und nicht etwa auf den Ausbau des Sozialstaates nach dem Krieg oder die Erzberger'schen Steuerreformen von 1919/20 zurückzuführen. Diese beiden Maßnahmenbündel dürften jedoch ebenfalls zu einer gleichmäßigeren personellen Einkommensverteilung nach dem Krieg beigetragen und den inflationären Effekt noch einmal verstärkt haben.

3.7 Entwicklung der Einkommensverteilung seit den 1970er Jahren

Eine ähnliche Entwicklung wie zur Zeit der deutschen Inflation von 1914 bis 1923 zeigt sich beim Blick auf das Volkseinkommen und seine beiden Komponenten in den 1970er Jahren infolge der Ölpreiskrisen. Bis zu Beginn der 1980er Jahre stieg in Deutschland die Summe der Arbeitsentgelte schneller als die Summe der Unternehmens- und Vermögenseinkommen. Daraus resultierte ein Anstieg der (unbereinigten) Bruttolohnquote (Abbildung 11). Phasen hoher Inflationen – die Hyperinflation in den Jahren 1922/23 stellt hier sicherlich einen Extremfall dar – führen tendenziell zu einer relativen Besserstellung der Arbeitnehmerseite gegenüber der Kapitaleseite. Einschränkend muss hinzuge-

Entwicklung der funktionalen Einkommensverteilung in Deutschland

Abbildung 11



Bis 1990: Westdeutschland.

Daten: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/RegkeCH9QyK6CcH>

Quelle: Statistisches Bundesamt, 2023b

fügt werden, dass trotz dieses Umstands in Inflationszeiten beide Seiten absolute Wohlstandsverluste in Form von Kaufkraftverlusten erlitten haben. Auch den aktuellen Preissteigerungen scheint diese Entwicklung immanent zu sein.

So ist mit Blick auf die Periode nach dem Jahr 2005 zunächst festzustellen, dass sowohl die Summe der Arbeitnehmerentgelte als auch die der Unternehmens- und Vermögenseinkommen stark gewachsen sind (vgl. Abbildung 11). Insbesondere haben sich nach der Finanzkrise 2008 die Arbeitnehmerentgelte deutlich positiver entwickelt als die Unternehmens- und Vermögenseinkommen, was auf ein Umfeld geringer Zinsen mit stark wachsender Beschäftigung in dieser Periode zurückzuführen ist. Dementsprechend stieg auch die unbereinigte Bruttolohnquote an und erreichte im Jahr 2019 ein Niveau von gut 71 Prozent. Sie war damit wieder so hoch wie zu Beginn der 1990er Jahre und auch wie am Anfang der 2000er Jahre. Mit Ausbruch der Coronapandemie im Jahr

2020 und den damit verbundenen wirtschaftlichen Produktionsausfällen sank das Volkseinkommen erheblich, wobei besonders die Unternehmens- und Vermögenseinkommen stark einbrachen – und das stärker als die Arbeitnehmerentgelte, sodass die unbereinigte Bruttolohnquote während der Pandemie nach oben ausschlug. Diesem starken Einbruch folgte jedoch eine ebenso starke Erholung im Jahr 2021, die nun wiederum auf der Kapitaleseite höher ausfiel. Mit dieser Normalisierung sank die unbereinigte Bruttolohnquote von 72,1 Prozent (2020) auf 69,9 Prozent (2021).

Mit zunehmender Inflation im Jahr 2022 zeichnete sich ein aus historischer Betrachtung bekanntes Bild ab. Die Summe der Arbeitseinkommen wuchs erneut stärker als die Unternehmens- und Vermögenseinkommen, sodass die unbereinigte Bruttolohnquote 2022 auf 70,6 Prozent anstieg. Für den gesamten Zeitraum von 2010 bis 2022 ergibt sich trotz der Coronapandemie und des inflationären Umfelds eine Steigerung der Summe der Arbeitnehmerentgelte um rund 56 Prozent, während die Unternehmens- und Vermögenseinkommen um rund 38 Prozent zunahmen. Die Kapitaleinkommen wuchsen somit im vergangenen Jahrzehnt deutlich langsamer als die Arbeitseinkommen und zeigten dabei eine höhere Volatilität. Als Ergebnis stieg die unbereinigte Bruttolohnquote zwischen 2010 und 2022 von 68 Prozent auf rund 71 Prozent und es fand in den 2010er Jahren und auch im Inflationsjahr 2022 eine Umverteilung des Volkseinkommens zugunsten der Arbeitnehmer statt.

Dieses Ergebnis hat auch dann Bestand, wenn man anstelle der unbereinigten Bruttolohnquote die Entwicklung der Arbeitseinkommensquote betrachtet (vgl. Abbildung 11). Diese berücksichtigt neben den Arbeitsentgelten von abhängig Beschäftigten auch die Einkommen aus selbstständiger Arbeit auf der Arbeitnehmerseite. Definiert ist die Arbeitseinkommensquote als Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer in Prozent des Volkseinkommens je Erwerbstätigen. Auf diese Weise wird noch trennschärfer zwischen den Einkommen aus Kapital und Arbeit unterschieden. Dies geschieht jedoch unter der Annahme, dass Selbstständige im Jahresdurchschnitt dieselben Stundenlöhne und dieselben Arbeitszeiten aufweisen wie Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Nur unter diesen Annahmen lassen sich die Einkommen der Selbstständigen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) modellmäßig ermitteln und der Arbeitnehmerseite zuschlagen. Alternativ kann die Arbeitseinkommens-

quote auch auf Stundenbasis berechnet werden, wobei die durchschnittlich höhere Jahresarbeitszeit der Selbstständigen berücksichtigt wird. Letzteres führt zu einem weiteren Niveauanstieg der Arbeitseinkommensquote um 1 bis 2 Prozentpunkte. Am Verlauf der Kurven ändert dies jedoch nichts, sodass die qualitativen Aussagen unverändert bleiben (Adler et al., 2022, 88).

Insgesamt kann mit Blick auf die funktionale Einkommensverteilung festgehalten werden, dass die starken Verbraucherpreissteigerungen im Jahr 2022 nachweislich nicht zu einer Umverteilung der Einkommen von Arbeitnehmern zu Kapitalbesitzern führten. Forderungen nach weiteren Nominallohnsteigerungen aus Gründen einer vermeintlich wachsenden Ungleichheit in der funktionalen Einkommensverteilung lassen sich damit nicht begründen. Zudem stellen die Befunde ein zusätzliches Indiz gegen die postulierte These einer Profit-Preis-Spirale dar. Diese ist weder theoretisch fundiert noch empirisch nachweisbar.

Gleichzeitig lässt die Entwicklung der funktionalen Einkommensverteilung zugunsten der Arbeitnehmer keine direkte Aussage über die Veränderungen der personellen Einkommensverteilung zu. Da sich jedoch auch heute noch ein höherer Anteil der Geldvermögen und damit verbundenen (vertraglich fixen) Einkommen aus Schulforderungen bei einkommensreicheren Haushalten ausmachen lassen (Deutsche Bundesbank, 2023a), dürfte auch diese Gruppe stärker von der jüngsten Geldentwertung betroffen sein als weniger wohlhabende Bevölkerungsschichten. Dies könnte wie in den 1920er Jahren tendenziell dazu führen, dass die relative Einkommensungleichheit der Haushalte stabil oder sogar rückläufig sein wird. Zudem erweisen sich der Arbeitsmarkt und somit die Einkommensseite der Arbeitnehmer bisher als äußerst robust.

Es können hohe tarifliche Lohnabschlüsse sowie Einmalzahlungen der Arbeitgeber als Inflationsausgleich in vielen Branchen beobachtet werden (Lesch/Eckle, 2023). Letzteres Instrument führt unter anderem zu einer solidarischen Lastverteilung der Energiepreiskrise zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern in der kurzen und mittleren Frist. Die langfristigen Folgen für die funktionale und personelle Einkommensverteilung bleiben nach Auslaufen dieses Instruments abzuwarten. Sie hängen stark von den weiteren Nominallohnentwicklungen, der Zinspolitik der EZB sowie staatlichen Interventionen im Rahmen der Fiskalpolitik ab.

4 Phillipskurvenzusammenhang für Deutschland

Das Kapitel wendet sich der Frage zu, in welchem Maße die in Kapitel 2 dargestellte neu-keynesianische PK geeignet ist, die jüngsten Verbraucherpreisveränderungen zu erklären. Es wird untersucht, welche Faktoren die Verbraucherpreisveränderungen wesentlich angetrieben haben. In einem ersten Schritt werden hierzu – dem Thick-Modelling-Ansatz folgend – eine Vielzahl unterschiedlicher Modellspezifikationen von PK für den Zeitraum erstes Quartal 2015 bis zweites Quartal 2023 geschätzt (Granger/Jeon, 2004). Anschließend werden die Wachstumsbeiträge der einzelnen Faktoren mithilfe einer einfachen linearen Regressionsanalyse ermittelt (Deutsche Bundesbank, 2016; Yellen, 2015, zu einem ähnlichen Vorgehen).

4.1 Schätzung der Phillipskurve 2015 bis 2023

Eine wesentliche Herausforderung bei der Schätzung der neu-keynesianischen PK besteht in der korrekten Modellspezifikation und in der Auswahl geeigneter Indikatoren, um den empirischen Zusammenhang zwischen allgemeiner Preisveränderungsrate und konjunktureller Situation der Realwirtschaft zu beschreiben. Dabei berücksichtigt die neu-keynesianische Modifikation des PK-Zusammenhangs zusätzlich den Einfluss von Inflationserwartungen sowie von außenwirtschaftlichen Einflüssen auf die aktuelle Inflationsrate. Der Zusammenhang zwischen Inflationsrate und den drei genannten Faktoren sollte stets positiv sein (vgl. Kapitel 2). Die zu schätzende neu-keynesianische PK folgt damit der Form:

$$(3) \quad \pi_t = \alpha + \beta_1 \pi_t^e + \beta_2 x_{1,t} + \beta_3 x_{2,t} + \varepsilon_t$$

Auf der linken Seite der Modellgleichung steht die Inflationsrate π_t zum Zeitpunkt t als abhängige Variable. Die Inflationsrate wird hier mithilfe des HVPI gemessen. Verwendet werden Quartalsdaten und es wird die Veränderung gegenüber dem Vorjahresquartal abgebildet. Auf der rechten Seite der Gleichung findet sich neben der zeitinvarianten Konstante α eine erklärende Variable π_t^e , die je nach Modellspezifikation entweder adaptive (aus der Vergangenheit

abgeleitete) oder rationale (in die Zukunft blickende) Erwartungen der Marktteilnehmer erfasst. Die Variable $x_{1,t}$ bildet den Einfluss des gesamtwirtschaftlichen Auslastungsgrads ab, der mit einer Reihe unterschiedlicher Indikatoren erfasst wird, beispielsweise mithilfe des Indikators zur Kapazitätsauslastung des Ifo Instituts. Die Variable $x_{2,t}$ enthält Informationen zur Entwicklung außenwirtschaftlicher Einflüsse, wozu der Einfuhrpreisindex ohne Energie sowie der Ölpreis zählen. Eine ausführliche Beschreibung der verwendeten Einzelindikatoren und der durchgeführten Transformationen findet sich in Übersicht 1. Bei der Variable ϵ_t handelt es sich um einen Fehlerterm. Zur Vermeidung von Endogenitätsproblemen zwischen Fehlerterm und erklärenden Variablen fließen die Informationen zu den Inflationserwartungen aus den Professional Forecasts der EZB, alle Variablen zur Messung des Auslastungsgrads und die Einfuhrpreise ohne Energie mit einem Quartal Verzögerung in die Regressionen ein. Dabei wird weitestgehend den Empfehlungen der Deutschen Bundesbank (2016) gefolgt.

Um Schätzunsicherheiten zu reduzieren, die mit der Wahl einer geeigneten Modellspezifikation verbunden sind und die je nach Beobachtungszeitraum variieren können, werden im Folgenden 40 Modellvarianten geschätzt. Diese ergeben sich aus einer Kombination der vier Variablen zur Inflationserwartung, den fünf Variablen zum Auslastungsgrad und den beiden Variablen zu den außenwirtschaftlichen Einflüssen. Diese Liste ist nicht als abschließend zu betrachten, sondern könnte auf unterschiedliche Art und Weise erweitert oder modifiziert werden. Untersucht wird der Zeitraum vom ersten Quartal 2015 bis zum zweiten Quartal 2023, wobei der Fokus auf den Entwicklungen nach 2020 liegt. Von einer Beschränkung auf den Zeitraum von 2020 bis 2023 wurde abgesehen, da dies zur Schätzung der Modellparameter auf Basis von nur 14 Beobachtungen (bei drei Freiheitsgraden) geführt hätte und mit großen Schätzunsicherheiten verbunden wäre. Mit der Wahl des Untersuchungszeitraums ist einschränkend verbunden, dass als Indikatoren zur Messung der rationalen Inflationserwartungen nur Maße für die Entwicklung in der Eurozone zur Verfügung stehen. Ein vergleichbares Maß zu den EZB Professional Forecasts gibt es für Deutschland für einen ähnlich langen Zeitraum nicht.

Ein Ergebnis der 40 OLS-Schätzungen lautet, dass ein großer Teil der geschätzten Koeffizienten der Kontrollvariablen nicht das theoretisch zu erwartende

Indikator	Anmerkungen
Inflationserwartungen	
HVPI _{t-4} (adaptive Erwartungen)	HVPI insgesamt für Deutschland aus dem Vorjahresquartal; Veränderungsrate gegenüber dem Vorjahresquartal
EZB Professional Forecasts: 1 Jahr voraus, 2 Jahre voraus und 5 Jahre voraus (rationale Erwartungen)	Forecasts für die Jahresinflationsrate wurden zu Quartalswerten umgerechnet (einfache Division durch vier), gehen mit einem Quartal Verzögerung ein und beziehen sich auf die Eurozone; Veränderungsrate gegenüber dem Vorjahresquartal
Auslastungsgrad	
Kapazitätsauslastung ifo-Indikator	Saisonbereinigt, bereinigt um Mittelwert und durch Standardabweichung geteilt (ermittelt über den jeweiligen Betrachtungszeitraum), geht mit einem Quartal Verzögerung ein
Arbeitslosigkeitslücke	Veränderungsrate gegenüber dem Vorjahresquartal; tatsächliche Arbeitslosigkeit in Quartal t minus jährliche natürliche Arbeitslosenquote, verändertes Vorzeichen (multipliziert mit minus eins), geht mit einem Quartal Verzögerung ein
Verhältnis aus Anzahl offener Stellen und Anzahl Arbeitsloser (v/u)	Veränderungsrate gegenüber dem Vorjahresquartal, nicht saisonbereinigt, geht mit einem Quartal Verzögerung ein
Produktionslücke aus dem World Economic Outlook des IWF	Bereinigt um Mittelwert und durch Standardabweichung geteilt (ermittelt über den jeweiligen Betrachtungszeitraum), geht mit einem Quartal Verzögerung ein
Produktionslücke der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD)	Bereinigt um Mittelwert und durch Standardabweichung geteilt (ermittelt über den jeweiligen Betrachtungszeitraum), geht mit einem Quartal Verzögerung ein
Außenwirtschaftliche Einflüsse	
Einfuhrpreisindex ohne Energie	Veränderungsrate gegenüber dem Vorjahresquartal, geht mit zwei Quartalen Verzögerung ein
Ölpreis in Euro	Veränderungsrate gegenüber dem Vorjahresquartal, geht ohne zeitliche Verzögerung ein

Alle Indikatoren sind Quartalswerte.
 Quelle: eigene Zusammenstellung

positive Vorzeichen aufweist. Modellspezifikationen mit negativen Vorzeichen in mindestens einer erklärenden Variablen werden daher aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen (zu diesem Vorgehen vgl. Deutsche Bundesbank, 2016, 34). In der Folge erweisen sich 14 von 40 Modellspezifikationen für die Schätzung des (kurzfristigen) PK-Zusammenhangs als geeignet. Die Quote von 35 Prozent stellt einen vergleichsweise guten Wert dar. In der Studie der Deutschen Bundesbank (2016, 35) zeigen lediglich 25 Prozent der ausgewählten Modellspezifikationen zur Schätzung des HVPI insgesamt die positiven Preiseffekte in den erklärenden Variablen, was vor allem auf negative Vorzeichen der geschätzten Koeffizienten in den Arbeitslosigkeitsmaßen zurückgeht. Dabei wurden die Vorzeichen der Arbeitslosigkeitsmaße zur besseren Vergleichbarkeit mit den anderen Faktoren invertiert, damit der negative Einfluss der Arbeitslosigkeitsmaße auf die Inflationsrate ebenfalls positiv ist (Deutsche Bundesbank, 2016, 34). Dies wird auf den simultanen Rückgang von Gesamtinflationsrate und Arbeitslosigkeit in dem dort betrachteten Zeitraum von 2012 bis 2015 zurückgeführt. Zudem weisen die Koeffizienten zum Auslastungsgrad zwar ein positives Vorzeichen auf, sind jedoch oftmals statistisch nicht signifikant von null verschieden.

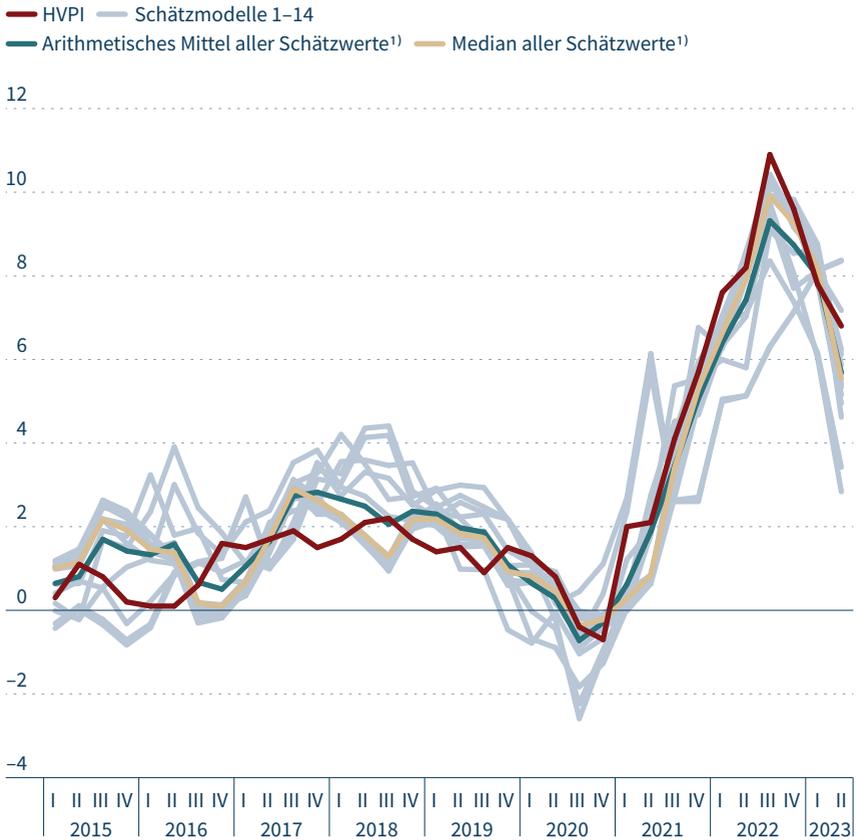
Grundsätzlich kann mithilfe des modellierten neu-keynesianischen PK-Zusammenhangs die tatsächliche Inflationsrate gemessen am HVPI für den Zeitraum von 2015 bis 2023 im Durchschnitt gut approximiert werden (Abbildung 12). Größere Abweichungen zwischen geschätzter und tatsächlicher Inflationsrate zeigen sich zwischen dem dritten Quartal 2015 und dem zweiten Quartal 2016 sowie zwischen dem dritten Quartal 2017 und dem ersten Quartal 2018. Über das Jahr 2019 nehmen die Abweichungen ab, wobei die tatsächliche Inflationsrate überwiegend leicht überschätzt wird.

Im Jahr 2020 liegen die tatsächliche und die geschätzte Inflationsrate im Durchschnitt und im Mittel aller 14 Schätzungen deutlicher näher beieinander als beispielsweise noch im Jahr 2015. Wird die tatsächliche Inflationsrate im ersten Quartal 2020 noch leicht unterschätzt, so sind die tatsächlichen und geschätzten Werte im dritten und vierten Quartal sehr nah beieinander. Auch in den Jahren 2021 und 2022 liegt die tatsächliche Inflationsrate erneut nah am Durchschnitt (Mittel) der geschätzten Inflationsrate, wobei die tatsächliche Inflationsrate tendenziell leicht unterschätzt wird. Die größte Unterschätzung

Tatsächliche versus geschätzte Inflationsrate in Deutschland

Abbildung 12

Veränderung von HVPI und Schätzwerten gegenüber dem Vorjahr, in Prozent



HVPI: harmonisierter Verbraucherpreisindex.

1) Schätzmodelle 1 bis 14.

Daten: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/fEfLmK6KyXFawd>

Quellen: vgl. Übersicht 1; eigene Berechnungen

der tatsächlichen Inflationsrate ist mit Blick auf den Durchschnitt der Schätzungen im dritten Quartal 2022 zu beobachten, welches den Höhepunkt der inflationären Entwicklung infolge der Energiepreisschocks nach dem russischen Angriff auf die Ukraine darstellt.

Diese Singularität können die erklärenden Variablen in den Schätzgleichungen nur begrenzt erfassen. Am besten schneiden hier Modellvarianten mit längerfristigen rationalen Erwartungsindikatoren ab. Im ersten Quartal 2023 wird die tatsächliche Inflationsrate noch leicht überschätzt, während die tatsächliche Inflationsrate im zweiten Quartal 2023 wieder etwas unterschätzt wird. In Summe kann festgehalten werden, dass sich die tatsächliche Inflationsrate mithilfe des modellierten PK-Zusammenhangs und unter Verwendung des Thick-Modelling-Ansatzes ex post für den betrachteten Zeitraum trotz der außergewöhnlichen historischen Ereignisse gut approximieren lässt.

Daran schließt die Frage an, welche Modellvarianten sich als am geeignetsten zur Schätzung der PK erweisen und einen besonders großen Teil der Varianz in der Inflationsrate erklären können. Tatsächlich kann eine Kombination aus adaptiven Erwartungen, dem Verhältnis aus Anzahl offener Stellen und Anzahl Arbeitsloser (v/u) und den Einfuhrpreisen ohne Energie rund 90 Prozent der Varianz im HVPI im betrachteten Zeitraum erklären, wobei alle Variablen mindestens zum 95-Prozent-Niveau statistisch signifikant von null verschieden sind. Insgesamt ergibt sich für die verwendeten 14 Modellspezifikationen, dass die Variable der adaptiven Inflationserwartungen am häufigsten den PK-Zusammenhang erklären kann. Mit Blick auf die Auslastungsvariablen gilt dies für das Verhältnis aus der Anzahl offener Stellen und der Anzahl Arbeitsloser sowie für den ifo-Indikator zur Kapazitätsauslastung. Unter den beiden außenwirtschaftlichen Faktoren kann der Einfuhrpreis ohne Energie den PK-Zusammenhang mit den zu erwartenden Vorzeichen etwas häufiger erklären als der Ölpreis. Der Unterschied in der absoluten Häufigkeit ist jedoch gering.

4.2 Zerlegung in Wachstumsbeiträge

Um ein genaueres Bild über die Wachstumsbeiträge der zuvor bereits beschriebenen Einflussfaktoren auf die Inflationsrate zu erhalten, wird der HVPI für den Zeitraum vom ersten Quartal 2015 bis zum zweiten Quartal 2023 in drei

Wachstumsbeiträge aus Inflationserwartungen, Auslastungsgrad und außenwirtschaftlichem Einfluss zerlegt. Zunächst werden für den gesamten Zeitraum die Parameter des Modells geschätzt und die jeweiligen Fehlerterme in Periode t ermittelt. Anschließend wird der Beitrag einer jeden Variablen zur Inflationsrate dadurch bestimmt, dass der geschätzte Koeffizient aus dem Gesamtmodell mit dem beobachteten Wert in einem Quartal multipliziert wird. Dies wird für alle Variablen inklusive der Konstanten und für alle Zeitpunkte wiederholt (vgl. zu einem ähnlichen regressionsbasierten Vorgehen Yellen, 2015). Zusammen ergeben die einzelnen Beiträge mit der zeitinvarianten Konstante und einem unerklärten Rest (Fehlerterm) die Gesamtinflationsrate eines Quartals.

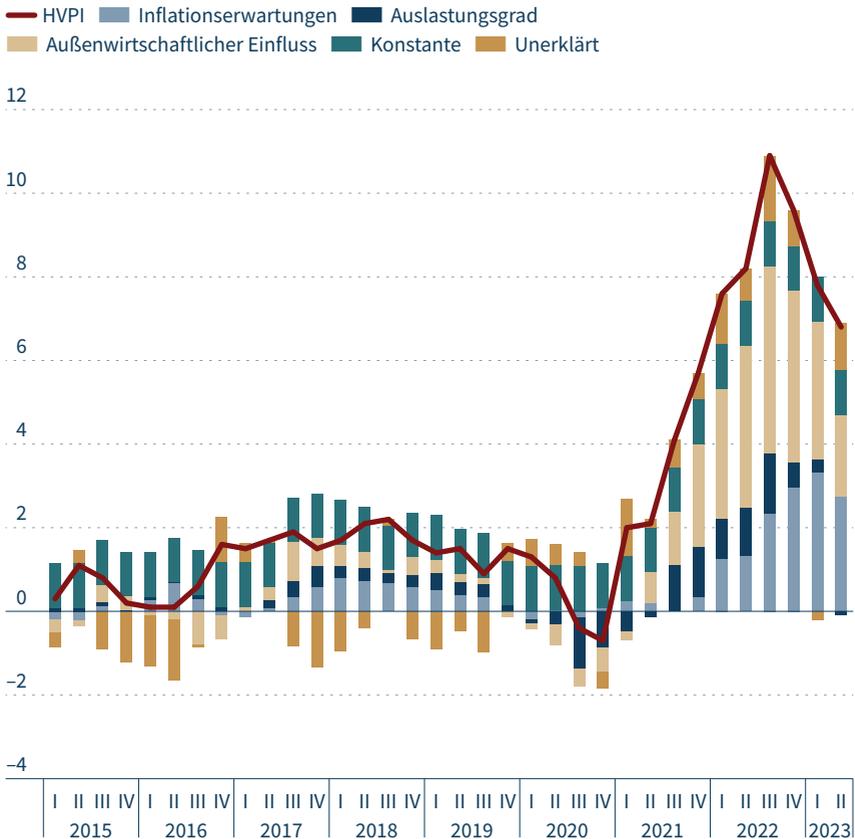
In der Periode zwischen den ersten Quartalen 2020 und 2023, die von besonderem Interesse ist, dämpfte besonders der gesamtwirtschaftliche Auslastungsgrad im dritten und vierten Quartal 2020 die Preisentwicklung im Zuge der Corona-bedingten Lockdowns deutlich (Abbildung 13). Ab dem dritten Quartal 2021 wirkte er jedoch wieder inflationserhöhend. Ein ähnlicher Verlauf ist für den Wachstumsbeitrag der außenwirtschaftlichen Einflüsse zu beobachten. Nach dem Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine und den damit verbundenen Energiepreisanstiegen vergrößerte sich deren Beitrag zum HVPI insgesamt stärker als jener des Auslastungsgrads. In der ersten Phase der Inflation (etwa zwischen Herbst 2021 und Winter 2022) waren es also vor allem exogene Energiepreisschocks in Deutschland, die zu einem Anstieg der Inflationsrate geführt haben.

Auch die Inflationserwartungen haben ab dem vierten Quartal 2021 einen zunehmenden Beitrag zur Erklärung der Inflationsrate (HVPI) geleistet. Seinen bisherigen Höhepunkt erreichte dieser Beitrag im ersten Quartal 2023. Im zweiten Quartal 2023 ist ein Umkehrpunkt zu erkennen, der durch einen absolut geringeren Wachstumsbeitrag der Inflationserwartungen gekennzeichnet ist. Die relative Bedeutung der Inflationserwartungen blieb aber auch im zweiten Quartal hoch, während der relative wie absolute Beitrag der außenwirtschaftlichen Einflüsse bereits deutlicher zurückging. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass die EZB durch ihre Geldpolitik und den damit verbundenen Anstieg der Zinsen eine weitere Entankerung der Inflationserwartungen erreichen konnte und sich die Inflationserwartungen in den kommenden Monaten weiter in Richtung des Inflationsziels der EZB zurückentwickeln könnten.

Wachstumsbeiträge zur Inflation in Deutschland

Abbildung 13

Veränderung des HVPI gegenüber dem Vorjahrsquartal, in Prozent;
Beiträge zum HVPI, in Prozentpunkten



HVPI: harmonisierter Verbraucherpreisindex.

Daten: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/CWi533TKFtjzLDw>

Quellen: vgl. Übersicht 1 (Kapitel 4.1); eigene Berechnungen

5 Zusammenfassung und wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen

Diese IW-Analyse hat die makroökonomische Relevanz von Lohn-Preis-Spiralen untersucht. Zuerst wurden in Kapitel 2 zwei unterschiedliche Kernformen herausgestellt: So können Lohn-Preis-Spiralen einerseits die Inflation exogen kostenseitig verursachen oder andererseits als Folge von externen Preisschocks die Phase der Desinflation verzögern. Die Phillipskurve als zentraler Baustein der Geldpolitik kann dank ihrer Modifikationen weiterhin dazu dienen, die Inflation und deren Dynamik zu erklären. Hierbei spielen vor allem die Inflationserwartungen, die Auslastung der Volkswirtschaft und außenwirtschaftliche Einflüsse eine relevante Rolle. Theoretisch liegen den meisten Kostentreibern, die nicht von den Löhnen abhängen, aber keine inhärenten Tendenzen zugrunde, die eine kumulative Preisdynamik begründen.

Kapitel 3 hat für die Eurozone zwei Inflationsphasen festgestellt. In der ersten Phase führten exogene Energiepreisschocks zu Änderungen in den relativen Preisen. Ausgehend von diesem Preisschub befindet sich die Eurozone mittlerweile in der zweiten Phase, in der die Inflation von binnenwirtschaftlichen Preistreibern gefüttert wird. Die persistent hohe Kerninflationsrate in der Eurozone bei gleichzeitig stark sinkenden Importpreisen verdeutlicht die neue Inflationsdynamik, die sich durch eine Lohn-Preis-Spirale noch verstärken könnte. Um die aktuelle Inflationsdynamik mit Blick auf die Gefahr solcher Zweitrundeneffekte abschätzen zu können, hat ein historischer Vergleich mit den 1970er Jahren fünf Parallelen zur heutigen Situation herausgearbeitet. Rückblickend lässt sich sagen, dass die Lohnpolitik in den 1970er Jahren für die damalige makroökonomische Situation zu expansiv war. Die länderspezifisch unterschiedliche Lohnentwicklung stand in engem Zusammenhang mit den Inflationsraten der betrachteten Länder. Der damalige Kollisionskurs der Geld- und Lohnpolitik verweist auf die Problematik einer länger anhaltenden Desinflation mit hohen volkswirtschaftlichen Kosten einer Stabilisierungsrezession. Es gibt außerdem einen klaren und engen empirischen Zusammenhang zwischen Lohnkosten und Preissteigerungsraten. Dieser besteht für eine Vielzahl von Ländern über unterschiedliche Zeiträume hinweg.

Beim Zusammenhang zwischen Inflation und Einkommensverteilung konnte in Kapitel 3.5 keine überzeugende empirische Evidenz zur Profit-Preis-Spirale gefunden werden. Zu beachten sind in diesem Kontext die Verzerrungen von Gütersteuern, die die Preisdynamik bis zuletzt noch mitbestimmen. Ein genauere Blick in die Literatur lässt erkennen, dass die diskutierte „Gierflation“ zwar sektorenabhängig, aber nicht gesamtwirtschaftlich zu beobachten ist. Der historische Exkurs zur deutschen Hyperinflation (1914 bis 1923) hat ergeben, dass konträr zur allgemein gängigen Wahrnehmung der hohen Realeinkommensverluste bei Arbeitnehmerhaushalten vor allem auch Kapitalbesitzer zu den Verlierern von Hochinflationsphasen gehören. Insgesamt kam es damals zu einer Umverteilung von Vermögenseinkommen zu Arbeitseinkommen. Ein ähnliches Bild zeigte sich auch nach 1970 infolge der Ölpreisschocks. Phasen der Hochinflation bringen demnach tendenziell eine relative Besserstellung der Arbeitnehmerseite gegenüber der Kapitaleseite mit sich, auch wenn beide Seiten Wohlstandsverluste aufgrund von Kaufkraftverlusten erleiden. Für die funktionale Einkommensverteilung lässt sich auch bei der jüngsten Inflationsphase festhalten, dass die starke Inflation bisher nicht zu einer Umverteilung der Einkommen vom Faktor Arbeit zum Faktor Kapital führte.

Die neu-keynesianische PK in Deutschland wurde in Kapitel 4 für den Zeitraum vom ersten Quartal 2015 bis zum zweiten Quartal 2023 geschätzt. Basierend auf den in Kapitel 2 dargestellten theoretischen Modifikationen, wurden als Erklärungsvariablen Indikatoren des gesamtwirtschaftlichen Auslastungsgrads, adaptive und rationale Inflationserwartungen und der Einfluss außenwirtschaftlicher Faktoren integriert. Im Rahmen eines Thick-Modelling-Ansatzes wurden 40 verschiedene Modellspezifikationen geschätzt, wovon 14 über die theoretisch erwartbaren Vorzeichen in den geschätzten Koeffizienten verfügten, und anschließend die Wachstumsbeiträge der einzelnen Faktoren ermittelt. Trotz der außergewöhnlichen Situation in den Jahren seit 2020 kann der empirisch geschätzte PK-Zusammenhang die tatsächliche Inflationsentwicklung ex post gut wiedergeben.

Die Faktorzerlegung der PK hebt neben den außenwirtschaftlichen Einflüssen insbesondere die Bedeutung der Inflationserwartungen hervor, die seit dem vierten Quartal 2021 zunehmend inflationserhöhend gewirkt haben. Erst ein Anheben der Zinsen durch die EZB konnte den (absoluten) Beitrag der Infla-

tionserwartungen in der ersten Jahreshälfte 2023 zurückdrängen. Deren relative Bedeutung bleibt weiterhin hoch, da die Wachstumsbeiträge von außenwirtschaftlichen Einflüssen und gesamtwirtschaftlichem Auslastungsgrad bereits rückläufig sind. Insgesamt lässt das darauf schließen, dass die Gefahr einer Entankerung von Inflationserwartungen bestanden hat und weiterhin besteht, auch wenn sich eine Trendwende mittlerweile vorsichtig ankündigt. Insgesamt bestätigt das die Ergebnisse anderer Studien (Hüther/Obst, 2022), wonach der PK-Zusammenhang in Deutschland wieder negativ ist und Entwicklungen im Arbeitsmarkt eine hohe Relevanz in der derzeitigen Hochinflationsphase einnehmen. Fünf wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen lassen sich ziehen:

Die Kosten einer Stabilisierungsrezession hängen von der Persistenz der Zweitrundeneffekte ab.

Volkswirtschaftliche Kosten ergeben sich primär aus den Folgen einer restriktiven Geldpolitik. Eine Erhöhung der Zinsen dämpft die Nachfrage nach Waren und Dienstleistungen und führt zu adversen Effekten auf dem Arbeitsmarkt. Wenn die anfängliche Verteuerung von Energie allerdings auf temporäre Angebotsstörungen zurückzuführen ist und Zweitrundeneffekte auf die Löhne ausbleiben, ist keine Straffung der Geldpolitik erforderlich, um die Kerninflation zu stabilisieren. Vielmehr wäre eine restriktive Geldpolitik kontraproduktiv, da sie Knappheiten auf der Angebotsseite durch eine Verringerung von Investitionsanreizen noch verschärfen könnte. Die Kosten hängen also entscheidend von den Entwicklungen im Arbeitsmarkt ab.

Stagflation ist in der Eurozone ein veritables Risiko.

Trotz der Unterschiede zu den 1970er Jahren besteht aus aktueller Sicht das Risiko einer Stagflationskrise. Eine zunehmend restriktive Geldpolitik könnte wie in den 1980er Jahren eine Stabilisierungsrezession verursachen. Mehrere Zentralbanken haben ihre Zinssätze so schnell wie seit den 1990er Jahren nicht mehr angehoben. Dabei hat die EZB den Zinssatz auf über 4 Prozent erhöht. Die stärkste Inflationswelle seit Gründung der EZB ist jedoch noch nicht gebrochen. Die Kerninflation lag Anfang des Jahres 2023 mit über 5 Prozent weit entfernt von der Zielinflationsrate von 2 Prozent. Gleichzeitig haben sich die Wachstumsaussichten in der Eurozone stark eingetrübt. Die Arbeitsproduktivität ist im Trend rückläufig und restringiert das zukünftige Produktionspotenzial. Eine Stagflationskrise ist somit ein realistisches Szenario (Demary/Hüther, 2022).

Geld- und Lohnpolitik geraten auf Kollisionskurs.

Einer der Gründe, warum Leitzinserhöhungen nur mit starker Verzögerung wirken, ist die derzeitige Resilienz der Volkswirtschaften mit den überhitzten Arbeitsmärkten, die historisch niedrige Arbeitslosenraten vorweisen. Das versetzt Arbeitnehmer in die Lage, hohe Lohnforderungen durchzusetzen. Eine Tarifpolitik, die auf eine vollständige Sicherung der Reallöhne abzielt, könnte nach den gewonnenen Erkenntnissen jedoch eine Lohn-Preis-Spirale anstoßen, welche in einer Stabilisierungsrezession mündet. Vor allem in Deutschland wird der Konflikt zwischen Lohnpolitik und Geldpolitik zunehmend sichtbar und erinnert stark an die 1970er Jahre, als verteilungspolitische Auseinandersetzungen trotz der Stabilitätsappelle der Bundesregierung zunahmen. Eine funktionale Lohnpolitik, die makroökonomische Kalküle mit in die Verhandlungen einbezieht, könnte stabilisierend wirken und die Geldpolitik flankieren.

Die zuletzt durchgesetzten hohen Lohnforderungen schwächen die makroökonomische Stabilität hierzulande. Es besteht die Gefahr, dass die Desinflation persistent bleibt und die Geldpolitik ihre restriktive Haltung beibehält. Bisher sind die hohen Lohnabschlüsse noch auf vereinzelte Branchen wie den öffentlichen Sektor oder das Postgewerbe beschränkt. Allerdings erzeugen die Erhöhungen beim Mindestlohn und beim Bürgergeld in Deutschland zusätzlichen Inflationsdruck. So waren die Tarifabschlüsse besonders in den unteren Lohngruppen größtenteils zweistellig (Lesch/Eckle, 2023). Darüber hinaus gilt es zu berücksichtigen, dass inflationstreibende Lohnsteigerungen infolge einer Arbeitskräfteverknappung durch den demografischen Wandel mittelfristig ein weiteres Risiko darstellen. Sie könnten zu einer dauerhaft höheren Verbraucherpreis-inflation jenseits des EZB-Ziels beitragen. Dies ist in Deutschland bereits zu beobachten. Aufgrund der Knappheit an qualifizierten Arbeitskräften war die Durchsetzungskraft der Gewerkschaften zuletzt deutlich höher.

Die deutsche Lohnpolitik droht prozyklisch zu werden.

Die deutsche Lohnpolitik droht insgesamt prozyklisch zu werden. Wie in Kapitel 3 beschrieben wurde, gleichen die Tarifabschlüsse der Nominallohne die hohen Inflationsraten zunehmend aus. Bezieht man noch die Sonder- und Prämienzahlungen ein, wurden die Kaufkraftverluste deutlich stärker abgemildert. Nach Daten des Statistischen Bundesamts (2023a) scheint dieser Scheitelpunkt

im zweiten Quartal 2023 erreicht gewesen zu sein; die Reallöhne (inklusive Sonderzahlungen) waren zum ersten Mal seit Monaten wieder gegenüber dem Vorjahresquartal leicht gestiegen. In den jetzigen Tarifabschlüssen sind bereits hohe Tarifsteigerungen im kommenden Jahr mit angelegt. Neueste Forderungen zur Viertageswoche bei vollem Lohnausgleich wären ebenso kontraproduktiv im aktuellen Hochinflationsumfeld. Hinzu kommt eine positive Lohndrift, in der die Effektivlöhne mehr steigen könnten als die Tariflöhne. Wenn sich dieser Trend fortsetzen sollte, droht sich die Inflation zu verfestigen.

Die Verteilungswirkungen der Inflation sind derzeit schwer einschätzbar.

Überzeugende Evidenz für eine Profit-Preis-Spirale liegt nicht vor. Ein gesamtwirtschaftliches Phänomen stellt die mögliche preistreibende Wirkung von Unternehmensgewinnen jedenfalls nicht dar – im Gegensatz zu Lohnsteigerungen. Seit dem Sommer 2022 hat ein gegenseitiges Hochschaukeln (Tit for tat) von Löhnen und Gewinnen jedoch an Fahrt gewonnen. Hinzu kommt, dass ein Anstieg von Stückgewinnen nicht unbedingt durch einen Anstieg der Profitmargen der Unternehmen begründet sein muss. Die Debatte leidet also unter einem schwachen theoretischen Fundament, einem fehlenden empirisch sichtbaren Zusammenhang und verwechselt potenziell Ursache und Wirkung miteinander. Mit Blick auf die funktionale Einkommensverteilung kann festgehalten werden, dass die hohe Inflation im Jahr 2022 nicht zu einer Umverteilung der Einkommen von Arbeitnehmern zu Kapitalbesitzern führte. Forderungen nach weiteren Nominallohnsteigerungen lassen sich mit einer vermeintlich wachsenden funktionalen Einkommensungleichheit nicht begründen.

Eine zentrale Rahmenbedingung für eine funktionierende Volkswirtschaft ist die Bereitstellung von wertstabilem Geld. Aufgrund dieser großen Bedeutung können Lohn-Preis-Spiralen systemgefährdende Ausmaße annehmen. Um die negativen Folgen hoher Inflationsraten zu vermeiden, müssen Zentralbanken mit einer restriktiven Geldpolitik entgegenwirken. Die deutschen Sozialpartner sollten sich dieser Situation in anstehenden Tarifverhandlungen bewusst sein und mit Blick auf die Stabilität der deutschen Volkswirtschaft entsprechend maßvoll agieren, um die desinflationäre Phase mit all ihren negativen Auswirkungen auf Wohlstand und Wettbewerbsfähigkeit nicht unnötig zu verlängern. Dazu gehört auch der politische Auftrag, die gesamtwirtschaftliche Nachfrage

nicht durch zusätzliche öffentliche Ausgaben anzuheizen, die lediglich konsumtiven Zwecken dienen. Die im Jahr 2022 eingeführte konzertierte Aktion (Hüther, 2022) konnte durch Einmalzahlungen wie die Inflationsausgleichsprämie bisher die Gefahr einer Lohn-Preis-Spirale dämpfen. Diese Vereinbarung ist aber ausgelaufen. Zukünftige Lohnverhandlungen sollten diesen Erfolg nicht gefährden. Denn zunehmend zeichnet sich ab, dass die deutsche Volkswirtschaft an der Schwelle zur Stabilisierungsrezession steht.

Literatur

- Adler, Walther / Luh, Thomas / Schwarz, Norbert, 2022, Entwicklung von Arbeitseinkommen und Lohnquote – Berechnungskonzepte und Ursachen von Veränderungen, in: *Wirtschaft und Statistik*, Nr. 2, S. 77–91
- Alvarez, Jorge et al., 2022, Wage-Price Spirals: What is the Historical Evidence?, International Monetary Fund, Working Paper, Nr. 221, Washington D. C.
- Arce, Óscar / Hahn, Elke / Koester, Gerrit, 2023, How tit-for-tat inflation can make everyone poorer, <https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2023/html/ecb.blog.230330~00e522ecb5.en.html> [1.10.2023]
- Ball, Laurence M., 1991, The Genesis of Inflation and the Costs of Disinflation, in: *Journal of Money, Credit and Banking*, 23. Jg., Nr. 3, S. 439–452
- Ball, Laurence M. / Leigh, Daniel / Mishra, Prachi, 2022, Understanding U.S. Inflation During the COVID Era, National Bureau of Economic Research, Working Paper, Nr. 30613, Cambridge (Mass.)
- Ball, Laurence M. / Mazumder, Sandeep, 2020, A Phillips curve for the euro area, in: *International Finance*, 24. Jg., Nr. 1, S. 2–17
- Bardt, Hubertus et al., 2021, Lieferengpässe und Preisentwicklungen bei Rohstoffen und Vorleistungen. Corona Echo Effekte oder „here to stay“?, *IW-Report*, Nr. 27/2021, Köln
- Beznoska, Martin / Hentze, Tobias / Niehues, Judith / Stockhausen, Maximilian, 2023, Auswirkungen der Entlastungspakete in der Energiepreiskrise. Berechnungen für verschiedene Haushaltstypen und Einkommensklassen, *IW-Policy Paper*, Nr. 6/2023, Köln
- Blanchard, Olivier J., 1986, The Wage Price Spiral, in: *Quarterly Journal of Economics*, 101. Jg., Nr. 3, S. 543–565
- Blanchard, Olivier J. / Bernanke, Ben S., 2023, What Caused the US Pandemic-Era Inflation?, National Bureau of Economic Research, Working Paper, Nr. 31417, Cambridge (Mass.)
- Blanchard, Olivier J. / Illing, Gerhard, 2021, *Makroökonomie*, München
- BLS – Bureau of Labor Statistics, 2023, Productivity and Costs, Economics News Release, <https://www.bls.gov/news.release/prod2.toc.htm> [1.10.2023]
- Bobeica, Elena / Ciccarelli, Matteo / Vansteenkiste, Isabel, 2019, The Link between Labor Cost and Price Inflation in the Euro Area, ECB Working Paper, Nr. 2235, Frankfurt am Main
- Boissay, Frederic et al., 2022, Are major advanced economies on the verge of a wage-price spiral?, in: *BIS Bulletins*, Nr. 53, S. 1–6

- Bundesagentur für Arbeit, 2023, Saisonbereinigte Zeitreihen (Monatszahlen). Deutschland, West- und Ostdeutschland, Bundesländer, September 2023, https://statistik.arbeitsagentur.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Einzelheftsuche_Formular.html?nn=1610104&topic_f=saisonbereinigte-zeitreihen [1.10.2023]
- Calvo, Guillermo A., 1983, Staggered prices in a utility-maximizing framework, in: *Journal of Monetary Economics*, 12. Jg., Nr. 3, S. 383–398
- Cardani, Roberta / Pfeiffer, Philipp / Ratto, Marco / Vogel, Lukas, 2023, The COVID-19 recession on both sides of the Atlantic: A model-based comparison, in: *European Economic Review*, 158. Jg., Nr. 104556
- Carlin, Wendy / Soskice, David W., 2015, *Macroeconomics. Institutions, instability, and the financial system*, Oxford
- Cochrane, John H., 2022, Expectations and the Neutrality of Interest Rates, National Bureau of Economic Research, Working Paper, Nr. 30468, Cambridge (Mass.)
- Colonna, Fabrizio / Torrini, Roberto / Viviano, Eliana, 2023, The Profit Share and Firm Markup: How to Interpret Them?, in: Bank of Italy, Occasional Paper, Nr. 770, Rom, S. 5–15
- Demary, Markus / Hüther, Michael, 2022, How Large Is the Risk of Stagflation in the Eurozone?, in: *Intereconomics*, 57. Jg., Nr. 1, S. 34–39
- Deutsche Bundesbank, 2016, Die Phillips-Kurve als Instrument der Preisanalyse und Inflationsprognose in Deutschland, in: *Monatsbericht April 2016*, 68. Jg., Nr. 4, S. 31–46
- Deutsche Bundesbank, 2023a, Vermögen und Finanzen privater Haushalte in Deutschland: Ergebnisse der Vermögensbefragung 2021, in: *Monatsbericht April 2023*, 75. Jg., Nr. 4, S. 25–58
- Deutsche Bundesbank, 2023b, Mühsame Erholung bei hoher, nur allmählich nachlassender Inflation – Perspektiven der deutschen Wirtschaft bis 2025, in: *Monatsbericht Juni 2023*, 75. Jg., Nr. 6, S. 13–37
- Deutsche Bundesbank, 2023c, Statistiken, <https://www.bundesbank.de/de/statistiken> [3.10.2023]
- Dullien, Sebastian / Herzog-Stein, Alexander / Stein, Ulrike, 2023, Gewinninflation: Realität oder Fata Morgana?, *IMK Report*, Nr. 185, Düsseldorf
- Eser, Fabian et al., 2020, The Phillips Curve at the ECB, in: *The Manchester School*, 88. Jg., Nr. S1, S. 50–85
- Europäische Kommission, 2023, *European Economic Forecast Spring 2023*, Institutional Paper, Nr. 200, Brüssel
- Eurostat, 2023, Datenbank, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> [1.10.2023]
- EZB – Europäische Zentralbank, 2023, National Accounts, <https://data.ecb.europa.eu/data/datasets/MNA/data-information> [1.10.2023]
- Galí, Jordi / Gertler, Mark, 1999, Inflation dynamics: A structural econometric analysis, in: *Journal of Monetary Economics*, 44. Jg., Nr. 2, S. 195–222

- Granger, Clive / Jeon, Yongil, 2004, Thick Modeling, in: Economic Modelling, 21. Jg., Nr. 2, S. 323–343
- Grömling, Michael, 2022, Ökonomische und soziale Folgen von Inflation, IW-Report, Nr. 43/2022, Köln
- Heine, Michael / Herr, Hansjörg, 2023, Energiepreise, Inflation und Stagflation – Lehren vom Ölpreisschock und der Inflationswelle der 1970er Jahre, IMK Study, Nr. 86, Düsseldorf
- Holtfrerich, Carl-Ludwig, 1980, Die deutsche Inflation 1914–1923: Ursachen und Folgen in internationaler Perspektive, Berlin
- Hüther, Michael, 2022, Agenda für Deutschland: Konzertierte Aktion für die große Transformation, <https://www.iwkoeln.de/presse/in-den-medien/michael-huether-konzertierte-aktion-fuer-die-grosse-transformation.html> [1.8.2023]
- Hüther, Michael / Obst, Thomas, 2022, Phillipskurve und fiskalische Dominanz der Geldpolitik – Was treibt die Inflation?, IW-Kurzbericht, Nr. 57/2022, Köln
- IWF – Internationaler Währungsfonds, 2022, World Economic Outlook: Countering the Cost-of-Living Crisis, Oktober 2022, Washington D. C.
- IWF, 2023, World Economic Outlook: A Rocky Recovery, April 2023, Washington D. C.
- Koenen, Michelle / Obst, Thomas, 2023, Energiekrise führt zu spürbaren Wohlstands-einbußen in Deutschland, IW-Kurzbericht, Nr. 38/2023, Köln
- Kunath, Gero / Matthes, Jürgen / Obst, Thomas, 2022, Biden's economic agenda risks mid-term elections, IW-Report, Nr. 59/2022, Köln
- Lane, Philip, 2022, Inflation Diagnostics, <https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2022/html/ecb.blog221125~d34babdf3e.en.html> [17.7.2023]
- Lesch, Hagen, 2022, Tarifpolitischer Bericht 1. Halbjahr 2022: Droht die Lohn-Preis-Spirale?, IW-Report, Nr. 38/2022, Köln
- Lesch, Hagen / Eckle, Lennart, 2023, Tarifverhandlungen: mehr Konflikte, IW-Kurzbericht, Nr. 28/2023, Köln
- Macrobond, 2023, Nationale Statistikämter von Deutschland (Statistisches Bundesamt), Italien (Istat), Spanien (Estadística de convenios colectivos de trabajo), jeweilige Webseite [1.10.2023]
- Mankiw, N. Gregory / Taylor, Mark P., 2021, Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Stuttgart
- Matthes, Jürgen et al., 2023, Up, Up and Away? A Price Stability Guide for Policymakers, in: European View, 22. Jg., Nr. 1, S. 1–12
- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development, 2023a, OECD Economic Outlook, Nr. 113, Paris
- OECD, 2023b, OECD Main Economic Indicators, <https://www.oecd.org/sdd/oecdmaineconomicindicatorsmei.htm> [1.10.2023]

- Reifschneider, David / Wilcox, David, 2022, The case for a cautiously optimistic outlook for US inflation, Peterson Institute for International Economics, Policy Briefs, Nr. 3, Washington D. C.
- Scharpf, Fritz W., 1987, Sozialdemokratische Krisenpolitik in Europa, Frankfurt am Main
- Statistisches Bundesamt, 2023a, Reallöhne im 2. Quartal 2023 um 0,1 % höher als im Vorjahresquartal, Pressemitteilung, Nr. 340, 29.8.2023, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/08/PD23_340_62321.html [7.9.2023]
- Statistisches Bundesamt, 2023b, Datenbank des Statistischen Bundesamts, <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/data?operation=statistic&code=81000> [1.10.2023]
- Summers, Lawrence, 2021, The Biden stimulus is admirably ambitious. But it brings some big risks, too, in: The Washington Post, 4.2.2021, <https://www.washingtonpost.com/opinions/2021/02/04/larry-summers-biden-covid-stimulus/> [24.11.2023]
- Weltbank, 2023, Commodity Markets, <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets> [1.10.2023]
- Wollmershäuser, 2023, Entstehungs- und einkommensseitige Determinanten der gesamtwirtschaftlichen Teuerung im Jahr 2022, in: ifo Schnelldienst, 76. Jg., Nr. 7, S. 58–62
- Yellen, Janet L., 2015, Inflation dynamics and monetary policy, Speech at the Philip Gamble Memorial Lecture, Speech 863, Amherst (Mass.)

Abstract

A Macroeconomic Analysis of Wage-Price Spirals

The risks of second-round effects in the current phase of high inflation

The subject of this Analysis is the forms that wage-price spirals can take and how they influence macroeconomic stability and inflationary trends in Germany. Inflation in 2023 is being stoked by domestic price drivers and parallels with the 1970s and 1980s highlight the close connection between labour costs and inflation rates. Most cost drivers that are not directly dependent on wages have no inherent tendency to induce cumulative price increases. An analysis of the correlation between inflation and income distribution reveals no evidence of a profit-price spiral across the whole economy and, indeed, in 2022 the functional distribution of income remained virtually unchanged. Moreover, an empirical analysis of the Phillips curve for Germany from 2015 to 2023 shows that inflation expectations, unemployment and external factors are the key factors behind inflationary trends, thus rehabilitating the Phillips curve as a theoretical instrument for explaining price changes and confirming that labour market developments are an important influence on price trends. Finally, it needs to be emphasised that central banks should react to (looming) wage-price spirals with a restrictive monetary policy in order to prevent inflation reaching system-threatening levels. The authors therefore warn of the dangers of a pro-cyclical wage policy in Germany and stress the need to avoid the second-round effects of inflation.

Autoren

Dr. **Thomas Obst**, geboren 1984 in Berlin; Studium der Volkswirtschaftslehre in Berlin und Promotion in London (PhD in Economics); seit 2019 im Institut der deutschen Wirtschaft, seit 2021 Senior Economist im Themencluster „Internationale Wirtschaftspolitik, Finanz- und Immobilienmärkte“ und Lehrbeauftragter in Makroökonomie an der Hochschule Pforzheim.

Dr. rer. pol. **Maximilian Stockhausen**, geboren 1987 in Berlin; Studium der Volkswirtschaftslehre und Promotion in Berlin; seit 2017 im Institut der deutschen Wirtschaft, Senior Economist im Themencluster „Staat, Steuern und Soziale Sicherung“.

Kostenfreier Download auf www.iwkoeln.de/studien/iw-analysen

Hagen Lesch / Helena Schneider /
Christoph Schröder

**Mindestlohnanpassung und
Living Wage**

Was kann Deutschland von Frankreich
und dem Vereinigten Königreich lernen?
IW-Analysen 145, 2021, 72 Seiten

Dominik H. Enste / Jenny Potthoff

**Behavioral Economics and
Climate Protection**

Better regulation and green nudges
for more sustainability
IW-Analysen 146, 2021, 102 Seiten

Christiane Flüter-Hoffmann /
Andrea Kurtenacker / Jörg Schmidt

**Menschen mit Beeinträchtigungen
auf dem Arbeitsmarkt**

Erwerbsbeteiligung, Beschäftigungsstruk-
turen und persönliche Einschätzungen
IW-Analysen 147, 2021, 78 Seiten

Helena Bach / Hagen Lesch / Sandra Vogel

**Die Legitimität der Tarifautonomie
in Deutschland**

Wirtschaftspolitische Lehren aus histo-
rischen Debatten von 1918 bis heute
IW-Analysen 148, 2022, 96 Seiten

Andrea Hammermann / Jörg Schmidt /
Oliver Stettes

**Fluktuation auf dem
deutschen Arbeitsmarkt**

Dynamik von Personalbewegungen
und deren Einflussfaktoren
IW-Analysen 149, 2022, 72 Seiten

Berthold Busch

**Nach dem Brexit: Eine erste
Einschätzung ökonomischer und
politischer Folgen**

IW-Analysen 150, 2022, 78 Seiten

Wido Geis-Thöne

**Die Bedeutung der Zuwanderung
für den wirtschaftlichen Erfolg
Deutschlands**

Aktueller Stand und
Gestaltungsmöglichkeiten
IW-Analysen 151, 2022, 72 Seiten

Berthold Busch / Samina Sultan

Die EU vor neuen Erweiterungen?

Alternativen zur Vollmitgliedschaft
IW-Analysen 152, 2022, 72 Seiten

Maike Haag / Hanno Kempermann /
Enno Kohlisch / Oliver Koppel

Innovationsatlas 2023

Die Innovationskraft der
deutschen Regionen
IW-Analysen 153, 2023, 60 Seiten

Carolin Fulda / Hagen Lesch /
Christoph Schröder / Sandra Vogel

**Einflüsse des Mindestlohns
auf das Tarifgeschehen**

Ergebnisse ausgewählter
Niedriglohnbranchen
IW-Analysen 154, 2023, 66 Seiten

Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V.

Konrad-Adenauer-Ufer 21

50668 Köln

T 0221 4981-0

info@iwkoeln.de

iwkoeln.de

ISBN 978-3-602-15046-5 (Druckausgabe)

ISBN 978-3-602-45661-1 (E-Book|PDF)