

»» Schwaches Wachstum nach schwierigerem Winter

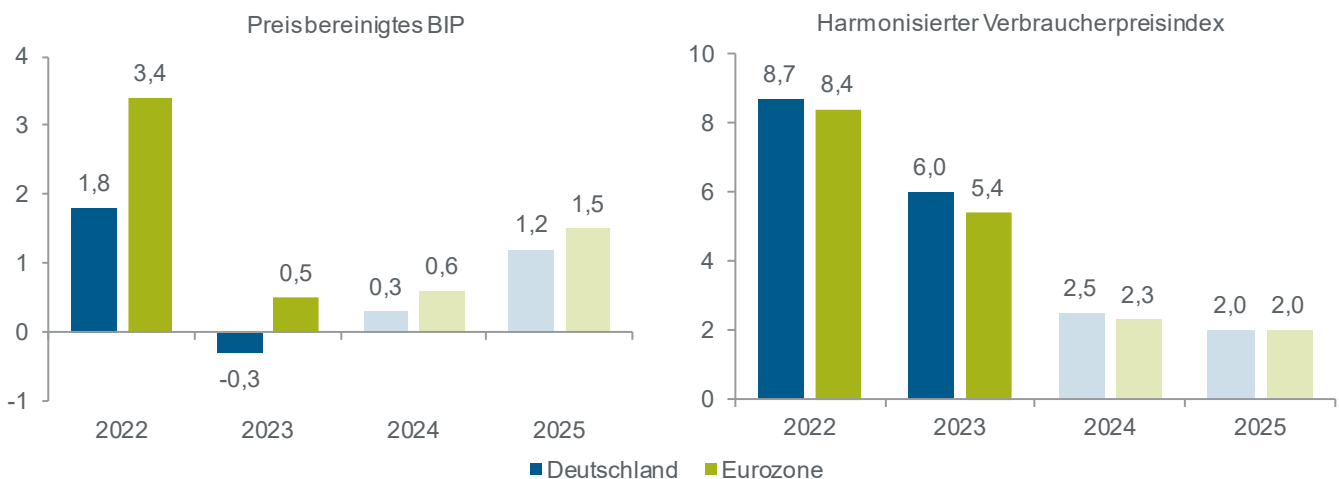
23. Februar 2024

Autoren: Dr. Klaus Borger, 069 7431-2455, klaus.borger@kfw.de
Dr. Jenny Körner, 069 7431-57189, jenny.koerner@kfw.de
Dr. Philipp Scheuermeyer, 069 7431-4017, philipp.scheuermeyer@kfw.de
Stephanie Schoenwald, 069 7431-6446, stephanie.schoenwald@kfw.de
Pressekontakt: Christine Volk, 069 7431-3867, christine.volk@kfw.de

- Das deutsche BIP gab im Schlussquartal 2023 spürbar nach, nachdem es zuvor lange stagniert hatte. Wichtige Monatsindikatoren wie die Produktion blieben im Dezember schwach und die Stimmung hat sich im Januar erneut verdüstert. Für das erste Quartal 2024 ist mit Stagnation zu rechnen.
- Mit fallender Inflationsrate und wachsenden Nominallohnen bleiben die Voraussetzungen für eine konsumgetriebene Erholung aber intakt. Zudem ist im weiteren Jahresverlauf global mit Leitzinssenkungen zu rechnen, was Investitionen und Exporte anregen und so der Industrie neue Impulse geben wird.
- Alles in allem hält KfW Research trotz des schwierigen Winters an der Erwartung fest, dass die Wirtschaft im Gesamtjahr 2024 wieder wächst (+0,3 %; Vorprognose +0,6 %). Im Jahr 2025 dürfte sich das deutsche Wirtschaftswachstum auf 1,2 % beschleunigen (Erstprognose).
- Ökologisches Preisschild für das BIP: Bei dem vorhergesagten Konjunkturverlauf wird der deutsche Ausstoß von Treibhausgasen weiter sinken. Die in der geplanten Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetzes festgeschriebenen Obergrenzen für 2023 bis 2025 werden voraussichtlich eingehalten.
- Aufgrund begrenzter Preiserhöhungsspielräume in einem schwachen Konjunkturmilieu dürfte sich der Anstieg der Verbraucherpreise weiter verlangsamen. KfW Research rechnet für 2024 unverändert mit einer deutschen Inflation von 2,5 % (HVPI) und im kommenden Jahr mit 2,0 % (Erstprognose).
- Die Eurozone entwickelte sich zuletzt recht heterogen. Während Spanien und Italien wuchsen, kam Frankreich nur auf Stagnation. Insgesamt dürfte das BIP der Eurozone in diesem Jahr um 0,6 % zunehmen und im kommenden um 1,5 %. Die Inflation wird von 2,3 % (2024) auf 2,0 % (2025) sinken.

Grafik 1: Wirtschaftswachstum und Inflation

Prozent gegenüber Vorjahr



Quelle: KfW Research, Destatis, Eurostat

Deutsche Wirtschaft schrumpft Ende 2023

Das preis-, saison- und kalenderbereinigte Bruttoinlandsprodukt (BIP) gab im Schlussquartal 2023 um 0,3 % nach, nachdem es davor seit dem Frühjahr 2022 mehr oder weniger stagniert hatte. Zu der schrumpfenden Wirtschaftsleistung Ende letzten Jahres trugen unter anderem die spürbar rückläufigen Investitionen in Ausrüstungen (-3,5 %) bei, die in den ersten drei Quartalen des Jahres noch deutlich zugelegt hatten. Hier macht sich wohl das Auslaufen des Umweltbonus für den Kauf gewerblich genutzter Elektroautos Ende August bemerkbar, was viele Unternehmen zu vorgezogenen Investitionen in den Fuhrpark veranlasst haben dürfte. Auch für 2023 als Ganzes steht damit eine BIP-Schrumpfrate von 0,3 % zu Buche, wobei im Gesamtjahr insbesondere der Konsum und die Wohnbauten das Realwachstum drückten.

Stagnation im ersten Quartal 2024

Wichtige Monatsindikatoren wie die Produktion im Produzierenden Gewerbe (-1,6 % ggü. Vormonat)¹ oder die Einzelhandelsumsätze (-1,6 % ggü. Vormonat)² blieben im Dezember schwach und die Stimmung in den Unternehmen hat sich im Januar erneut verdüstert, wie am KfW-ifo-Mittelstandsbarometer abzulesen ist.³ Hohe Krankenstände sowie Streiks im Schienen- und Luftverkehr wirken ebenfalls belastend. Dagegen ist der Lkw-Maut-Fahrleistungsindex nach dem witterungsbedingt wohl überzeichneten Dezember-Einbruch im Januar wieder gestiegen und sendet damit ein rares positives Signal (+2,4 % ggü. Vormonat).⁴ Für das erste Quartal 2024 ist angesichts dieser Datenlage allenfalls mit Stagnation zu rechnen, womit auch das Risiko einer zweiten leichten Schrumpfung des BIP in Folge und damit eine technische Rezession im Winterhalbjahr im Bereich des Möglichen liegt.

Deutsches BIP wächst 2024 um 0,3 %

Mit fallender Inflationsrate, wachsenden Nominallöhnen, einer angesichts zunehmender Fachkräfteknappheiten nahezu stabilen Beschäftigung sowie einem sich erholenden Welthandel bleiben die Voraussetzungen für eine vom privaten Konsum und den Exporten getriebene Erholung aber intakt. Sie sind der Silberstreif am Horizont und dürften die Konjunktur ab dem Frühjahr nach und nach anschieben. Auch die Konsumausgaben des Staates dürften 2024 wieder zulegen, nachdem sie 2023 wegen des Wegfalls staatlich finanzierter Corona-Maßnahmen erstmals seit 2004 rückläufig gewesen waren. Zudem ist im späteren Jahresverlauf mit Leitzinssenkungen der Europäischen Zentralbank und anderer global bedeutender Zentralbanken zu rechnen. Die in den Vorjahren erfolgte Zinsstraffung dürfte angesichts der Wirkungsverzögerungen der Geldpolitik 2024 zwar zu einem nochmaligen Rückgang der sehr zinsensiblen Wohnbauinvestitionen führen. Der hohe Bedarf an Energiewendeprojekten dürfte aber die Unternehmensinvestitionen stabilisieren, während höhere Rüstungsausgaben die staatlichen Investitionen antreiben. Auch wenn die Exporte anders als im Vorjahr voraussichtlich wieder zulegen werden, dürfte der Außenbeitrag das Wachstum 2024 rechnerisch leicht schmälern. Denn mit der erwarteten konsumgetriebenen Belebung der Binnennachfrage wird der Importanstieg den Exportanstieg wohl etwas übertreffen. Alles in allem halten wir trotz des schwierigen Winters an unserer Erwartung fest, dass die deutsche Wirtschaft im Gesamtjahr 2024 zumindest wieder leicht wachsen wird. Gleichwohl müssen wir unsere Prognose wegen des ungünstigen Jahresstarts auf 0,3 % nach unten korrigieren (Vorprognose +0,6 %).

2025 Wachstumsbeschleunigung auf 1,2 %

Der im Verlauf von 2024 aufgebaute Schwung wird sich 2025 voraussichtlich verstärken und bei anhaltendem Konsumanstieg das Wirtschaftswachstum insgesamt weiter anregen. Die Impulse der bereits 2024 begonnenen geldpolitischen Lockerungen dürften dann vermehrt in wachsenden Investitionen sichtbar werden, darunter auch in Wohnbauten, die erstmals seit fünf Jahren wieder zulegen könnten. Die Exporte dürften ebenfalls spürbar wachsen, sodass im kommenden Jahr neben der Bauwirtschaft auch das Verarbeitende Gewerbe konjunkturell besonders profitieren wird. Mit dem weltweit nachlassenden Preisdruck kehrt auch bei den Außenhandelspartnern Deutschlands vermehrt Kaufkraft zurück, während sich der globale Konsum nach dem Ende des postpandemischen Dienstleistungsbooms wieder vermehrt hin zu Waren verschiebt. Mit seiner großen, auf hochwertige Investitions- und Konsumgüter spezialisierten Exportindustrie ist Deutschland besonders prädestiniert, diese anziehende globale Warennachfrage zu bedienen. Der Außenbeitrag wird deshalb das Wachstum im kommenden Jahr voraussichtlich wieder stützen, auch wenn die anhaltende Expansion der Binnennachfrage die Importe ebenfalls weiter nach oben zieht. Unter dem Strich erwarten wir in unserer Erstprognose für 2025 eine Beschleunigung des BIP-Realwachstums auf 1,2 %.⁵

Neue jährliche THG-Obergrenzen werden eingehalten

Die Rückkehr zu Wachstum in diesem und dem kommenden Jahr ist angesichts der zahlreichen Krisen und großen Herausforderungen ein Grund zur Hoffnung. Die mittel- und langfristig wohl größte dieser Herausforderungen ist der Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft hin zu CO₂-Neutralität. Nach unserem im Herbst 2022 neu eingeführten Indikator, dem Ökologischen Preisschild für das BIP, impliziert unsere aktuelle Konjunkturprognose, dass der Ausstoß von Treibhausgasen (THG) weiter sinken wird. Die mit der geplanten Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetzes für das laufende Jahrzehnt neu eingeführten jährlichen Obergrenzen für den THG-Ausstoß werden im Prognosezeitraum von 2023 bis 2025 voraussichtlich eingehalten (siehe Anhang). Gleichwohl bleibt der klimapolitische Handlungsdruck hoch, um auch das THG-Einsparziel von 65 % bis 2030 sowie das langfristige Ziel der Klimaneutralität bis 2045 zu erreichen, insbesondere bei Gebäuden und Verkehr.

Abwärtstrend bei der Inflation intakt

Die Inflation in Deutschland und der Eurozone hat sich im Laufe des vergangenen Jahres stark abgeschwächt. In den letzten Monaten haben jedoch Basiseffekte für ein Auf und Ab des Verbraucherpreisanstiegs gesorgt. Dazu beigetragen hat insbesondere die einmalige Aussetzung der Abschlagszahlungen für Gas und Wärme im Dezember 2022 in Deutschland, was erhebliche Schwankungen der Vergleichsbasis zur Folge hatte. Ungeachtet dessen gilt, dass der gesamtwirtschaftliche Preisdruck entlang den Erwartungen weiter nachlässt. So ist die deutsche Inflationsrate gemessen an der Vorjahresveränderung des Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI) im Januar wieder deutlich um 0,7 Prozentpunkte auf 3,1 % gesunken – trotz der Anhebung des CO₂-Preises sowie des Endes der Umsatzsteuerabsenkung in der Gastronomie und der Energiepreisbremsen. Hier wird deutlich, dass die konjunkturelle Schwäche die Preiserhöhungsspielräume der Unternehmen derzeit begrenzt. Entsprechend gehen wir davon aus, dass die steigenden Lohnkosten ebenfalls nur begrenzt an die Verbraucher weitergegeben werden können. Zusätzlicher Rückenwind

kommt auch von den Gas- und Strommärkten. Im Großhandel lassen die Preise für Energie kontinuierlich nach. Stromkontrakte für ein Jahr im Voraus notieren inzwischen bei Werten wie im Sommer 2021. Daher halten wir für Deutschland unsere Erwartung für eine Inflationsrate von durchschnittlich 2,5 % im Jahr 2024 aufrecht. Im kommenden Jahr dürfte die Jahresteu-erung den geldpolitischen Zielwert wieder erreichen (+2,0 %). Risiken für eine höhere Inflationsrate als von uns prognostiziert liegen insbesondere in neuen Störungen der Lieferketten in einem fragilen geopolitischen Umfeld und in einer stärker als erwarteten Persistenz der Dienstleistungsinflation. In diesem ge-wichtigen Wirtschaftsbereich sind die Absatzpreiserwartungen der Unternehmen zuletzt wieder gestiegen.

Eurozone wächst 2024 mit 0,6 % ähnlich wie im Vorjahr

Die südeuropäischen Länder zogen im vierten Quartal mit posi-tiven Wachstumsraten an Frankreich und Deutschland vorbei. Spanien glänzte dabei – wie auch in der Gesamtjahresbetrach-tung – mit einem überdurchschnittlichen Zuwachs. Der Schlüs-sel war der private Konsum, der durch eine zügig gesunkene und vergleichsweise niedrigere Inflationsrate angetrieben wurde und die schwache Investitionstätigkeit kompensierte. Der gestiegene Einkaufsmanagerindex deutet dort eine weitere Belebung an, ebenso wie in Italien, wo das im Sommer noch schwächelnde Produzierende Gewerbe zum Jahresende posi-tiv überraschte. In Frankreich hingegen drückten rückläufige Bruttoanlageinvestitionen und die auf sich wartende Konsum-erholung die Wirtschaftsleistung und die Aussichten bleiben gemessen am Einkaufsmanagerindex vorerst schwach. Zu-sammen mit der Schrumpfung in Deutschland stagnierte die Eurowirtschaft im vierten Quartal, nachdem sie im dritten Quar-tal um 0,1 % nachgegeben hatte. Für das erste Quartal 2024 rechnen wir mit einem geringen Wachstum, das im Jahresver-lauf dann zunehmen dürfte. Für das Gesamtjahr 2024 erwarten wir ein Realwachstum von 0,6 % in der Eurozone (Vorprog-nose: +0,8 %) und eine Inflationsrate von 2,3 % (unverändert zur Novemberprognose).

Mit 1,5 % wird die Eurozone 2025 an Fahrt aufnehmen

Die rückläufige Investitionstätigkeit in einigen Eurozonenlän-dern zeigt die Durchschlagkraft der restriktiven Geldpolitik auf die Realwirtschaft. Die hohen Finanzierungskosten werden trotz erster Anzeichen für ein Durchschreiten des Zinsplateaus das Wachstum in der Eurozone vorerst weiter bremsen, ebenso wie die fiskalpolitische Straffung nach den Krisenjah-ren. Mit der sinkenden Inflationsrate dürfte der private Konsum, der in Spanien und Italien bereits zugelegt hat, neben Deutsch-land auch in Frankreich steigen und der Eurozonenwirtschaft den Rückenwind für ein moderates Wachstum geben. Ein geld-politischer Kurswechsel der Europäischen Zentralbank im lau-fenden Jahr dürfte das Wachstum der Eurozone zusätzlich stützen. Für 2025 rechnen wir mit einem Wachstum von 1,5 % und einer Inflationsrate von 2,0 %. Innerhalb der vier großen Länder der Eurozone sehen wir das stärkste Wachstum in Spanien, da die spanische Wirtschaft mit einem noch hohen Beschäftigungspotenzial gut aufgestellt ist und das Land, ebenso wie Italien, weiter von dem Aufbauprogramm NextGe-nerationEU profitiert. Für Frankreich erwarten wir ähnlich wie für Deutschland, dass das Wachstum in diesem Jahr noch schwach bleibt, im kommenden Jahr dann aber spürbar an-zieht (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Preisbereinigtes BIP-Wachstum in der Eurozone

Prozent gegenüber Vorjahr

	DE	FR	IT	ES	EZ
2022	1,8	2,5	3,7	5,8	3,4
2023	-0,3	0,9	0,7	2,5	0,5
2024	0,3	0,5	0,5	1,7	0,6
2025	1,2	1,4	1,0	2,0	1,5

Quelle: Destatis, Eurostat, KfW Research

Konjunkturrisiken konzentrieren sich auf der Abwärtsseite

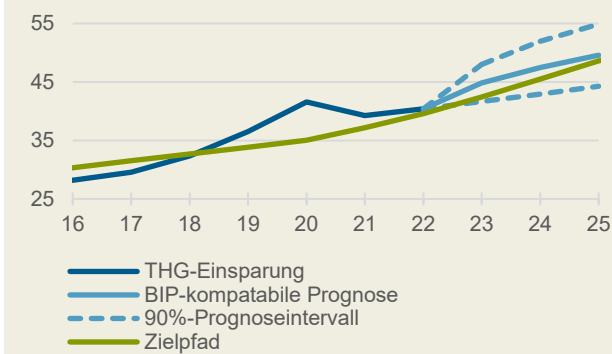
Die geopolitischen und geoökonomischen Risiken im Zusam-menhang mit Russlands Invasion in der Ukraine und dem Nah-ostkonflikt zählen aktuell zu den wohl größten Unwägbarkeiten der Konjunkturprognose. Beispielsweise könnten Störungen oder Blockaden wichtiger Schifffahrtsrouten wie des Roten Meeres oder der Straße von Hormus zu Beeinträchtigungen der globalen Lieferketten, aber auch zu Engpässen und abrupten Preissteigerungen an den Energiemärkten oder bei wichti-gen Vorleistungsgütern führen. Zudem könnte sich die Inflation als persistenter erweisen als erwartet, etwa weil das hohe Lohnwachstum stärker auf die Nachfrage und damit auch auf die Preise durchschlägt als angenommen oder die privaten Haushalte – anders als bisher – auf ihre erheblichen Über-schussersparnisse zurückgreifen, die sie während der Pande-mie angehäuft haben. Dies würde zu einem höheren Wirt-schaftswachstum, aber wohl auch zu verzögerten Leitzinssen-kungen führen, was wiederum Bewertungskorrekturen bei Ver-mögenswerten nach sich ziehen könnte. Besonders bei den Gewerbeimmobilienpreisen sind aber auch losgelöst von Zins-bewegungen spürbare Abwärtskorrekturen möglich, etwa weil die Nachfrage nach Bürofläche bei wachsender Bedeutung des Homeoffice immer stärker hinter dem Angebot zurückbleibt. Immerhin wären Europäische Banken laut Finanzstabilitätsbe-richt der EZB gut kapitalisiert, um auch steigende Kreditaus-fälle abzufangen. Außerdem könnte es infolge zunehmender Spannungen zwischen den USA und China zu einer abrupten Fragmentierung der Weltwirtschaft kommen, die sich bei einer Wiederwahl Trumps zum US-Präsidenten wohl nochmals verstärken würde. Die deutsche Wirtschaft ist wegen ihrer star-ken Integration in komplexe internationale Wertschöpfungsket-ten sowie ihrer hohen Offenheit für internationalen Handel be-sonders verwundbar, sobald diese Risiken schlagend werden. Würde Trump im Herbst erneut zum US-Präsidenten gewählt, wäre außerdem die Frage der militärischen Sicherheit in Deutschland und Europa neu zu bewerten, mit potenziell er-heblichen Konsequenzen für die Staatsausgaben bei bereits jetzt eingeschränkten Spielräumen durch die deutsche Schul-denbremse. Angesichts der engen verfassungsrechtlichen Grenzen für die Kreditfinanzierung würde dies die Bundesre-gierung vor schwierige Priorisierungsentscheidungen stellen, wobei die Finanzierung wachstumsfördernder Transformations-vorhaben zugunsten neuer militärischer Notwendigkeiten an Gewicht verlieren könnte. Schließlich können Umwelt- und Na-turkatastrophen inklusive Extremwetterereignissen wie Über-schwemmungen und Dürren, die infolge des Klimawandels wahrscheinlicher werden, einen unvorhergesehenen Einfluss auf die prognostizierte Wirtschaftsentwicklung haben.

Anhang: Ökologisches Preisschild für das BIP

Das Wirtschaftswachstum hat vielfältige soziale und ökologische Folgen, die in gängigen Konjunkturprognosen zumeist ausgeblendet werden. Es ist eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für nachhaltigen Wohlstand, wie uns die steigenden Risiken des Klimawandels drastisch vor Augen führen. Die Erderhitzung stellt eine Bedrohung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen und damit auch der wirtschaftlichen Aktivitäten dar. Deshalb ist es höchste Zeit, die Folgen des Wirtschaftens umfassender und rigoroser als bisher in den Blick zu nehmen, gerade was Umwelt- und Klimaeffekte anbelangt.

Grafik A1: THG-Ausstoß in Deutschland

Einsparung gegenüber 1990 in Prozent



Quelle: Destatis, Eurostat, KfW Research

Hierfür haben wir einen einfachen Ansatz entwickelt, um den zu erwartenden Ausstoß von Treibhausgasen (THG) systematisch in unsere Konjunkturprognose für Deutschland zu integrieren. Ausgangspunkt ist eine Identitätsgleichung, wonach der Ausstoß von THG insgesamt das Produkt von BIP und dem Ausstoß von THG je Einheit BIP ist, also der THG-Intensität. Das BIP entnehmen wir unserer Konjunkturprognose, die voraussichtliche Entwicklung der THG-Intensität schätzen wir über eine lineare Trendextrapolation ab. Ausführlich dargestellt wird unser Ansatz [hier](#). Er erlaubt es, den unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen zu erwartenden THG-Ausstoß mit den politisch gesetzten Minderungszielen zu vergleichen, die für Deutschland bis 2030 eine Einsparung von 65 % gegenüber dem Niveau von 1990 verlangen (siehe Grafik A1). In der geplanten Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetzes, die als Gesetzentwurf der Bundesregierung am 11.09.2023 veröffentlicht wurde,⁶ hat das Minderungsziel für 2030 unverändert Bestand, es wird nun jedoch um konkrete Obergrenzen für den THG-Ausstoß in jedem

einzelnen Jahr von 2020 bis 2030 ergänzt. Wir haben diese neuen Jahresziele beginnend mit der vorliegenden Ausgabe des KfW-Konjunkturkompass in unseren Ansatz übernommen und den Zielpfad in Grafik A1 entsprechend adjustiert. Die systematische Gegenüberstellung von erwartetem Wirtschaftswachstum und THG-Ausstoß schärft das Bewusstsein für den Trade-off zwischen mehr Gütern und Einkommen einerseits und der Beanspruchung zentraler Naturressourcen andererseits. Wir versehen das BIP sozusagen mit einem ökologischen Preisschild, das anzeigt, wieviel uns als Gesellschaft das erwartete Wachstum in Form klimaschädlicher THG-Emissionen voraussichtlich kosten wird. Ausgehend von unserer neuen Konjunkturprognose sagt das Ökologische Preisschild voraus, dass der Ausstoß im Prognosezeitraum sinken und in allen Jahren leicht unter den in der Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetzes festgesetzten jährlichen Obergrenzen bleiben wird. So dürfte der THG-Ausstoß Deutschlands im vergangenen Jahr 2023 unserem Ansatz zufolge 690 Mio. t CO₂-Äquivalente betragen haben.⁷ Das wären 30 Mio. t CO₂-Äquivalente oder gut 4 % weniger als die 720 Mio. t CO₂-Äquivalente, die in der Novelle als Obergrenze für 2023 festgelegt sind (siehe Tabelle A1). Im laufenden Jahr 2024 dürften dann 24 Mio. t CO₂-Äquivalente oder knapp 4 % und 2025 immerhin noch 12 Mio. t CO₂-Äquivalente oder knapp 2 % weniger THG ausgestoßen werden, als es der neue politische Zielpfad für die Einsparungen vorgibt.

Tabelle A1: THG-Ausstoß und politischer Zielpfad

Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente

	2022	2023	2024	2025
Ist/Prognose	746	690	658	631
Zielpfad	756	720	682	643
Abweichung Ist/Prognose vom Zielpfad				
Absolut	-10	-30	-24	-12
Prozent	-1,4	-4,2	-3,6	-1,9

Quelle: Destatis, Eurostat, KfW Research

Wie jede Prognose ist auch das Ökologische Preisschild für das BIP mit Prognoserisiken verbunden. Unter Bezugnahme auf das in der Grafik A1 dargestellte 90%-Prognoseintervall, das aus den historischen Prognosefehlern unseres Ansatzes abgeleitet ist, erscheint die Aussage einer Erreichung der Jahresziele für die Mindesteinsparung von THG im Prognosezeitraum empirisch valide.

¹ Produktion im Dezember 2023: -1,6 % zum Vormonat - Statistisches Bundesamt (destatis.de).

² Einzelhandelsumsatz im Jahr 2023 real um 3,3 % niedriger als 2022 - Statistisches Bundesamt (destatis.de).

³ Borger, K. (2024), *KfW-ifo-Mittelstandsbarometer Januar 2024*, KfW Research.

⁴ *Lkw-Maut-Fahrleistungsindex im Januar 2024: +2,4 % zum Vormonat* - Statistisches Bundesamt (destatis.de).

⁵ Da 2025 über rund einen Arbeitstag weniger verfügt als 2024, entspricht dies einem BIP-Anstieg von 1,3 % in der preis- und kalenderbereinigten Betrachtung. Im Jahr 2024 ist der Kalendereffekt hingegen vernachlässigbar, sodass die kalenderbereinigte und die Originalrate des BIP für das laufende Jahr identisch sind.

⁶ Drucksache 20/8290 Gesetzentwurf der Bundesregierung Entwurf eines Zweiten Gesetzes zur Änderung des Bundes-Klimaschutzgesetzes (bundestag.de).

⁷ Die Ist-Zahl des THG-Ausstoßes für das abgelaufene Jahr wird vom Umweltbundesamt erst zu einem späteren Zeitpunkt statistisch nachgewiesen; 2023 geschah dies Mitte März für das Berichtsjahr 2022. Eine erste Abschätzung für 2023 liegt hingegen bereits von *Agora Energiewende* vor, die den THG-Ausstoß im vergangenen Jahr auf 673 Mio. t CO₂-Äquivalente taxiert und damit noch etwas niedriger als unser Modellansatz, wobei explizit auf den starken Produktionsrückgang in der energieintensiven Industrie und dessen Einfluss auf den Energieverbrauch als Ursache hingewiesen wird.