

Kiel Institute | 19 April 2022
Staff Seminar

From Pandemic to Energy Crisis: Economy and Politics under Ongoing Stress

Joint Economic Forecast #144 (Spring 2022)

Stefan Kooths

Research Center Business Cycles and Growth

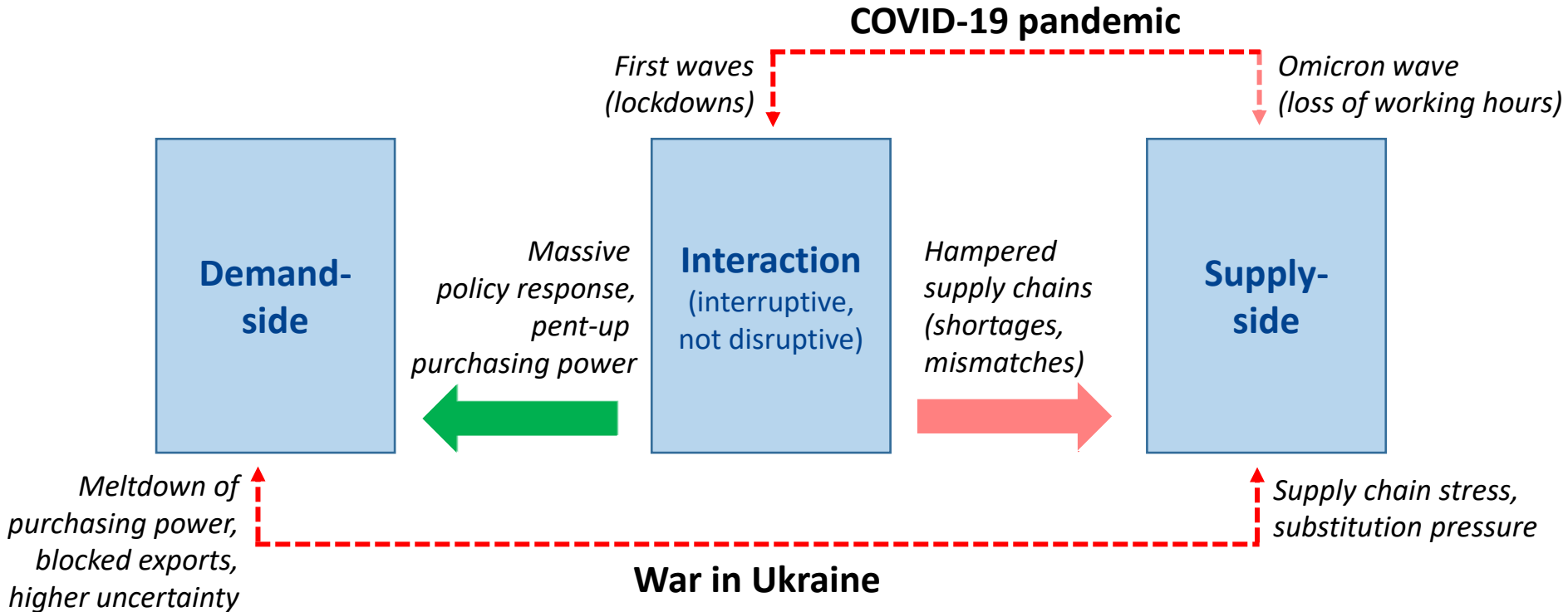


Gliederung

- Weltwirtschaftliches Umfeld
- Lage und Prognose der deutschen Wirtschaft
 - » Basisszenario
 - » Alternativszenario
- Potenzialschätzung und mittelfristige Projektion
- Sonderthema: Dekarbonisierung und Produktionspotenzial
- Zur Wirtschaftspolitik

- **Weltwirtschaftliches Umfeld**
- Lage und Prognose der deutschen Wirtschaft
 - » Basisszenario
 - » Alternativszenario
- Potenzialschätzung und mittelfristige Projektion
- Sonderthema: Dekarbonisierung und Produktionspotenzial
- Zur Wirtschaftspolitik

Sequence of adverse shocks



Gliederung

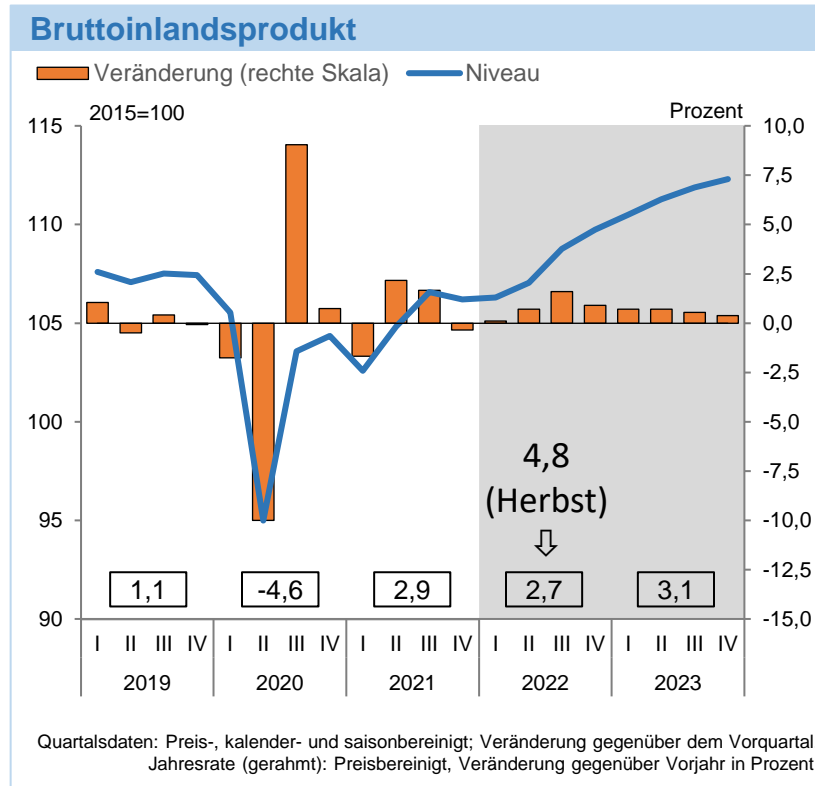
- Weltwirtschaftliches Umfeld
- **Lage und Prognose der deutschen Wirtschaft**
 - » **Basisszenario**
 - » Alternativszenario
- Potenzialschätzung und mittelfristige Projektion
- Sonderthema: Dekarbonisierung und Produktionspotenzial
- Zur Wirtschaftspolitik

Deutsche Wirtschaft in schwierigem Fahrwasser

- Postpandemische Auftriebskräfte
 - Nachwehen der Corona-Krise (Lieferkettenstress)
 - Schockwellen infolge des Kriegs in der Ukraine
- ⇒ **Basisszenario: Erholung gedämpft, behält aber die Oberhand**

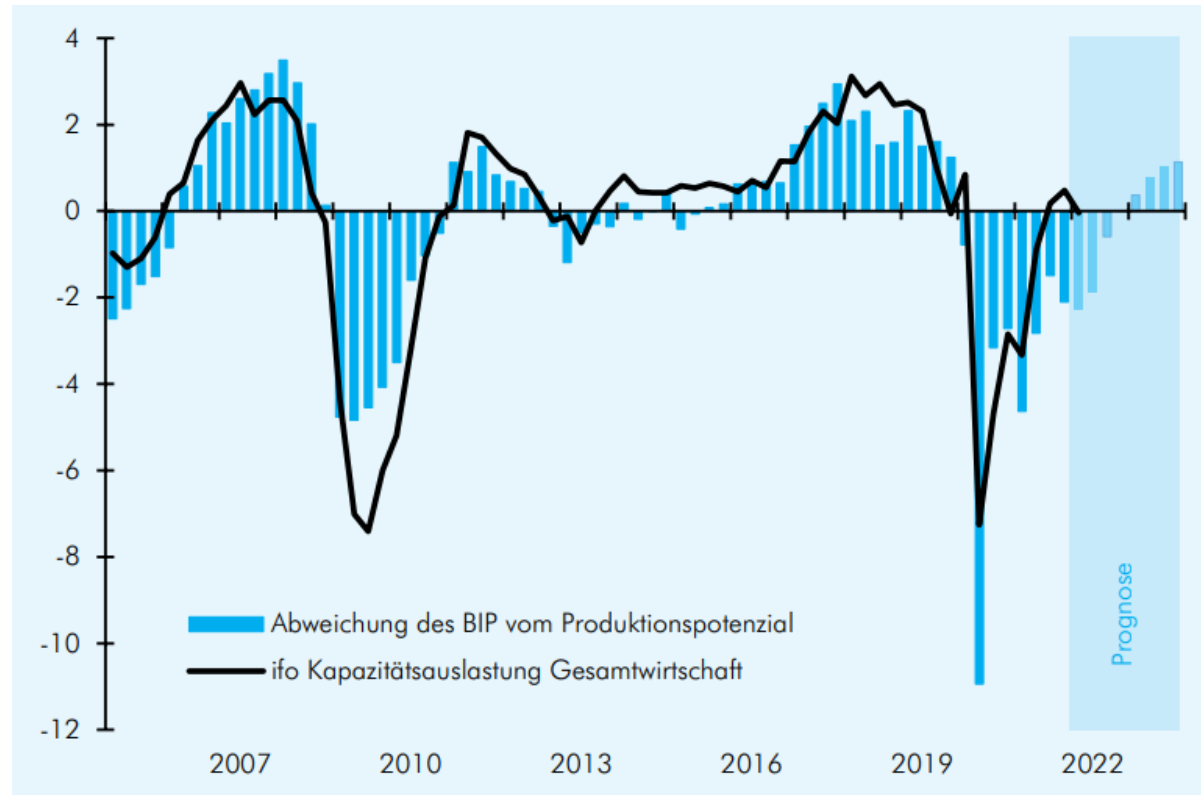
- Sanktionsregime: Status-quo (Basisszenario)
- Fluchtmigration (Ukraine, netto)
 - » 2022: 600.000
 - » 2023: 140.000
- Keine pandemiebedingten Hemmnisse für ökonomische Aktivität
- Finanzierungsbedingungen bleiben günstig
 - » Rendite 10-jähriger Bundesanleihen \Rightarrow 1,5 % (Ende 2023, Swing: ca. 200 bp)
 - » Reale Leitzinsen (heimische Komponente) weiterhin negativ
 - » Inflationserwartungen bleiben zielgerecht verankert
- USD/EUR: 1,10
- Ölpreis, USD: 106,8 (2022) / 92,8 (2023)

Dämpfer im Erholungsprozess



- **Prognoserevision für 2022**
 - » Ungünstiger Pandemieverlauf im Winterhalbjahr 2021/2022
 - » Bremseffekte durch Krieg in der Ukraine
 - » BioNTech-Effekt (+0,5 ppt)
- **Weiterhin starke Auftriebskräfte**
 - » 200 Mrd. Euro aufgestaute Kaufkraft bei Konsumenten
 - » 100 Mrd. Euro Auftragsüberhang in der Industrie

Gesamtwirtschaft driftet in die Überauslastung

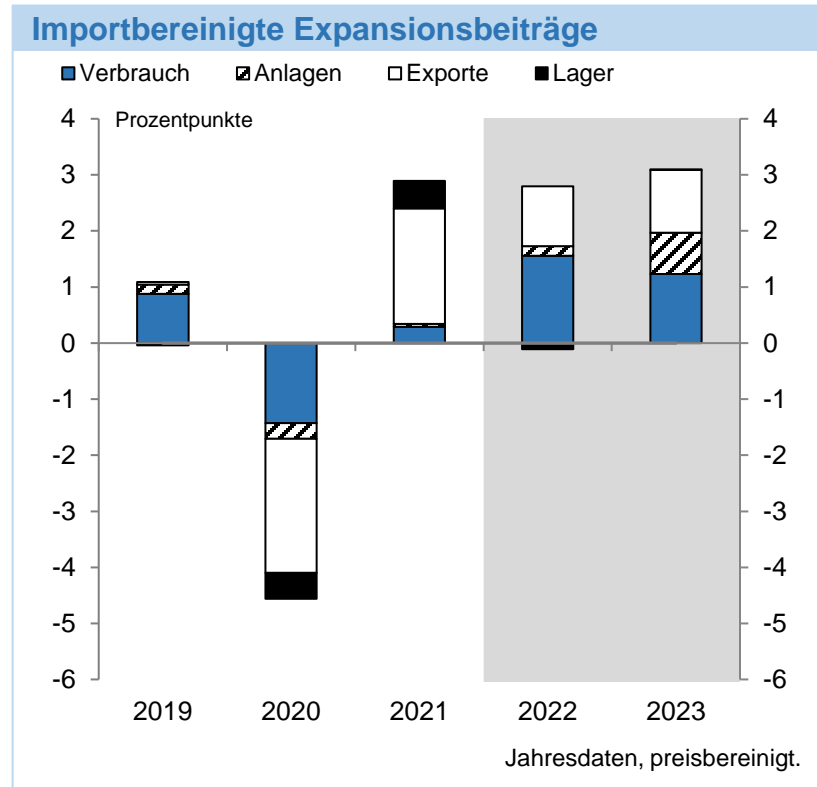


- Lieferengpässe könnten Kapazitätsauslastung in Umfragen verzerren
- Aber: Auch schon ausgeprägte Arbeitskräfteknappheit auf breiter Front

Rückschlag für die Industrie in 2022-Q2, kontaktintensive Dienstleister ziehen an

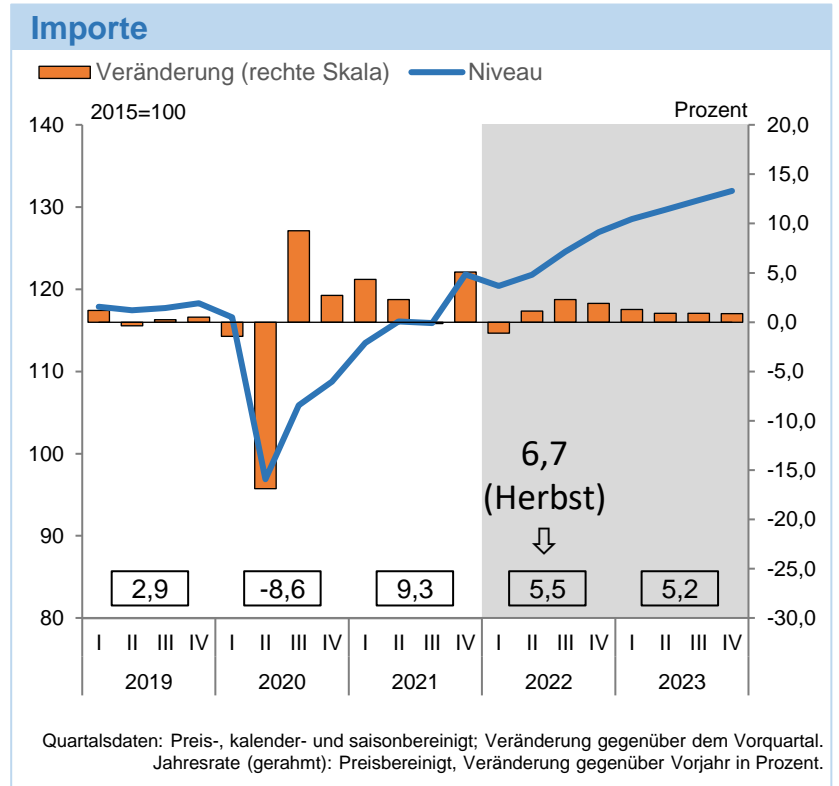
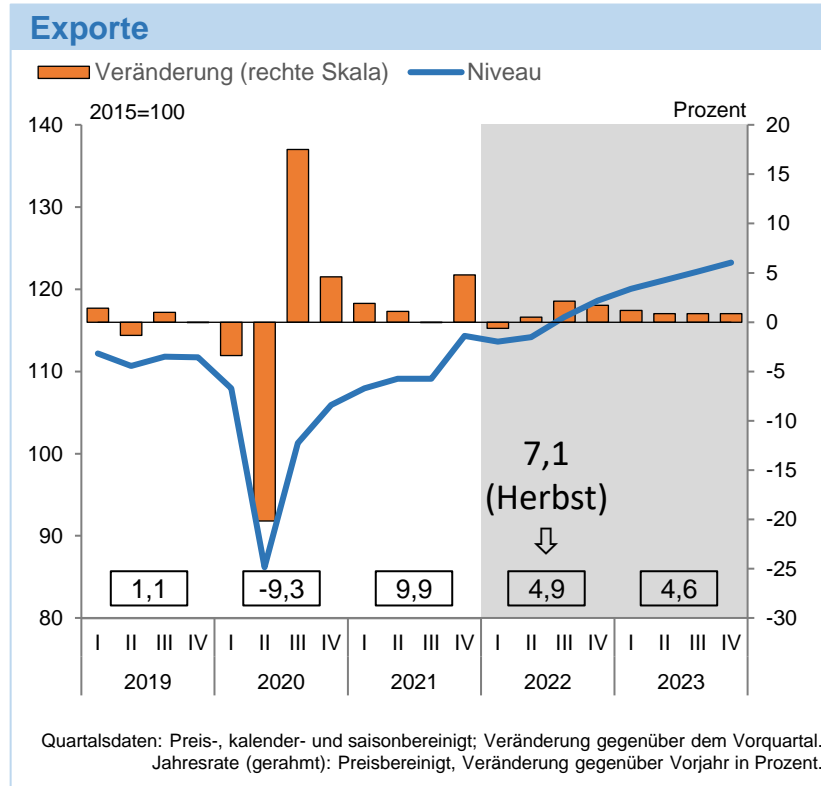
	2021				2022				2023				2021	2022	2023
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV			
	Veränderung gegenüber dem Vorquartal ¹												Veränderung gg. dem Vorjahr ²		
Bruttoinlandsprodukt	-1,7	2,2	1,7	-0,3	0,1	0,7	1,6	0,9	0,7	0,7	0,5	0,4	2,9	2,7	3,1
darunter:															
Bruttowertschöpfung der Wirtschaftsbereiche	-0,9	1,6	2,2	-0,9	0,1	0,7	1,6	0,9	0,7	0,7	0,5	0,4	2,9	2,4	3,1
darunter:															
Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	-1,1	-0,6	-1,6	1,8	1,1	-1,4	2,3	1,8	1,6	1,4	0,7	0,5	4,1	1,9	5,1
darunter:															
Verarbeitendes Gewerbe	-0,8	-0,9	-1,7	1,9	0,8	-1,8	2,5	2,0	1,8	1,5	0,8	0,5	4,7	1,4	5,4
Energieversorgung, Wasserversorgung u. Ä.	-2,7	1,1	-0,7	1,2	3,0	0,5	1,5	1,0	0,8	0,6	0,5	0,5	0,6	5,2	3,2
Baugewerbe	-4,6	2,3	-3,0	1,6	2,5	0,2	1,0	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	-0,5	3,2	1,4
Handel, Verkehr, Gastgewerbe	-2,4	2,2	5,9	-1,6	-1,2	2,3	2,0	0,8	0,5	0,5	0,4	0,3	3,0	3,8	3,1
Information und Kommunikation	-0,3	0,4	1,6	1,9	0,1	0,9	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	3,4	3,5	2,2
Finanz- und Versicherungsdienstleister	-1,1	1,2	1,0	0,4	-0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,3	1,0	0,5
Grundstücks- und Wohnungswesen	0,3	-0,3	1,1	-0,3	0,1	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,9	0,7	0,8
Unternehmensdienstleister	0,6	3,5	4,2	-0,9	0,0	0,5	1,5	1,0	0,8	0,5	0,5	0,5	5,6	3,5	3,1
Öffentliche Dienstleister	-0,2	4,1	3,3	-3,9	0,0	1,8	1,3	0,7	0,5	0,5	0,4	0,4	3,2	1,7	2,6
Sonstige Dienstleister	2,9	-0,1	13,9	-10,0	-2,5	6,0	6,0	1,0	0,8	0,8	0,5	0,5	0,9	3,5	6,8

Verwendungsseitige Expansionsbeiträge

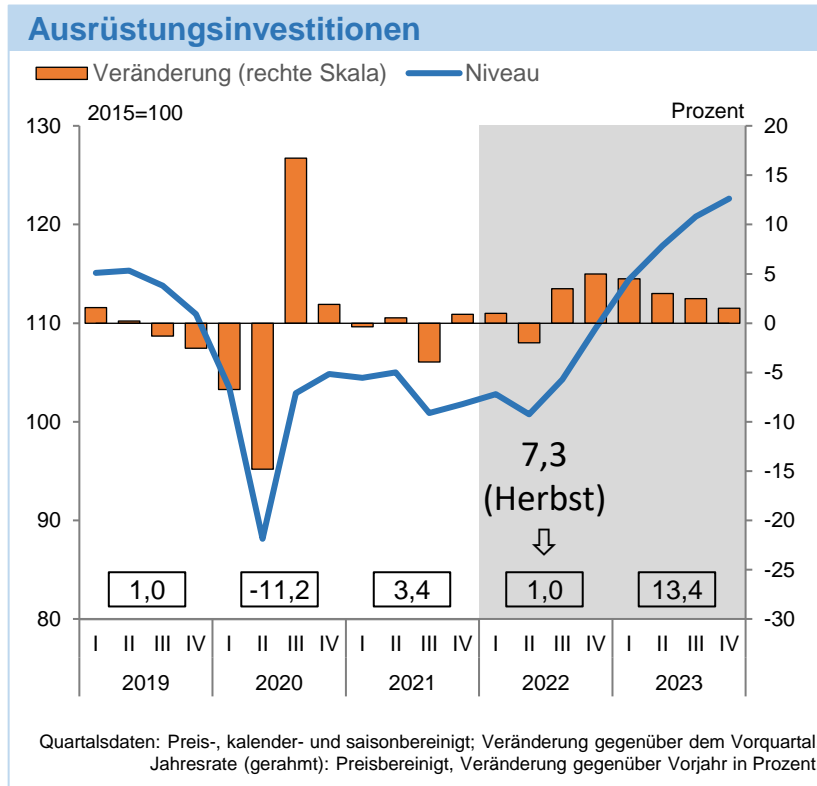


- Privater Verbrauch schiebt in 2022 (Normalisierung nach Pandemie) ...
- ... Investitionen ziehen in 2023 an (Überwindung der Lieferengpässe)
- Staatskonsum: Corona-bedingte Sonderausgaben laufen aus

Neue Belastungen für den Außenhandel

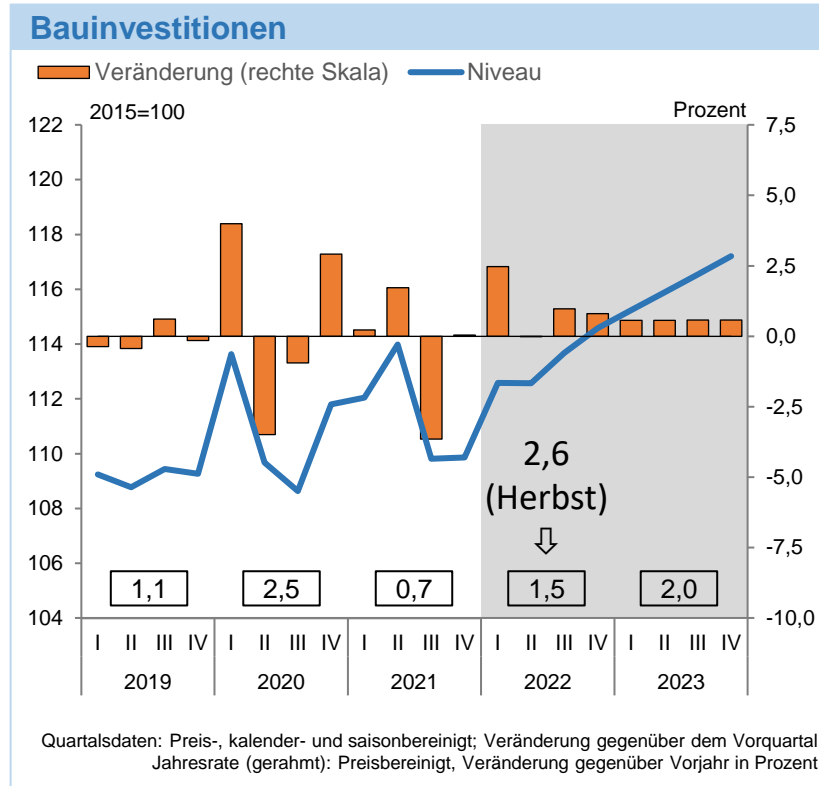


Ausrüstungsinvestitionen



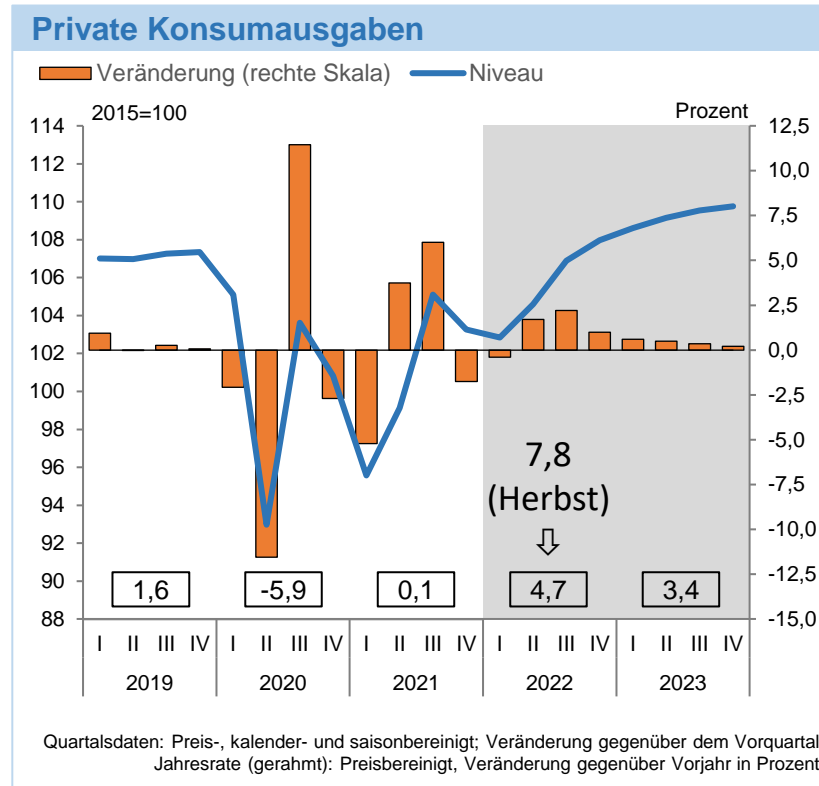
- Neue produktionsseitige Behinderungen (Lieferengpässe)
- Öffentliche Beschaffung zieht kräftig an
 - » +8 Prozent (2022)
 - » +22 Prozent (2023)

Materialengpässe dämpfen Baukonjunktur



- Materialengpässe, Energiepreisschub
- Deflator
 - » 2021: + 8,3 Prozent
 - » 2022: +10,4 Prozent
 - » 2023: + 3,6 Prozent

Rückkehr des privaten Verbrauchs: Verschoben, gedämpft, aber immer noch kräftig



■ Real verfügbare Einkommen

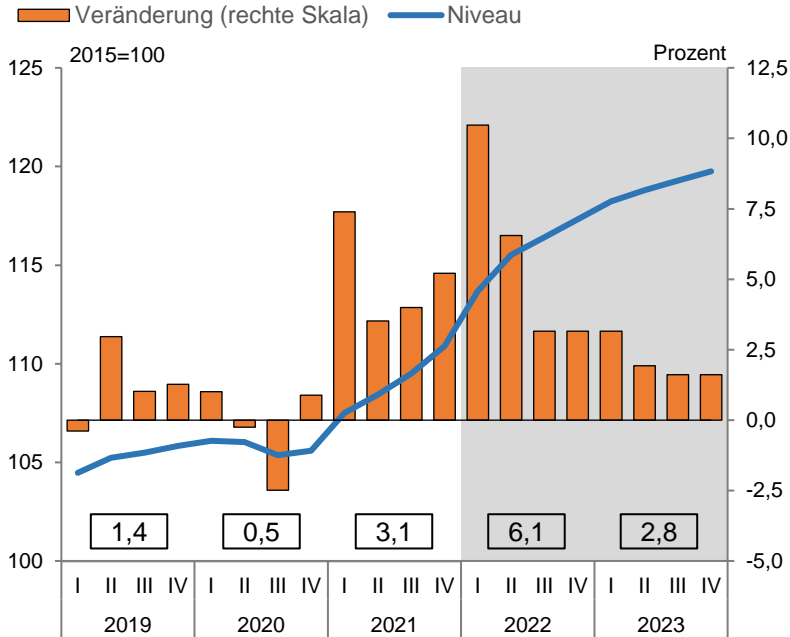
- » 2021: -1,1 Prozent
- » 2022: -0,6 Prozent
- » 2023: +2,8 Prozent

■ Sparquote

- » 2021: 15,0 Prozent
- » 2022: 10,3 Prozent
- » 2023: 9,8 Prozent

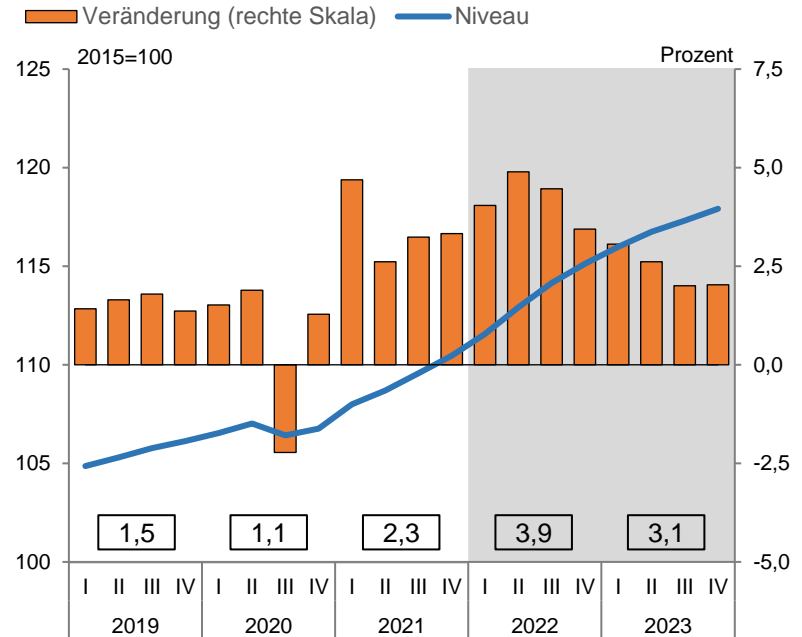
Inflationsdruck auf breiter Basis

Verbraucherpreise



Quartalsdaten: saisonbereinigt; Veränderung: Jahresrate gegenüber dem Vorquartal.
 Jahresdaten: Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent (gerahmt).

Verbraucherpreise ohne Energie



Quartalsdaten: saisonbereinigt; Veränderung: Jahresrate gegenüber dem Vorquartal.
 Jahresdaten: Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent (gerahmt).

Nominallohnanstieg beschleunigt sich

Veränderung gegenüber Vorjahr in Prozent, Inlandskonzept

	Durchschnittliche Arbeitszeit	Verdienst je Arbeitnehmer	Verdienst je Stunde	Lohndrift (Arbeitnehmer)	Tariflohn (Monat)
2019	-0,1	3,0	3,1	-0,2	3,2
2020	-3,3	-0,1	3,3	-2,1	2,0
2021	1,9	3,5	1,8	2,2	1,3
2022	1,1	4,0	2,9	1,6	2,4
2023	0,6	4,5	3,9	0,9	3,6

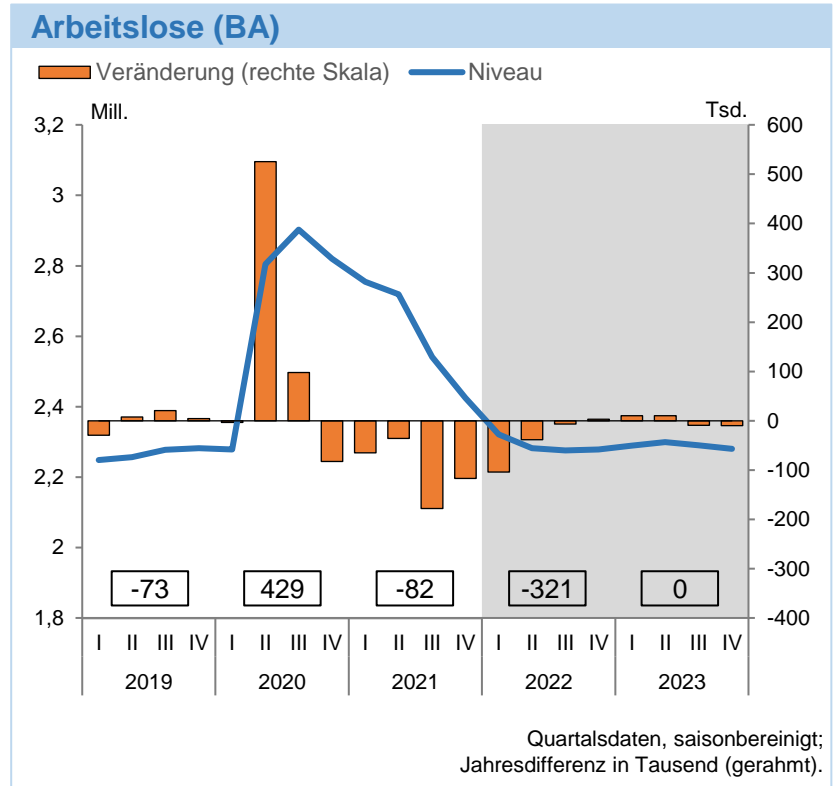
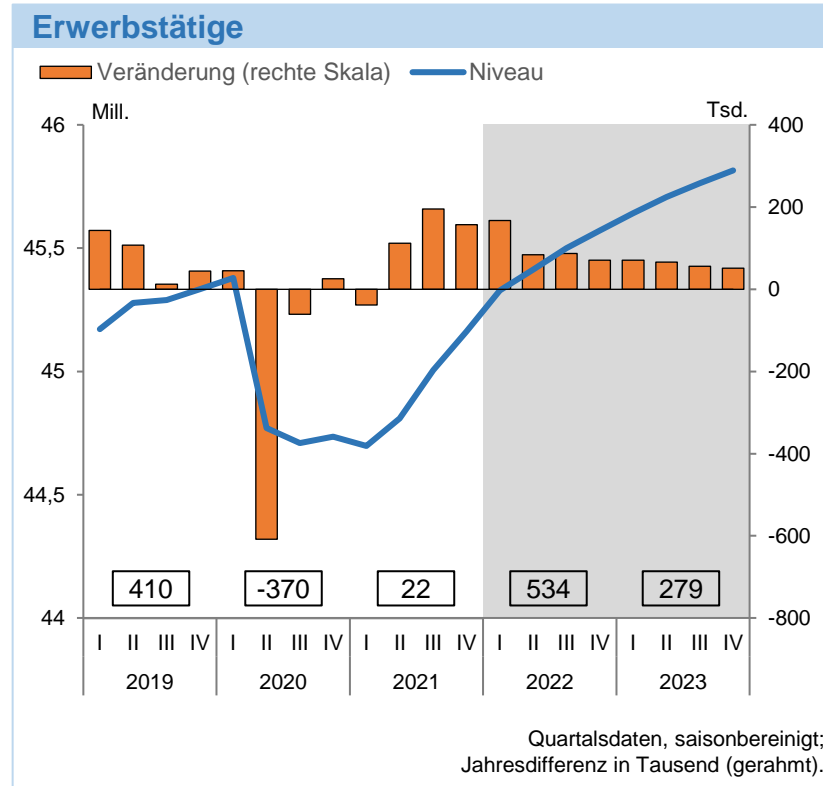
- Kein energiepreisinduzierter Verteilungskampf
 - » Kaufkraftverluste in 2022
 - » Reallohnzugewinne in 2023 (aber unter Produktivitätsanstieg)
- Lohnquote strebt Richtung Vorkrisenniveau

Anstieg des gesetzlichen Mindestlohns

	Mindestlohn von	8,50 Euro		12 Euro	
		Arbeitnehmer			
		Betroffene	Alle	Betroffene	Alle
(1)	Zahl der Jobs (in 1 000)	3 974	37 153	6 200	39 580
(2)	Anteil an allen Jobs/Arbeitnehmern (%)	10,7		15,7	
(3)	Bezahlte Arbeitsstunden je Woche (ohne Überstunden)	19,2	30,6	22,3	29,9
(4)	Arbeitsvolumen (Mill. Stunden)	3 423	51 034	6 254	53 531
(5)	Anteil am gesamten Arbeitsvolumen (%)	6,7		11,7	
(6)	Stundenverdienst vor Einführung bzw. Erhöhung des Mindestlohns (Euro)	7,2	17,0	10,3	21,5
(7)	Stundenverdienst nach Einführung bzw. Erhöhung des Mindestlohns (Euro)	8,5	17,1	12,0	21,7
(8)	Stundenverdienst (Veränderung in %) [(7) relativ zu (6)]	18,1	0,5	16,2	0,9
(9)	Beschäftigungseffekt (Stellenäquivalent, Veränderung in 1 000)	-297		-430	
(10)	<i>davon:</i> Jobs (Veränderung in 1 000)	-60		-143	
(11)	<i>davon:</i> Arbeitszeit (Stellenäquivalent, Veränderung in 1 000)	-237		-287	
(12)	Beschäftigungseffekt (Veränderung in %) [(9) relativ zu (1)]	-7,5		-6,7	
(13)	Lohnelastizität der Beschäftigung (inkl. Arbeitszeit) [(12) relativ zu (8)]	-0,4		-0,4	

- Kaitz-Index: 50 % ⇔ 60 % (EU-Vergleich: Mittelfeld ⇔ Spitzengruppe)
- Keine Ausstrahleffekte auf höhere Lohngruppen
- Höhere Eingriffsintensität (betroffenes AV), aber zugleich Anhebung der Minijob-Grenze

Arbeitsmarkt bleibt insgesamt stabil



Arbeitsmarktbilanz

in Tausend Personen, Quoten in Prozent

	2020	2021	2022	2023
Arbeitsvolumen (Mio. Stunden)	59 454	60 611	62 049	62 900
Erwerbstätige Inland	44 898	44 920	45 454	45 733
Arbeitnehmer	40 860	40 991	41 546	41 826
darunter:				
SV Beschäftigte	33 577	33 926	34 418	34 616
Geringfügig Beschäftigte	4 273	4 104	4 141	4 234
Selbstständige	4 038	3 929	3 908	3 907
Pendlersaldo	95	116	136	142
Erwerbstätige Inländer	44 803	44 804	45 318	45 591
Arbeitslose	2 695	2 613	2 293	2 293
Arbeitslosenquote BA ¹	5,9	5,7	5,0	5,0
Erwerbslose ²	1 664	1 506	1 302	1 266
Erwerbslosenquote ³	3,6	3,3	2,8	2,7

- Hohe Knappheit, AZ fängt Dämpfer ab
- Mindestlohn wirkt kaum auf Arbeitslosigkeit
- Fluchtmigration (bis Ende 2023)
 - » +80.000 Erwerbstätige
 - » +35.000 Arbeitslose

Staatsfinanzen: Erholung von der Corona-Krise ...

in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt, Prozent

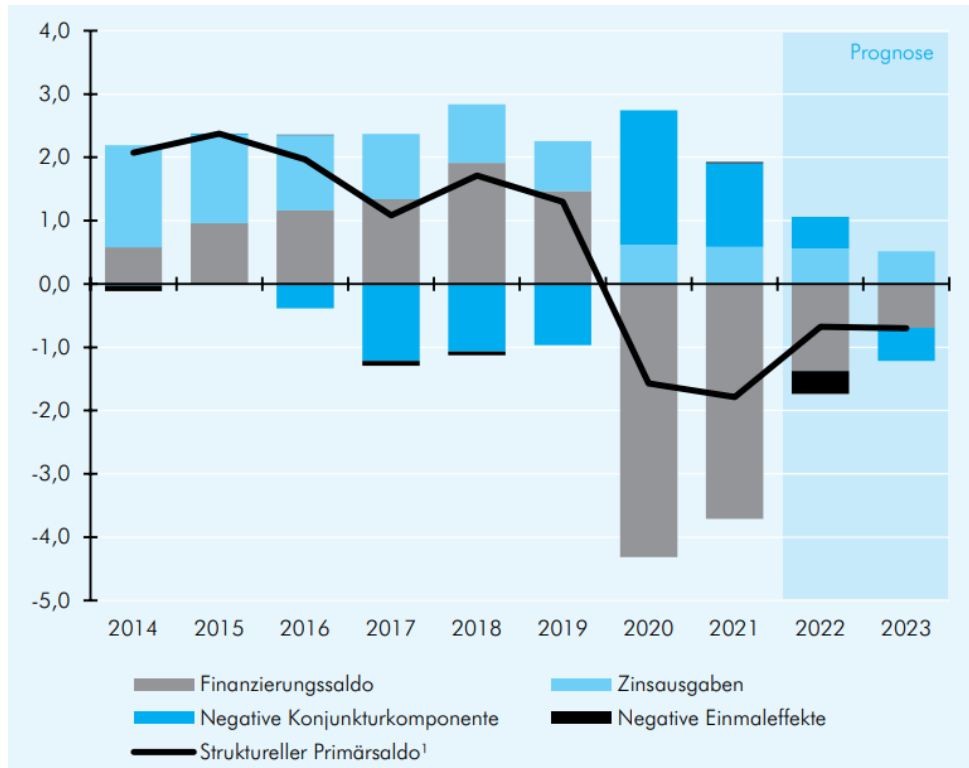
	Staatseinnahmen			Staatsausgaben			Finanzierungs- saldo	Bruttoschulden- stand	Nachrichtlich: Zinssteuer- quote ²
	insgesamt	darunter:		insgesamt	darunter:				
		Steuern	Nettosozialbeiträge		Zinsausgaben	Bruttoinvestitionen			
2014	44,9	22,8	16,5	44,3	1,6	2,1	0,6	75,3	7,1
2015	45,1	23,1	16,6	44,1	1,4	2,1	1,0	72,0	6,0
2016	45,5	23,4	16,7	44,4	1,2	2,2	1,2	69,0	5,1
2017	45,5	23,5	16,8	44,2	1,0	2,2	1,3	64,7	4,4
2018	46,2	23,8	17,0	44,3	0,9	2,3	1,9	61,3	3,9
2019	46,5	23,8	17,2	45,0	0,8	2,4	1,5	58,9	3,3
2020	46,5	23,0	18,1	50,8	0,6	2,7	-4,3	68,7	2,7
2021	47,8	24,4	17,7	51,5	0,6	2,6	-3,7	69,3	2,4
2022	47,4	24,2	17,4	48,7	0,6	2,7	-1,4	66,7	2,3
2023	46,3	23,6	17,3	47,0	0,5	2,8	-0,7	63,3	2,2

¹ In der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen.

² Zinsausgaben des Staates in Relation zum Steueraufkommen.

... strukturelles Primärdefizit bleibt etwas erhöht

in Relation zum nominalen Produktionspotenzial, Prozent



- Sondervermögen
 - » Zögerlicher Mittelabfluss
 - » Weitreichende Ausgabeermächtigungen
- Weitere Energiekostenhilfen würden inflationär wirken

Staatlicher Finanzierungssaldo

in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt bzw. Produktionspotenzial, Prozent

	EU-Methode ¹			Modifizierte EU-Methode (MODEM) ¹		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Gesamtstaatlicher Finanzierungssaldo	-3,7	-1,4	-0,7	-3,7	-1,4	-0,7
– Konjunkturkomponente ²	-1,3	-0,6	0,2	-1,4	-0,6	0,4
= konjunkturbereinigter Finanzierungssaldo	-2,4	-0,8	-0,9	-2,3	-0,8	-1,1
– Einmaleffekte ³	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0
= struktureller Finanzierungssaldo	-2,4	-1,1	-0,9	-2,3	-1,1	-1,1
+ Zinsausgaben	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5
= struktureller Primärsaldo	-1,8	-0,6	-0,4	-1,7	-0,6	-0,6
Veränderung des strukturellen Primärsaldos gegenüber dem Vorjahr	-0,2	1,2	0,2	-0,2	1,1	0,0
<i>Nachrichtlich:</i> struktureller Finanzierungssaldo in Mrd. Euro	-86,4	-42,9	-37,1	-83,4	-43,7	-44,7

¹ Für eine Erläuterung der EU-Methode und der modifizierten EU-Methode vergleiche Kapitel 3.

² Berechnet mit einer Budgetsemielastizität von 0,504.

³ Übernahme von Portfolios der HSH-Nordbank, Zahlungen an die Nord LB, Strafzahlungen von Automobilkonzernen, Zahlungen von TollCollect an den Bund, Gerichtsurteile.

Anmerkung: Gesamtstaatlicher Finanzierungssaldo in Relation zum Bruttoinlandsprodukt. Einmaleffekte, Zinsausgaben, Konjunkturkomponente, konjunkturbereinigter Finanzierungssaldo, struktureller Finanzierungssaldo und struktureller Primärsaldo in Relation zum Produktionspotenzial.

	2019	2020	2021	2022	2023
Reales Bruttoinlandsprodukt ¹	1,1	-4,6	2,9	2,7	3,1
Erwerbstätige ² (1 000 Personen)	45 268	44 898	44 920	45 454	45 733
Arbeitslose (1 000 Personen)	2 267	2 695	2 613	2 293	2 293
Arbeitslosenquote BA ³ (in %)	5,0	5,9	5,7	5,0	5,0
Verbraucherpreise ⁴	1,4	0,5	3,1	6,1	2,8
Lohnstückkosten ⁵	3,2	3,6	0,5	2,2	2,1
Finanzierungssaldo des Staates ⁶					
In Mrd. Euro	51,1	-145,2	-132,5	-52,2	-27,9
In % des nominalen Bruttoinlandsprodukt	1,5	-4,3	-3,7	-1,4	-0,7
Leistungsbilanzsaldo					
In Mrd. Euro	262,9	238,7	265,3	214,2	245,8
In % des nominalen Bruttoinlandsprodukt	7,6	7,1	7,4	5,6	6,1

¹ Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %.

² Inlandskonzept.

³ Arbeitslose in % der zivilen Erwerbspersonen (Definition gemäß Bundesagentur für Arbeit).

⁴ Verbraucherpreisindex (2015 = 100).

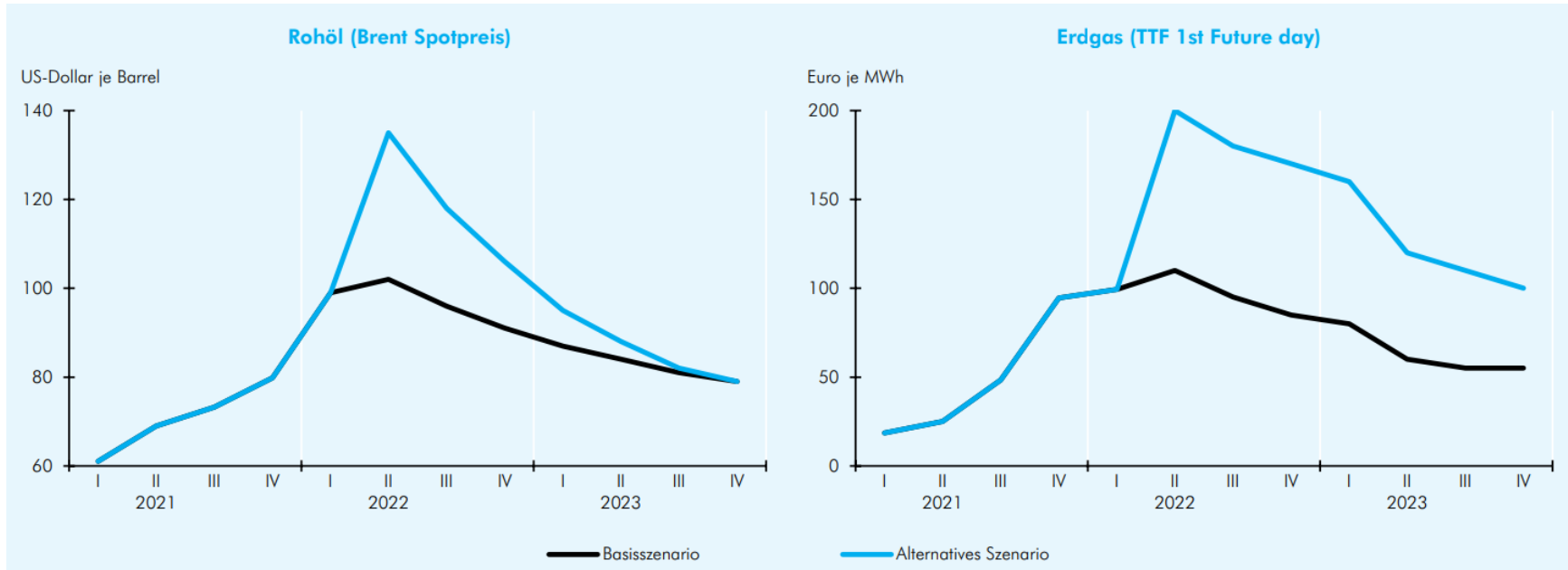
⁵ Im Inland entstandene Arbeitnehmerentgelte je Arbeitnehmerstunde bezogen auf das reale Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigenstunde.

⁶ In der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (ESVG 2010).

- Weltwirtschaftliches Umfeld
- **Lage und Prognose der deutschen Wirtschaft**
 - » Basisszenario
 - » **Alternativszenario**
- Potenzialschätzung und mittelfristige Projektion
- Sonderthema: Dekarbonisierung und Produktionspotenzial
- Zur Wirtschaftspolitik

- Mitte April: Stopp der russischen Energierohstofflieferungen in die EU
- Regulierungsregime (Notfallstufe) greift unmittelbar
 - » Industrierversorgung zunächst auf Vorjahresniveau
 - » Speicher werden residual gefüllt
- Preisreaktion auf Weltmärkten für Rohöl und (Flüssig-) Erdgas
 - » Anreize für Produktionsausweitung und Einsparungen
 - » Gasmarkt mengenträger und mit weniger Drehtüreffekten als Rohölmarkt (persistenterer Preiseffekt)
- Dämpfer für die ökonomische Aktivität in der übrigen Welt
 - » Weltwirtschaft (exportgewichtet): -0,5 ppt (2022) -1,5 ppt (2023)
 - » Europäische Union -0,7 ppt (2022) -2,1 ppt (2023)

Energiepreisannahmen

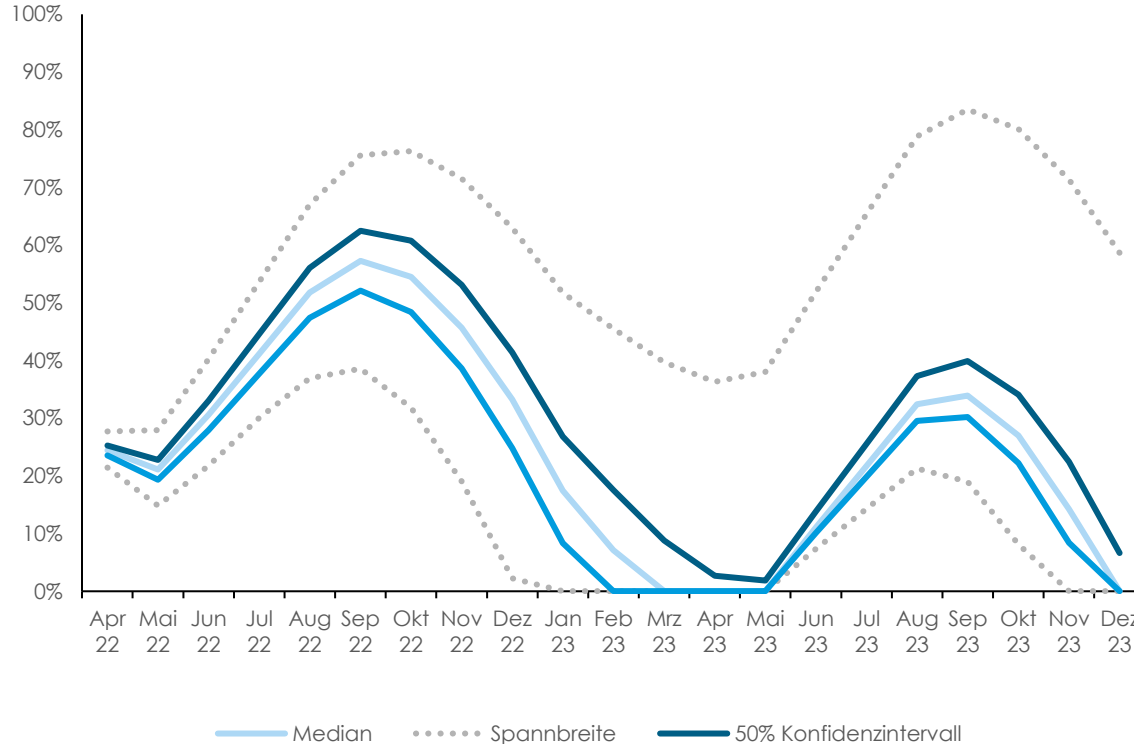


Vorgehensweise

- 1) Monatsmodell für Gasverfügbarkeit
- 2) Unmittelbare Produktionsausfälle im Verarbeitenden Gewerbe
- 3) Verstärkungs- und Ausstrahleffekte auf andere Wirtschaftsbereiche
- 4) Kaufkraftentzug infolge höherer Energiepreise
- 5) Gesamtwirtschaftliche Kreislaufanalyse

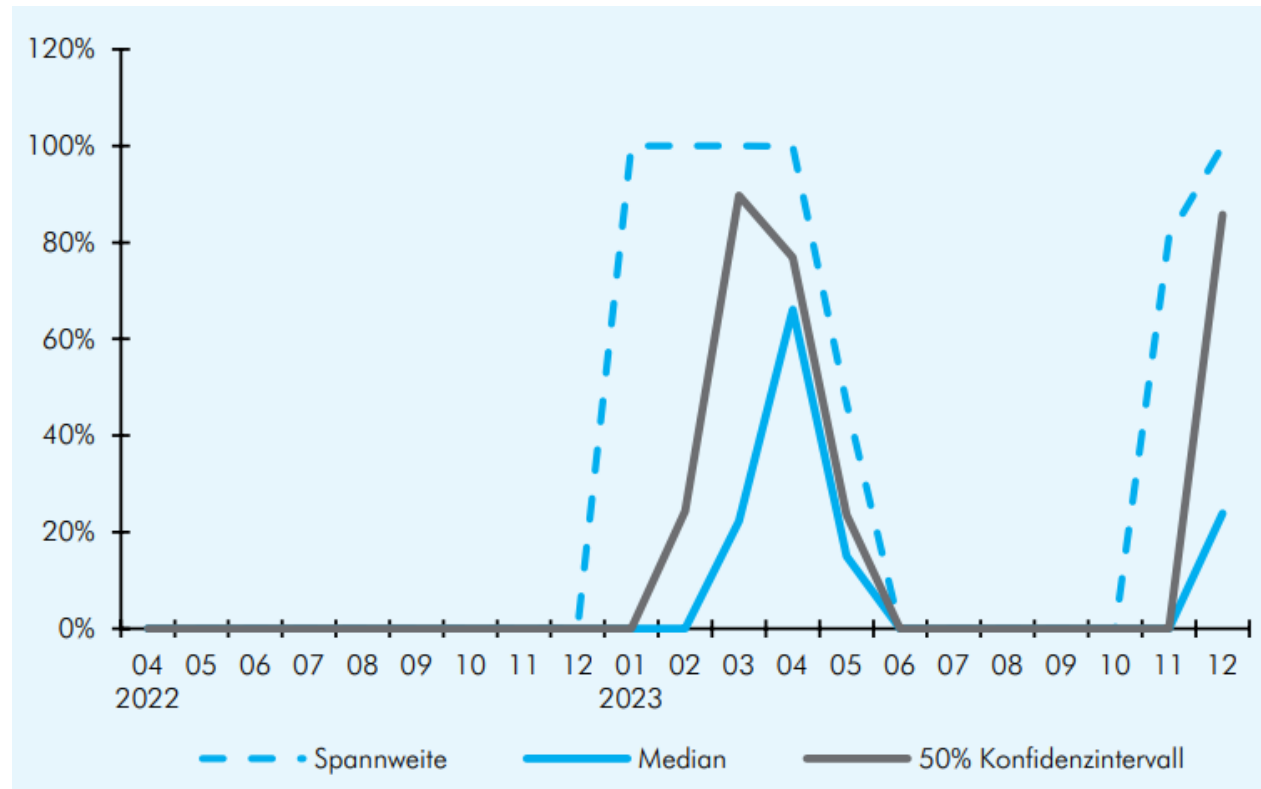
Ergänzend: Methodenpapier zu den Schritten 1 bis 3

Füllstand der Gasspeicher



- Stochastische Simulation
- Einsparpotenziale und Angebotsausweitung
 - » Expertenschätzungen (DIW, bdew)
 - » Gleichverteilung

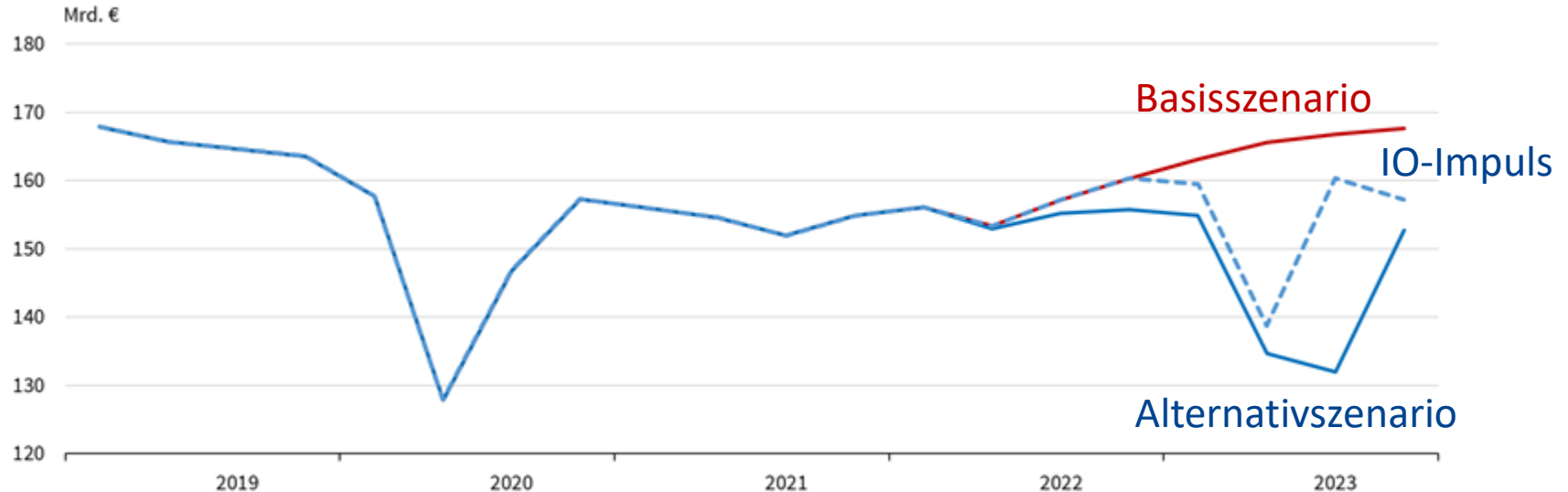
Gasrationierung in der Industrie



- Private Haushalte und soziale Grundversorgung abgesichert
- Drosselung über alle gasverbrauchenden Wirtschaftsbereiche

Wertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe

Mrd. Euro, verkettete Volumenwerte, saison- und kalenderbereinigt

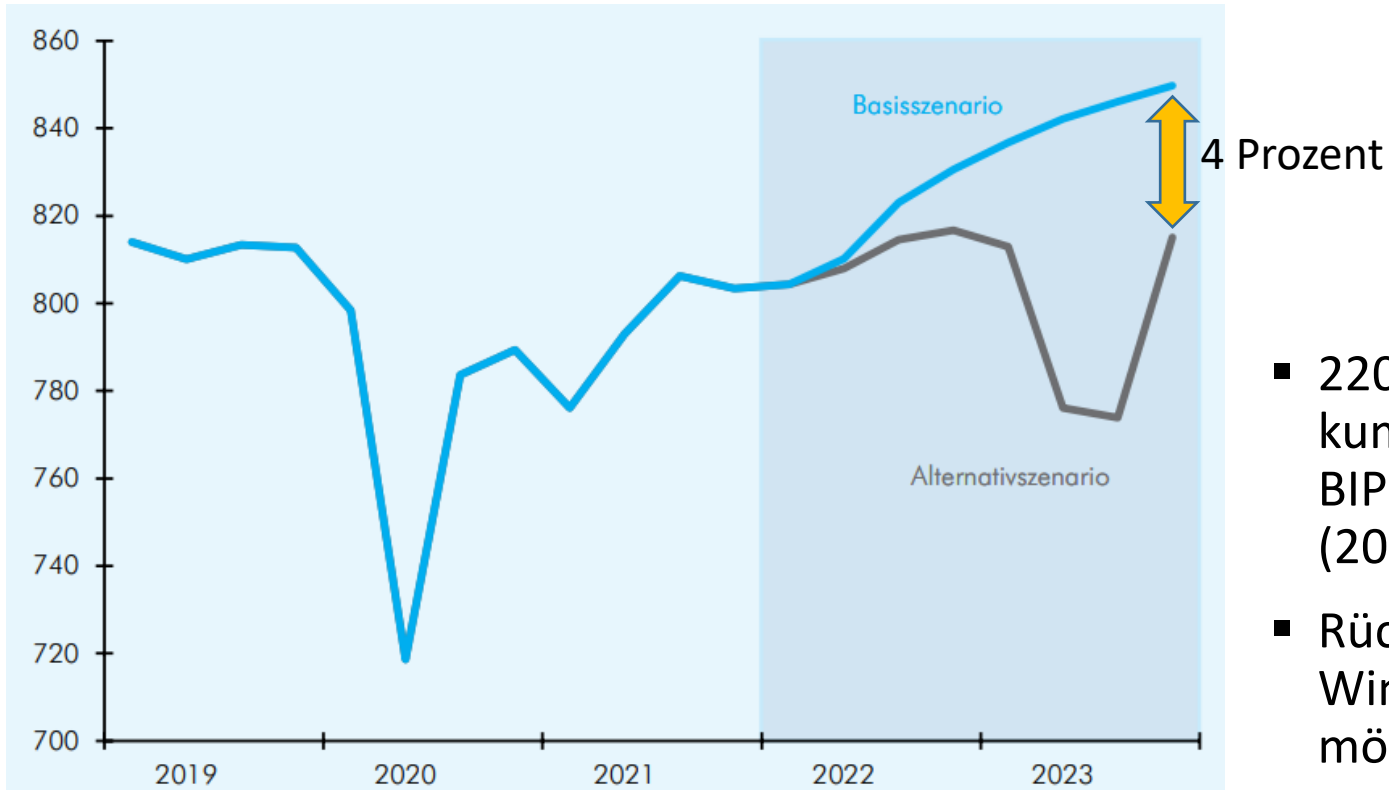


Quelle: Statistisches Bundesamt, Prognosen der Institute.

- IO-Impuls: Erst- und Zweitrundeneffekt via Input-Output-Analyse
- Gesamteffekt: Inklusive konj. Verstärkung (emp. gestützte Schock-Reaktion)

Bruttoinlandsprodukt

Mrd. Euro, verkettete Volumenwerte, saison- und kalenderbereinigt



- 220 Mrd. Euro kumulierter BIP-Verlust (2022/2023)
- Rückschlag im Winter 2023 möglich

Entstehungsseite

Preisbereinigt; Quartalswerte: Saison- und kalenderbereinigt

	2022				2023				2022	2023
	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
	Veränderung gegenüber dem Vorquartal ¹ in %								Veränderung gg. dem Vorjahr ² in %	
Bruttoinlandsprodukt	0,1	0,4	0,8	0,3	-0,5	-4,5	-0,3	5,3	1,9	-2,2
darunter:										
Bruttowertschöpfung der Wirtschaftsbereiche	0,1	0,4	0,8	0,3	-0,5	-4,5	-0,3	5,3	1,6	-2,2
darunter:										
Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	1,1	-1,8	1,4	0,3	-0,6	-13,2	-2,1	15,9	0,8	-7,7
darunter:										
Verarbeitendes Gewerbe	0,8	-2,0	1,5	0,3	-0,5	-13,0	-2,0	15,7	0,3	-7,7
Energieversorgung, Wasserversorgung u. Ä.	3,0	-0,3	0,5	0,2	-0,6	-14,2	-2,3	17,4	3,9	-7,8
Baugewerbe	2,5	0,2	0,7	0,3	-0,1	-3,5	-0,5	4,2	3,0	-1,9
Handel, Verkehr, Gastgewerbe	-1,2	1,1	0,5	0,2	-1,2	-3,0	0,2	4,4	2,0	-2,0
Information und Kommunikation	0,1	0,8	0,3	0,2	-0,7	-1,6	0,6	1,8	3,1	-0,8
Finanz- und Versicherungsdienstleister	-0,2	0,1	0,4	0,4	0,1	0,0	0,1	0,1	1,1	0,6
Grundstücks- und Wohnungswesen	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	-0,6	0,3	0,8	0,6	0,2
Unternehmensdienstleister	0,0	0,5	0,5	0,2	-0,4	-4,2	-0,2	5,6	2,8	-1,9
Öffentliche Dienstleister	0,0	1,8	1,1	0,4	0,0	0,0	0,4	0,4	1,5	1,5
Sonstige Dienstleister	-2,5	5,5	2,0	0,5	-1,8	-3,9	0,3	3,5	1,0	-1,2

Verwendungsseite

Preis-, saison- und kalenderbereinigt

	2022				2023			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
	Veränderung gegenüber dem Vorquartal in %							
Private Konsumausgaben	-0,4	1,0	1,0	0,0	-0,5	-4,0	-0,3	4,5
Öffentlicher Konsum	-0,5	0,7	0,3	-0,2	0,1	0,6	0,5	0,4
Bauten	2,5	-0,1	0,9	0,7	-0,1	-2,7	-0,4	3,9
Ausrüstungen	1,0	-2,2	3,3	4,8	1,5	-7,0	1,0	10,0
Sonstige Anlagen	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,8
Vorratsinvestitionen ²	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Inländische Verwendung	-0,1	0,6	0,9	0,4	-0,1	-2,8	0,0	3,6
Außenbeitrag ²	0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,4	-1,7	-0,3	1,7
Exporte	-0,6	0,0	1,7	1,3	-0,5	-8,5	-1,0	11,0
Importe	-1,1	0,3	2,1	1,7	0,2	-5,4	-0,5	7,6
Bruttoinlandsprodukt	0,1	0,4	0,8	0,3	-0,5	-4,5	-0,3	5,3

- Glättung der Verwendungskomponenten via Lager denkbar

Eckdaten

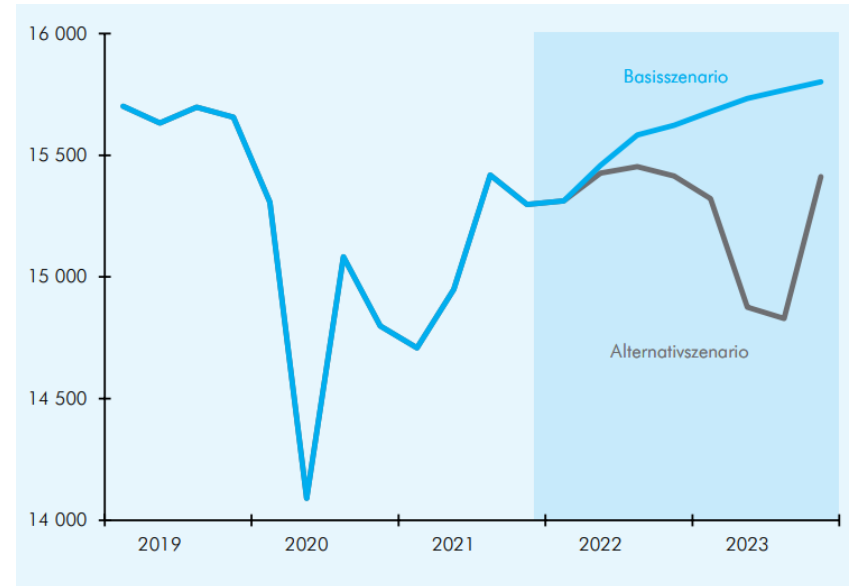
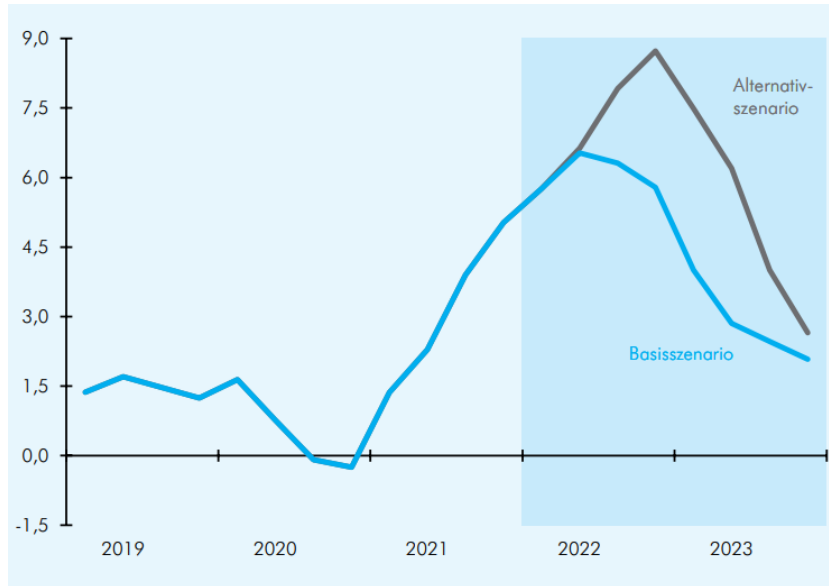
	2022	2023
Reales Bruttoinlandsprodukt ¹	1,9	-2,2
Erwerbstätige ² (1 000 Personen)	45 370	45 185
Arbeitslose (1 000 Personen)	2 369	2 787
Arbeitslosenquote BA ³ (in %)	5,2	6,0
Verbraucherpreise ^{1,4}	7,3	5,0
Lohnstückkosten ^{1,5}	2,0	3,2
Finanzierungssaldo des Staates ⁶		
In Mrd. Euro	-76,5	-160,4
In % des nominalen Bruttoinlandsprodukt	-2,0	-4,2
Leistungsbilanzsaldo		
In Mrd. Euro	187,6	117,0
In % des nominalen Bruttoinlandsprodukt	5,0	3,1

Eckdaten

	2022	2023
	Abweichung vom Basisszenario	
Reales Bruttoinlandsprodukt ¹ (in Prozentpunkten)	-0,8	-5,3
Erwerbstätige ² (1 000 Personen)	-84,7	-548,8
Arbeitslose (1 000 Personen)	76,3	493,9
Arbeitslosenquote BA ³ (in Prozentpunkten)	0,2	1,1
Verbraucherpreise ^{1,4} (in Prozentpunkten)	1,2	2,2
Lohnstückkosten ^{1,5} (in Prozentpunkten)	-0,1	1,1
Finanzierungssaldo des Staates ⁶		
In Mrd. Euro	-24,3	-132,5
In % des nominalen Bruttoinlandsprodukt (in Prozentpunkten)	-0,7	-3,5
Leistungsbilanzsaldo		
In Mrd. Euro	-26,6	-128,8
In % des nominalen Bruttoinlandsprodukt (in Prozentpunkten)	-0,7	-3,0

Verbraucherpreise und Arbeitsvolumen

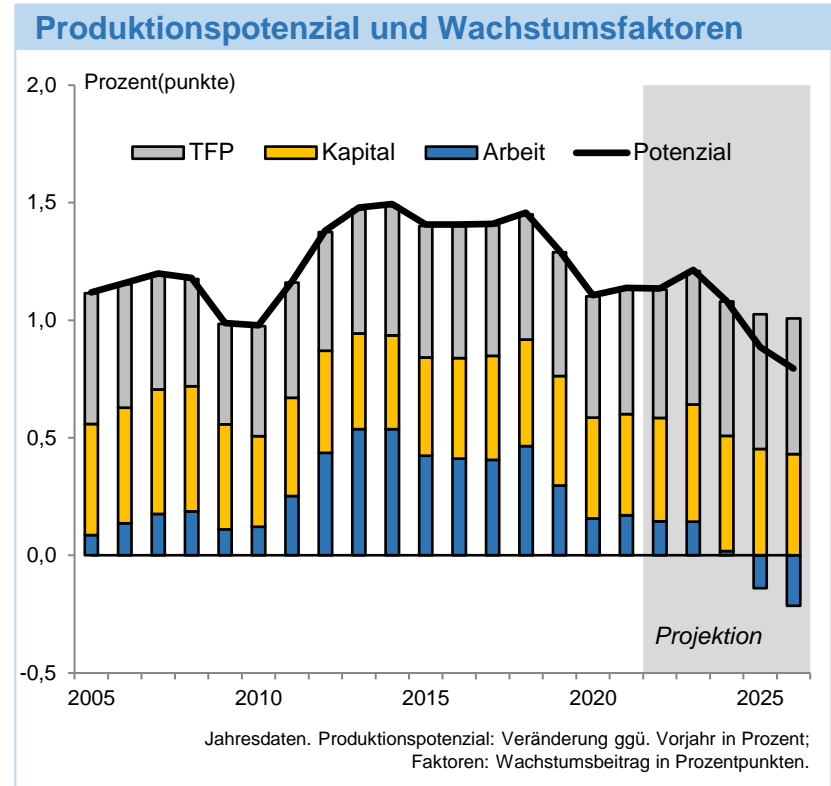
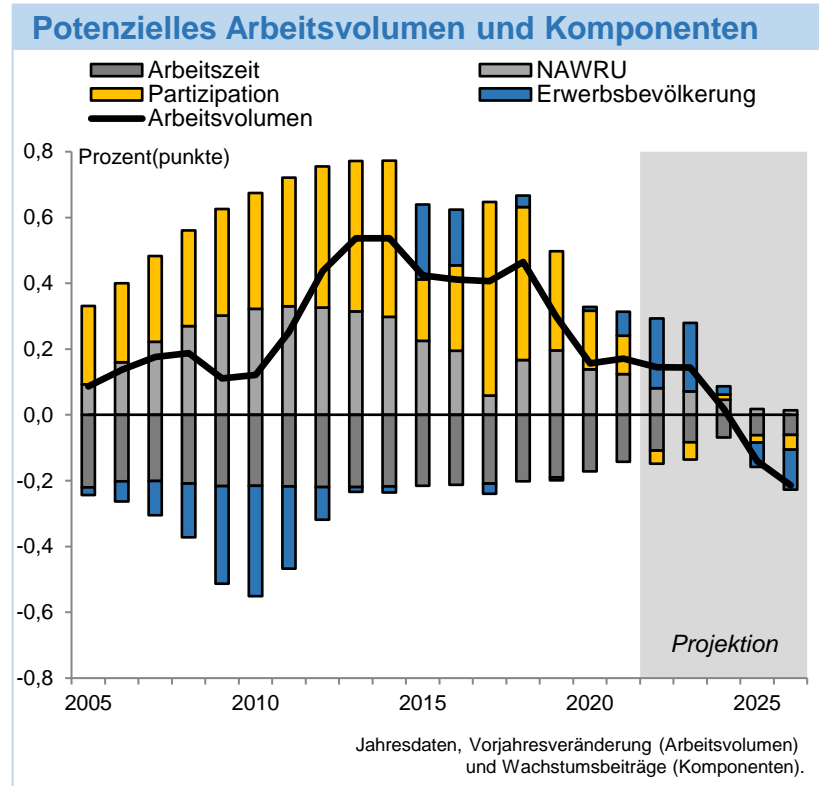
VPI: Vorjahresveränderung in Prozent; AV: Mill. Stunden, saison- und kalenderbereinigt



Gliederung

- Weltwirtschaftliches Umfeld
- Lage und Prognose der deutschen Wirtschaft
 - » Basisszenario
 - » Alternativszenario
- **Potenzialschätzung und mittelfristige Projektion**
- Sonderthema: Dekarbonisierung und Produktionspotenzial
- Zur Wirtschaftspolitik

Arbeits- und Produktionspotenzial (MODEM)



Potenzialwachstum: EU-Methode und MODEM

	1996-2021 ²		EU-Methode				Modifizierte EU-Methode (MODEM)			
			1996-2021		2021-2026		1996-2021		2021-2026	
Produktionspotenzial	1,2		1,3		1,3		1,3		1,0	
Kapitalstock	1,5	(0,5)	1,5	(0,5)	1,4	(0,5)	1,5	(0,5)	1,3	(0,5)
TFP	0,6	(0,6)	0,6	(0,6)	0,7	(0,7)	0,6	(0,6)	0,6	(0,6)
Arbeitsvolumen	0,2	(0,1)	0,2	(0,1)	0,2	(0,1)	0,3	(0,2)	0,0	(0,0)
Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter	0,0		0,0		0,1		0,0		0,1	
Partizipationsquote	0,5		0,5		0,4		0,5		0,0	
Erwerbslosenquote	0,2		0,2		-0,1		0,2		0,1	
Durchschnittliche Arbeitszeit	-0,5		-0,4		-0,1		-0,4		-0,1	
<i>Nachrichtlich:</i>										
Arbeitsproduktivität	1,0		1,1		1,1		1,0		1,0	

¹ Differenzen in den aggregierten Werten ergeben sich durch Rundung. In Klammern: Wachstumsbeiträge.

² Tatsächliche Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts und seiner Determinanten.

Mittelfristprojektion: Entstehung

	Erwerbstätige (Inland)	Beschäftigte Arbeitnehmer (Inland)	Arbeitszeit je Erwerbstätigen	Bruttoinlandsprodukt				
				Preisbereinigt, verkettete Volumenwerte			In jeweiligen Preisen	Deflator
				Insgesamt	Je Erwerbstätigen	Je Erwerbstätigen- stunde		
				Tausend Personen	Stunden	Mrd. Euro	Euro	Mrd. Euro
2016	43 661	39 320	1 396	3 094	70 856	50,8	3 135	101,3
2021	44 920	40 991	1 349	3 186	70 935	52,6	3 571	112,1
2026	45 989	42 060	1 362	3 484	75 767	55,6	4 413	126,6
Veränderung insgesamt in %								
2021/2016	2,9	4,2	-3,3	3,0	0,1	3,6	13,9	10,6
2026/2021	2,4	2,6	1,0	9,4	6,8	5,8	23,6	13,0
Jahresdurchschnittliche Veränderung in %								
2021/2016	0,6	0,8	-0,7	0,6	0,0	0,7	2,6	2,0
2026/2021	0,5	0,5	0,2	1,8	1,3	1,1	4,3	2,5

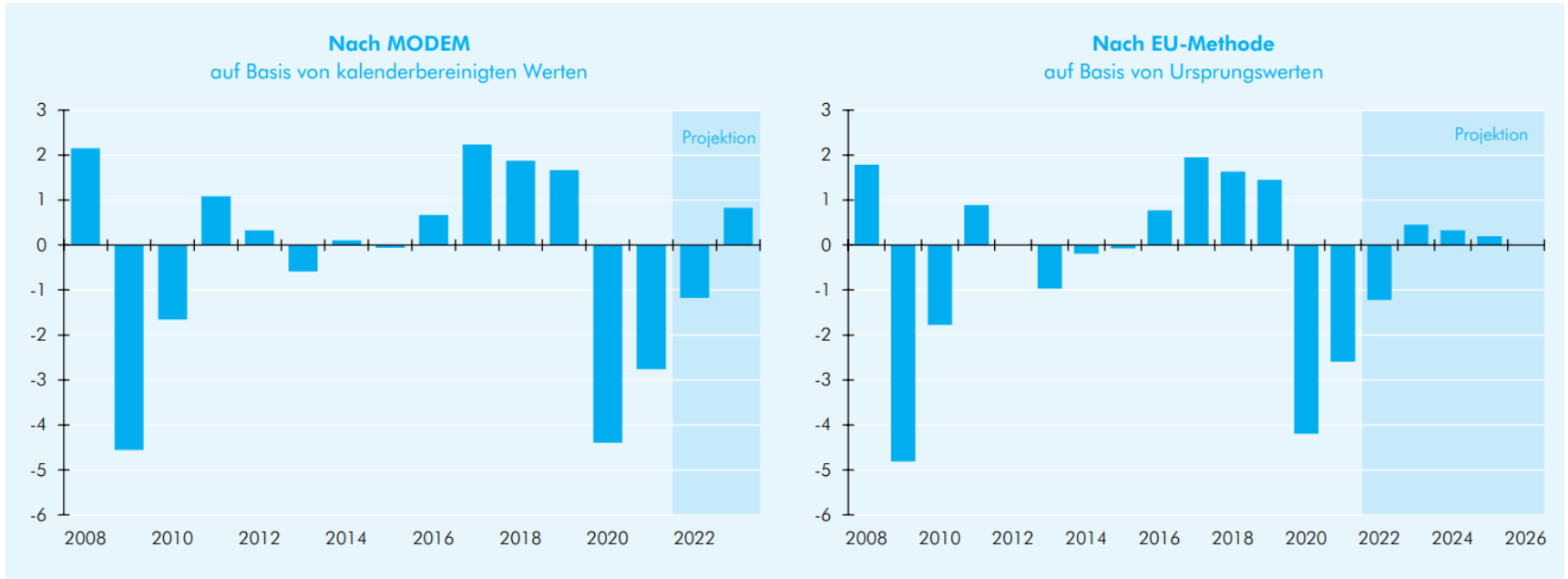
Mittelfristprojektion: Verwendung (nominal)

Differenzen in aggregierten Werten rundungsbedingt

	Bruttoinlandsprodukt	Konsumausgaben		Bruttoinvestitionen			Außenbeitrag
		Private Haushalte	Staat	Insgesamt	Bruttoanlageinvestitionen	Vorratsveränderung	
In Mrd. Euro							
2016	3 134,7	1 653,7	623,9	625,9	636,3	-10,4	231,2
2021	3 570,6	1 763,0	801,3	808,8	783,9	24,9	197,5
2026	4 412,6	2 250,1	937,2	1 048,2	1 025,5	22,7	177,1
Anteile am Bruttoinlandsprodukt in %¹							
2016	100,0	52,8	19,9	20,0	20,3	-0,3	7,4
2021	100,0	49,4	22,4	22,7	22,0	0,7	5,5
2026	100,0	51,0	21,2	23,8	23,2	0,5	4,0
Veränderung insgesamt in %							
2021/2016	13,9	6,6	28,5	29,2	23,2	-	-
2026/2021	23,6	27,6	17,0	29,6	30,8	-	-
Jahresdurchschnittliche Veränderung in %							
2021/2016	2,6	1,3	5,1	5,3	4,3	-	-
2026/2021	4,3	5,0	3,2	5,3	5,5	-	-

Produktionslücke

in Prozent des Produktionspotenzials



Gliederung

- Weltwirtschaftliches Umfeld
- Lage und Prognose der deutschen Wirtschaft
 - » Basisszenario
 - » Alternativszenario
- Potenzialschätzung und mittelfristige Projektion
- **Sonderthema: Dekarbonisierung und Produktionspotenzial**
- Zur Wirtschaftspolitik

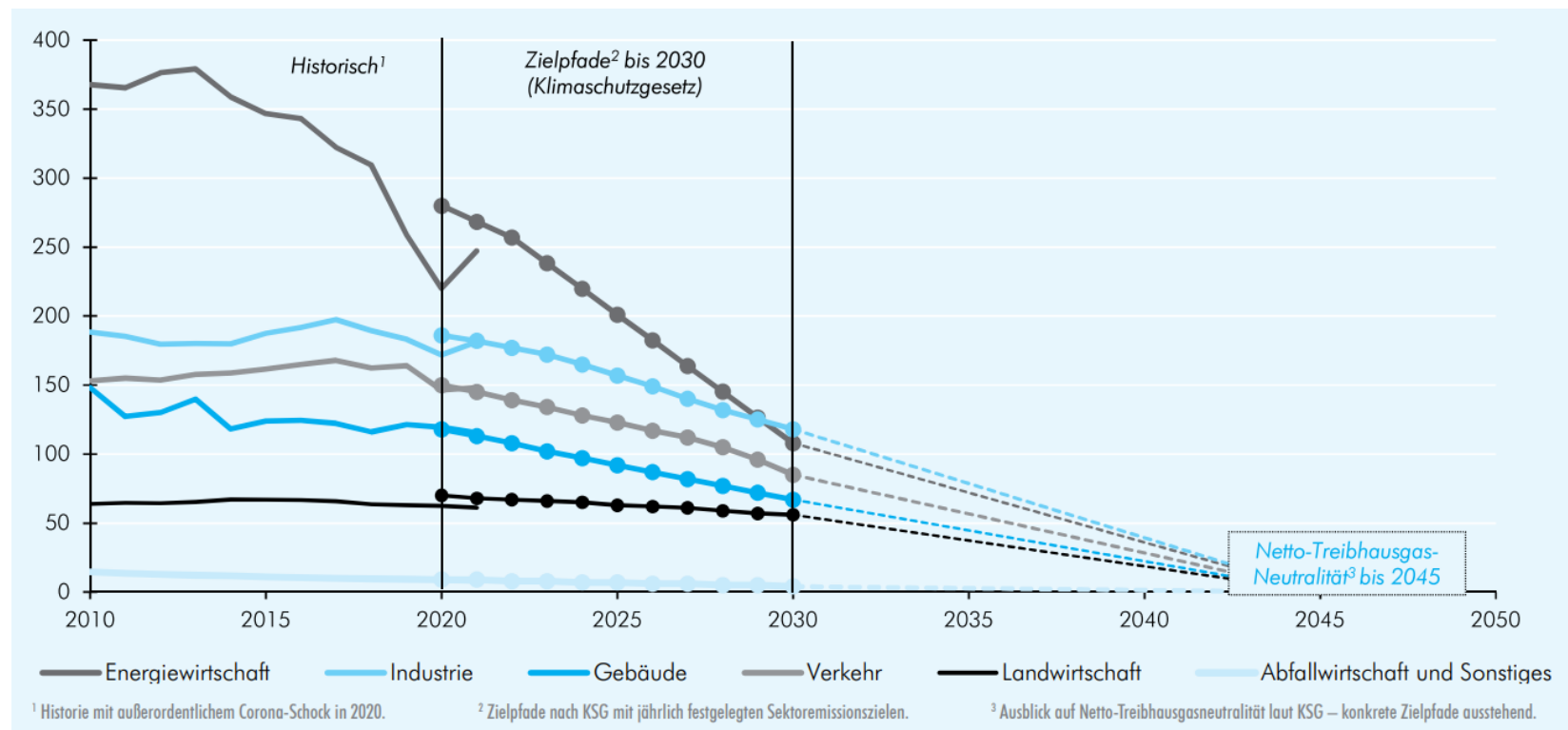
Vorgehensweise

- 1) Emissionen: Bestandsaufnahme und Ziele
- 2) Kapitalstock: Substitutive vs. additive Investitionen
- 3) Energie als Produktionsfaktor: Energiesparender technischer Fortschritt

Ergänzend: Methodenpapier

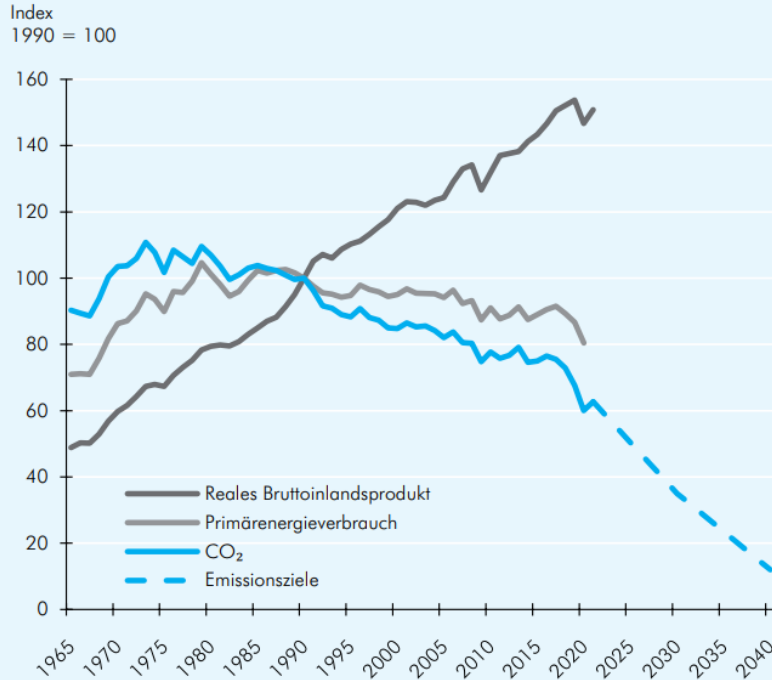
Treibhausgasemissionen

Mill. Tonnen CO₂-Äquivalente

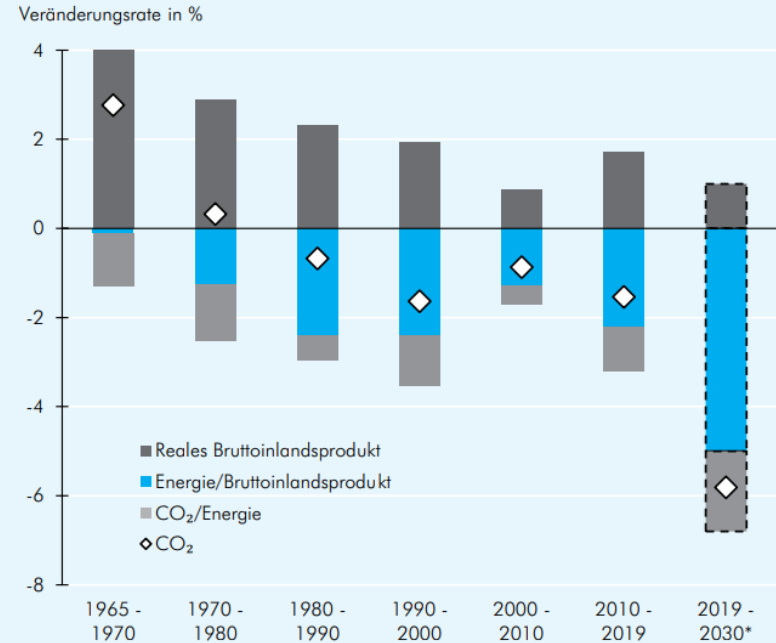


BIP, Energieeinsatz und CO₂-Emissionen

(a) Wirtschaftsleistung, Energieverbrauch und Emissionen

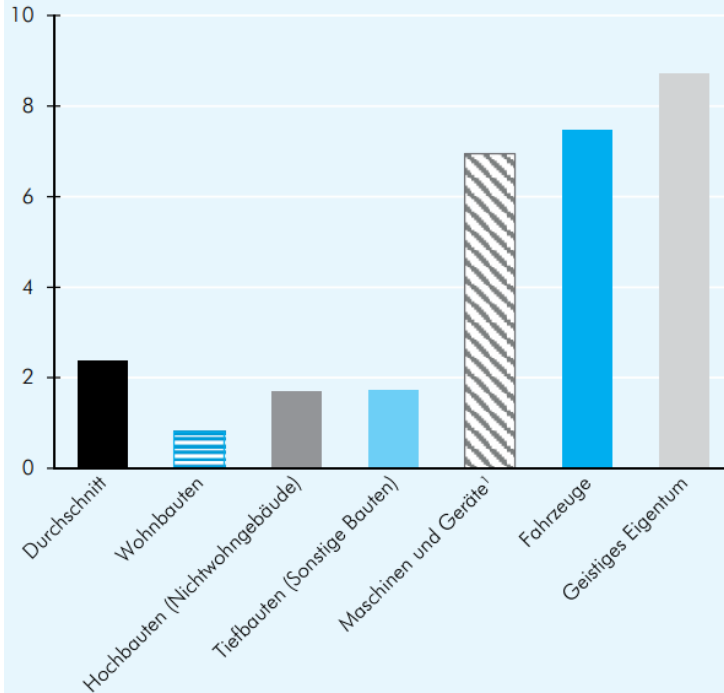


(b) Kaya-Zerlegung der CO₂-Emissionen

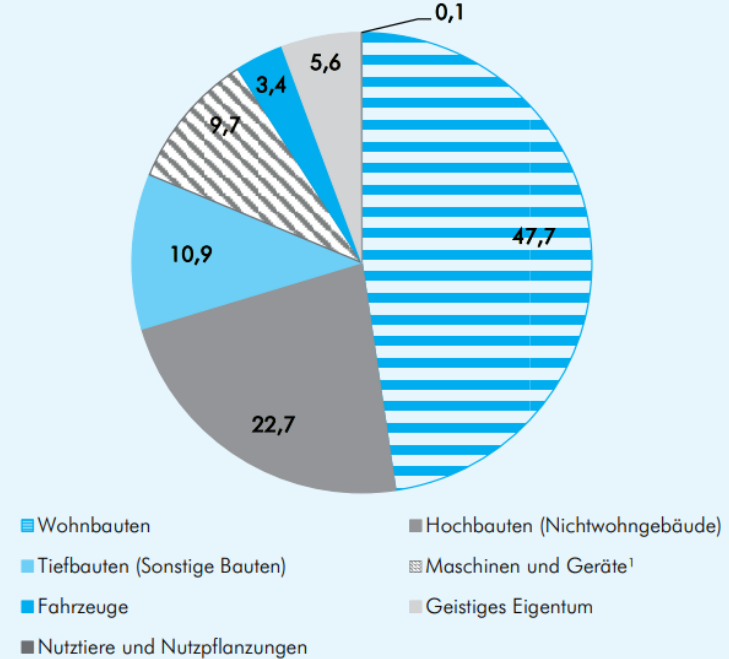


Kapitalstock: Struktur und Abgänge

(a) Abgänge vom Anlagevermögen im Jahr 2020 in Relation zum Bestand am Jahresende 2019 in %



(b) Anteile der Vermögensarten am Bruttoanlagevermögen im Jahr 2020 in %



Szenarien: Vorzeitige Abgänge

Veränderung der Abgangsquoten gegenüber 2020; Kapitalstock-/Potenzialeffekt nach 10 Jahren

■ *Szenario 1*

- » Wohnbauten: +10 %
- » Nichtwohnbauten: +10 %

- » ∅-Abgangsquote: +0,1 ppt

⇒ **Kapitalstock:** - 1,5 %

⇒ **Produktionspotenzial:** -0,5 %

■ *Szenario 2*

- » Wohnbauten: +10 %
- » Nichtwohnbauten: +10 %
- » Tiefbauten: +10 %
- » Ausrüstungen: +10 %
- » Geistiges Eigentum: +10 %
- » ∅-Abgangsquote: +0,3 ppt

⇒ **Kapitalstock:** -3,0 %

⇒ **Produktionspotenzial:** -1,1 %

- CES-Produktionsfunktion

$$Y_t = F(A_t, K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}, A_{Et} E_t) = \left[(1 - \gamma) (A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha})^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon}} + \gamma (A_{Et} E_t)^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon}} \right]^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon-1}}$$

A_t Arbeits- und kapitalsparender technischer Fortschritt

K_t Kapitalstock

L_t Arbeitsvolumen

A_{Et} Energiesparender technischer Fortschritt

E_t Energie

$\varepsilon=0,02$ Substitutionselastizität zwischen dem Einsatz von K_t und L_t gegenüber E_t

$\gamma=0,023$ Anteilsparameter

$\alpha=0,35$ Produktionselastizität für K_t ($1-\alpha$ für L_t)

Energie: Preise, Ausgaben, techn. Fortschritt (USA)

(a) Energieausgaben in Relation zum Einkommen, USA

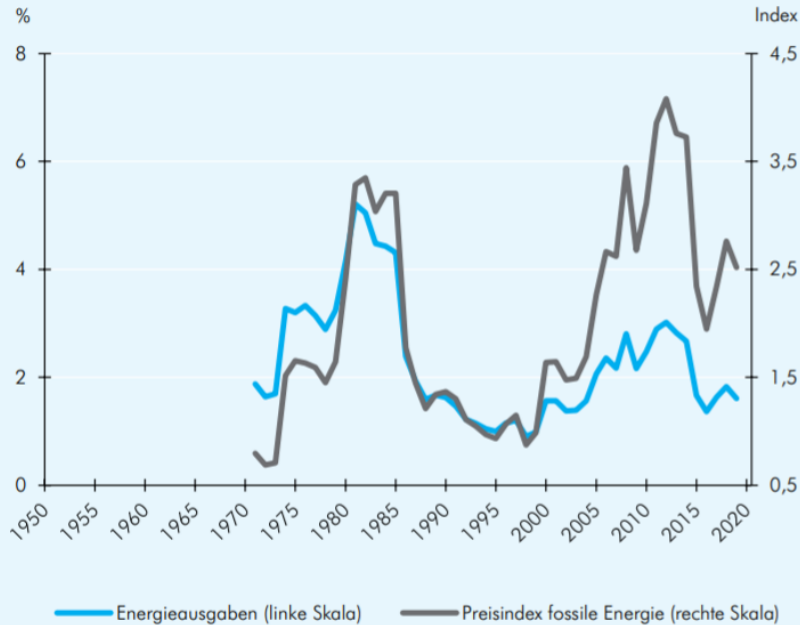


(b) Energiesparender technischer Fortschritt, USA
Index 1973=100

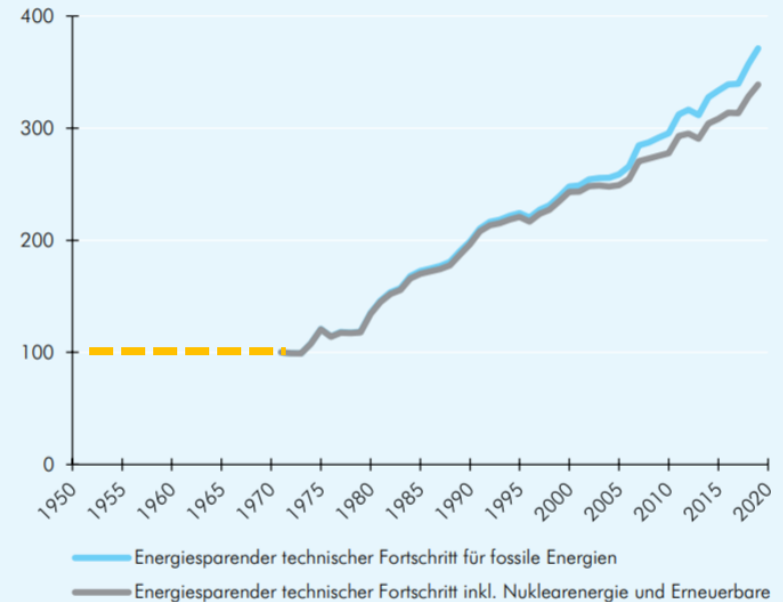


Energie: Preise, Ausgaben, techn. Fortschritt (DE)

(c) Energieausgaben in Relation zum Einkommen, Deutschland

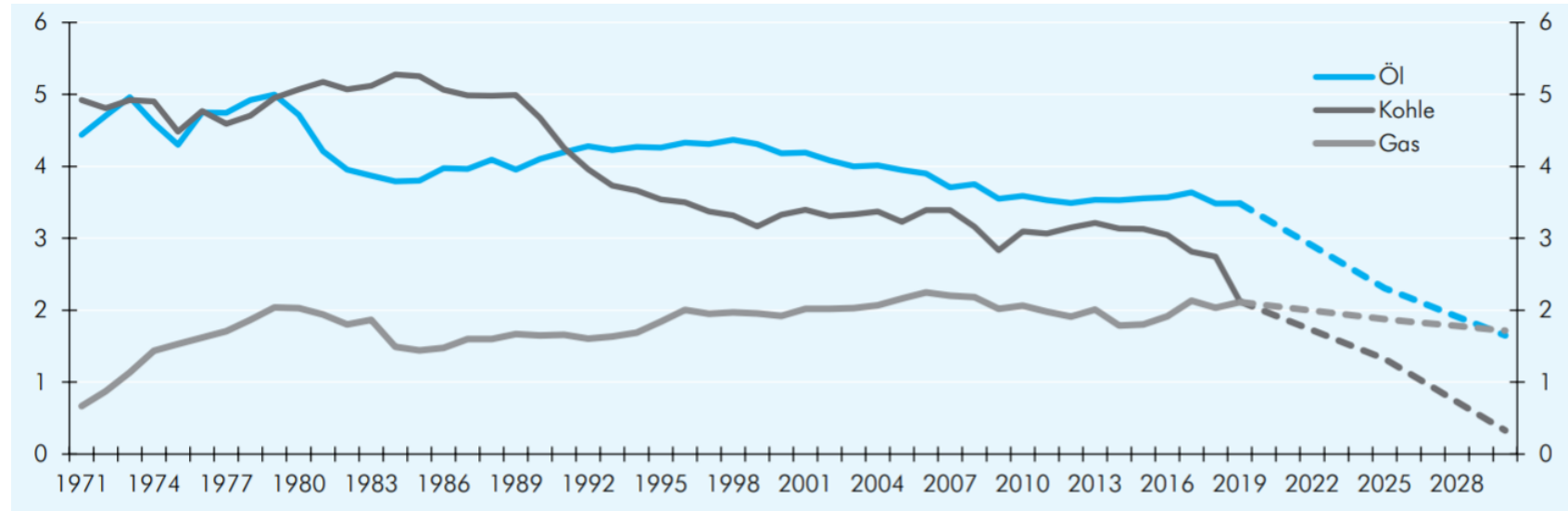


(d) Energiesparender technischer Fortschritt, Deutschland
Index 1973=100



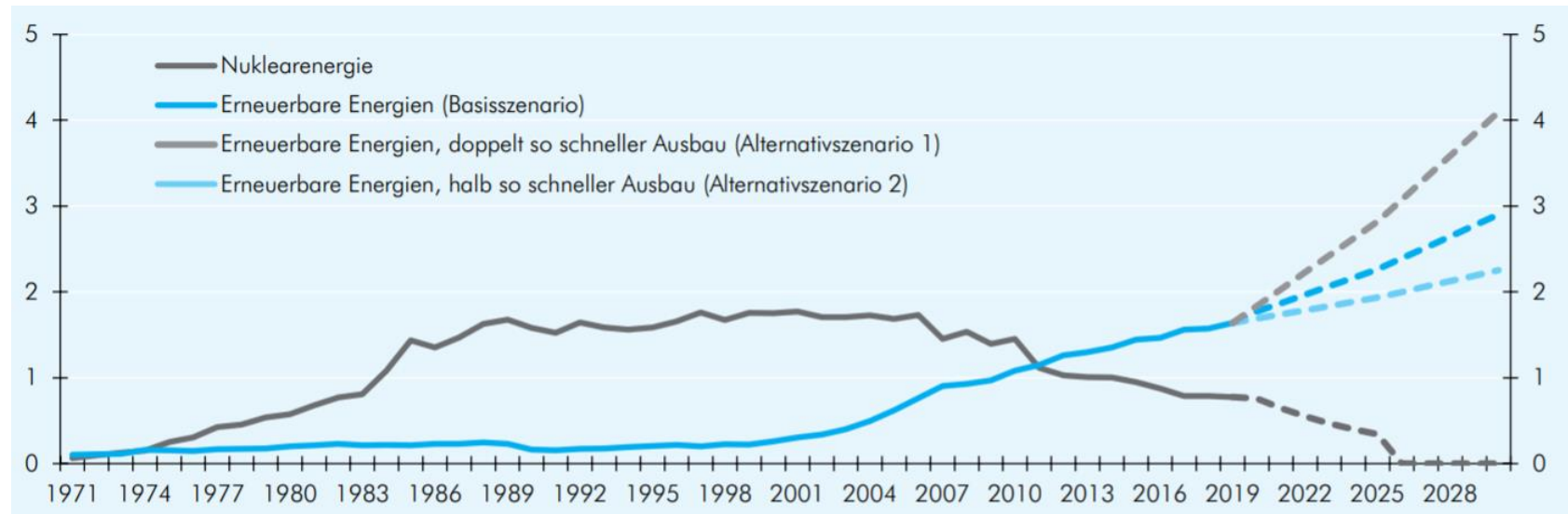
Fossiler Energieeinsatz in DE: Projektion

Mrd. Btu

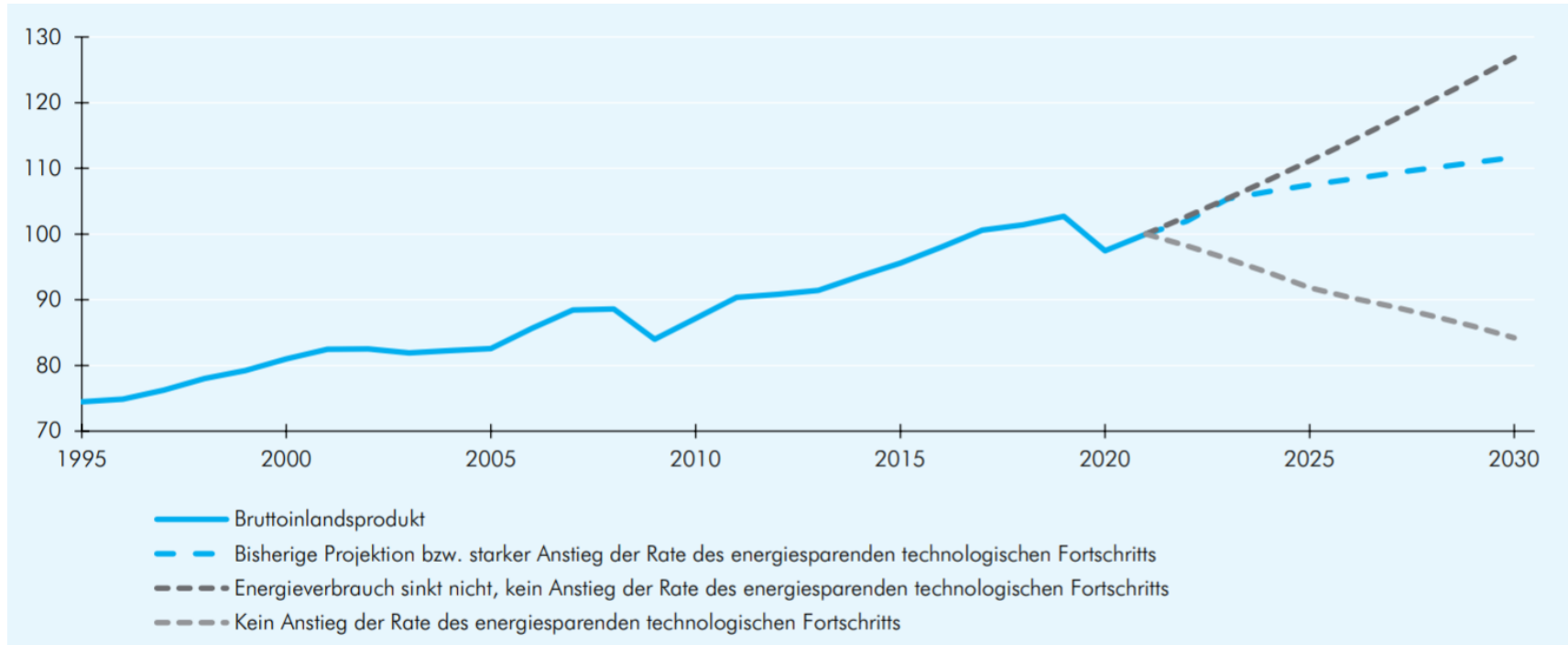


Nicht-fossiler Energieeinsatz in DE: Szenarien

Mrd. Btu



Wirtschaftsleistung und Potenzialpfade: Szenarien



Rate des energiesparenden technischen Fortschritts (ETF)

- » 1973-2019: 2,7 %
- » Wachstum bis 2030 gemäß bisheriger GD-Projektion

- ⇒ EE-Basisszenario: 5,6 %
- ⇒ EE-Alternativszenario 1: 4,7 %
- ⇒ EE-Alternativszenario 2: 6,1 %

Anstieg des Produktionspotenzials bis 2030

- ⇒ EE-Basisszenario: +10 %
- ⇒ Ohne ETF-Anstieg: -15 %
- ⇒ Ohne Dekarbonisierung: +25 %

Gliederung

- Weltwirtschaftliches Umfeld
- Lage und Prognose der deutschen Wirtschaft
 - » Basisszenario
 - » Alternativszenario
- Potenzialschätzung und mittelfristige Projektion
- Sonderthema: Dekarbonisierung und Produktionspotenzial
- **Zur Wirtschaftspolitik**

Reaktion auf Energiepreisschub

- Preissignale wirken lassen
- Hilfen zielgenau begrenzen (bedürftige Haushalte), andernfalls destabilisierende und kontraproduktive Makro-Effekte
- „Tarife und Transfers auf Rädern“ (zeitnahe Inflationsanpassung)
- Koordinierung auf EU-Ebene
 - » Nationaler Subventionswettbewerb ⇒ Zielverfehlung
 - » Wettbewerbsverzerrung im Binnenmarkt eindämmen
- Energieversorgung diversifizieren, Leitungsnetze ertüchtigen und EU-weit stärker vernetzen
- Persistenter Energiepreisanstieg: Intensivierter Strukturwandel

Szenarien und wirtschaftspolitische Reaktion

Basisszenario

- Private Haushalte
 - » Konzentration auf Bedürftige
- Unternehmen
 - » Reguläres Kurzarbeitergeld
 - » Liquiditätshilfen

Alternativszenario

- Private Haushalte
 - » Dosierung anpassen
- Unternehmen
 - » Erweitertes Kug (zeitlich degressiv)
 - » Liquiditätshilfen
 - » Steuerstundung
 - » Erweiterter steuerlicher Verlustrücktrag
 - » Subventionen
- Regulierung
 - » Orientierung an BWS-Effekten
 - » Möglichst Gaszuteilung via Auktionen

Q&A



Prof. Dr. Stefan Kooths

Direktor

Forschungszentrum Konjunktur und Wachstum

T +49 431 8814-579

M stefan.kooths@ifw-kiel.de

 @StefanKooths

  @kielinstitute

www.ifw-kiel.de

