

Anpassungsverhalten bei Haushalten und Unternehmen

Moritz Schularick
Kiel Institute

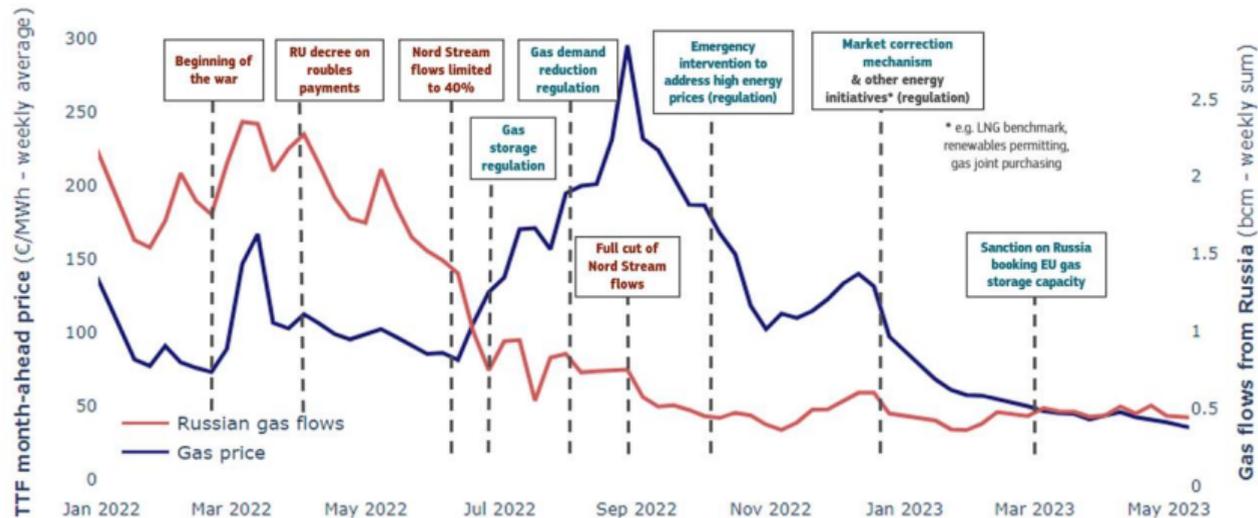
19. Juni 2023

Ausgangslage: deutscher Primärenergieverbrauch 2021

	Oil	Gas	Coal	Nuclear	Renew.	Rest	Total
TWh	1077	905	606	209	545	45	3387
%	31.8	26.7	17.9	6.2	16.1	1.3	100
of which Russia	34%	55%	26%	0%	0%	0%	30%

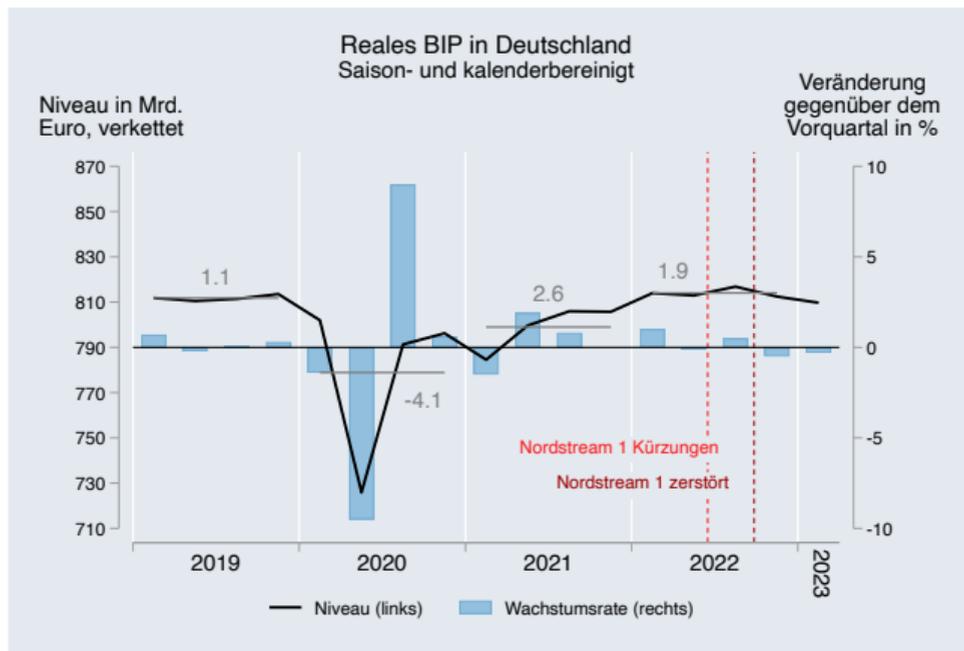
Quelle: Bachmann et al. (2022), What If?

Zeitverlauf der Gaskrise



Quelle: Miguel Gil Tetre (2023)

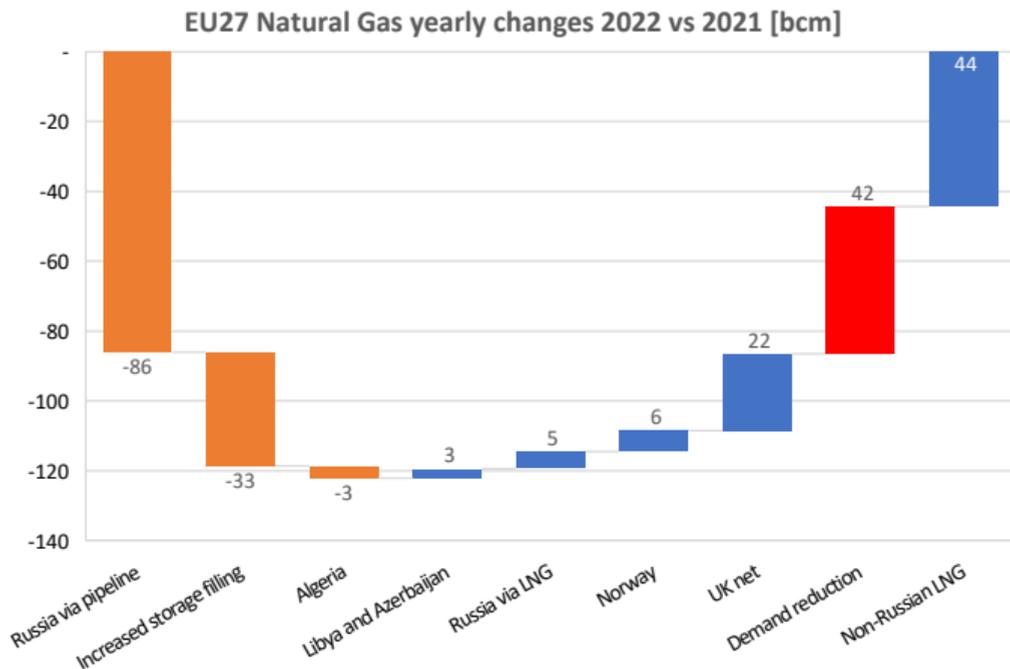
Deutsche Mini-Rezession im Winterhalbjahr



Handhabbare Rezession. BIP # um 0,5% in Q4 und 0,3% in Q1 2023

Quelle: Moll, Schularick, Zachmann (2023)

Big picture: Gasverbrauch in Europa 2022 gegenüber 2021



Quelle: Bruegel basierend auf Entso-G und AGSI.

Deutschland: Gasverbrauch von Industrie und Haushalten



Industrie # 21%, Haushalte # 13%, Stromerzeugung # 2%

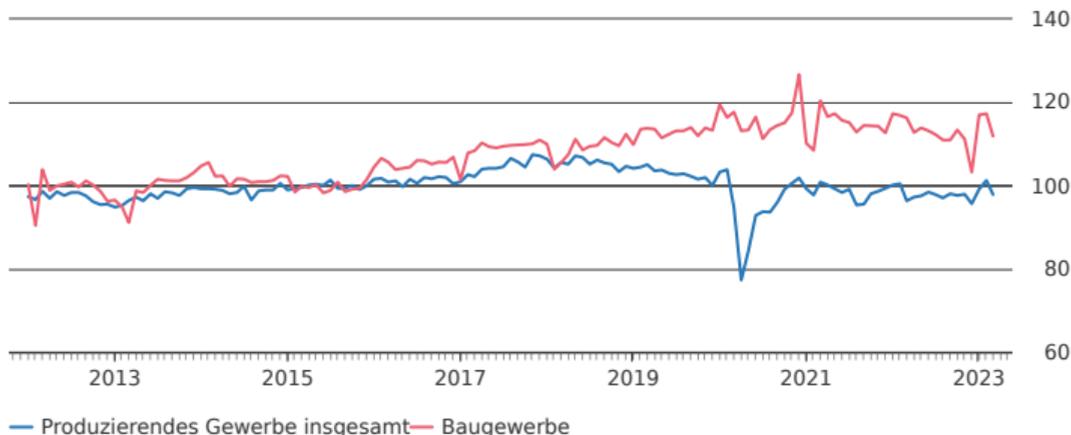
Quelle: BNetzA, 2023

Industrieproduktion sogar leicht positiv

Ohne Substitution (Leontief-Fall):) Rückgang der Industrieproduktion um mehr als 20%

Produktion für das Produzierende Gewerbe

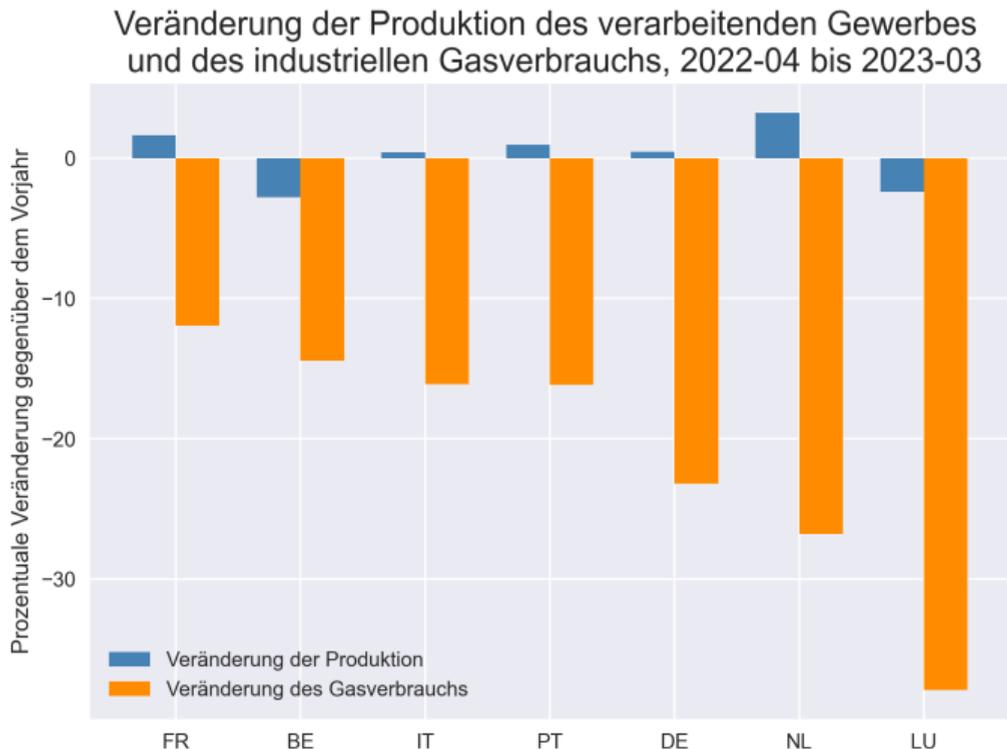
Index 2015 = 100; Kalender- und saisonbereinigt (X13 JDemetra+)



© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023

Quelle: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/05/PD23_177_421.html

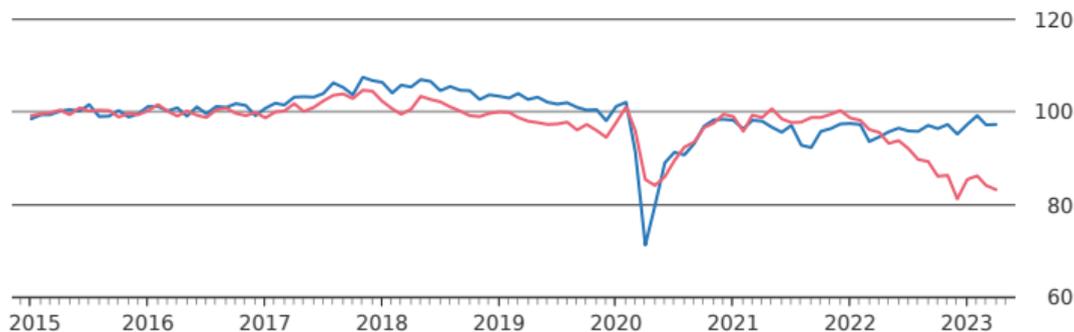
Ahnliches Bild im europäischen Vergleich



Produktionsrückgang in energieintensiven Sektoren

Produktionsentwicklung in energieintensiven Industriezweigen

2015 = 100



— Produktionsindex Industrie (Verarbeitendes Gewerbe und Bergbau)

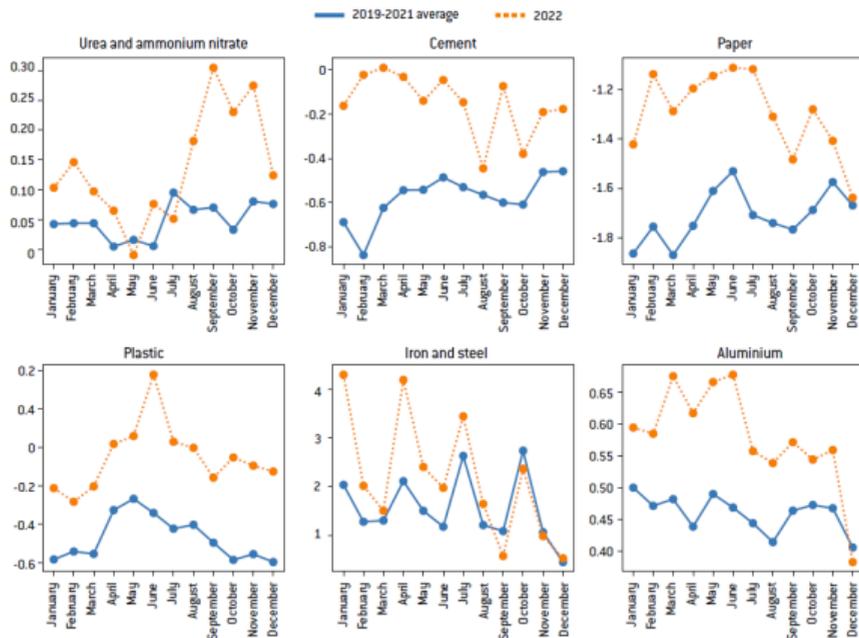
— Produktionsindex energieintensive Industriezweige

Saisonbereinigt nach dem Verfahren X13JDemetra+.

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023

Quelle: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Industrie-Verarbeitendes-Gewerbe/produktionsindex-energieintensive-branchen.html>

Versicherung durch Handelso enheit: höhere Importe energieintensiver Güter

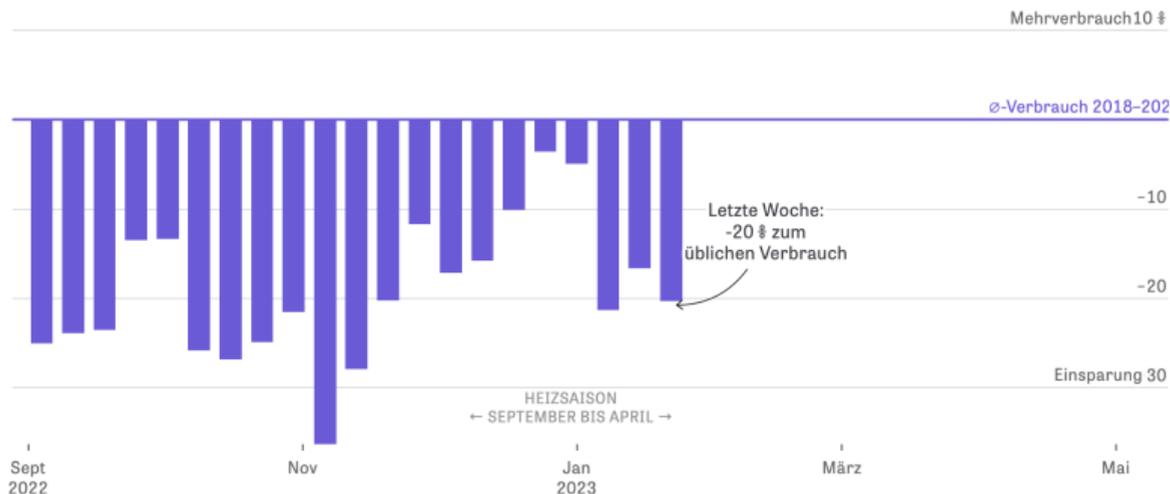


Quelle: Bruegel.

Sparanstrengungen bei den Haushalten

So viel Gas sparen die Haushalte

Abweichung vom üblichen Verbrauch bei vergleichbarer Temperatur



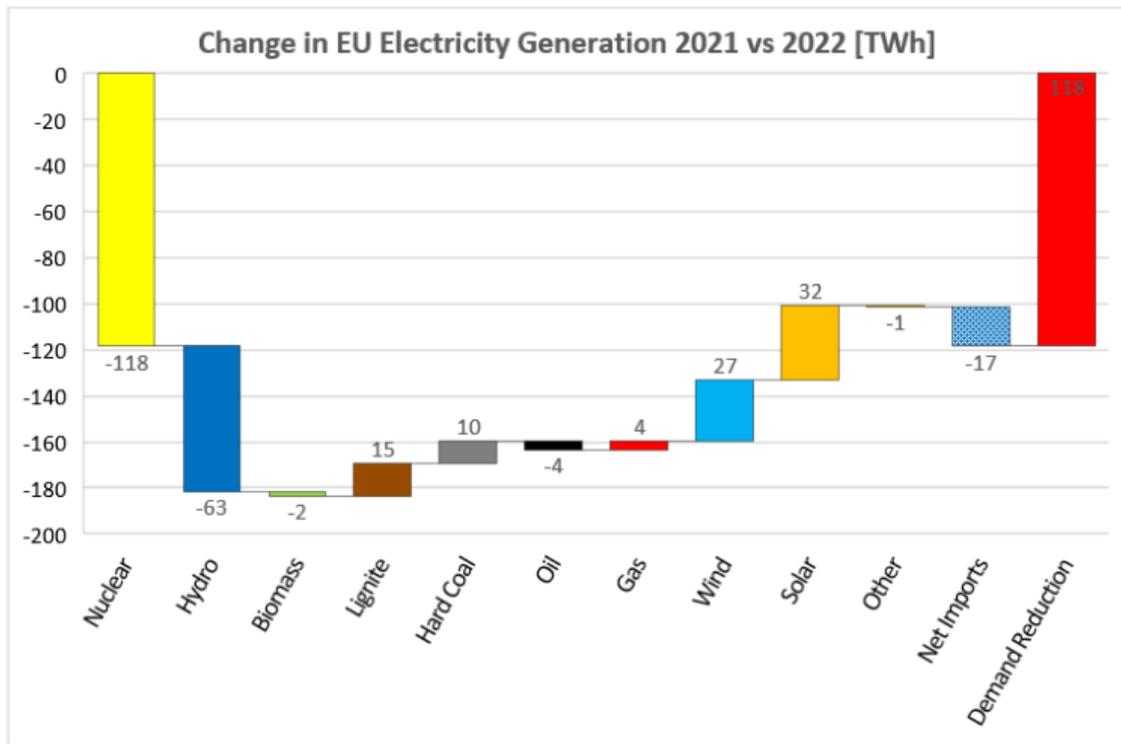
Zuletzt aktualisiert: 27. Januar 2023

Quelle: BNetzA, DWD, BDEW, ZEIT ONLINE

Sonderfaktoren

1. Temperatur / Heizverhalten: marginaler Einfluss. Die Durchschnittstemperatur im Winter 2022/23 bei 2.9°, in den vorigen vier Wintern im Schnitt bei 3°. Anzahl der Heiztage etwas geringer.
 2. Dürre / Wasserkraft: erheblicher Rückgang der Stromerzeugung von ca. 60 TWh
 3. Französische Kernkraftwerke / massiver Ausfall von ca. 120 TWh relativ zu 2021.
 4. Ausfall der Freeport LNG-Anlage
- / Die negativen Sonderfaktoren dominieren.

Elektrizitätserzeugung in Europa 2022 vs. 2021



Im Rückblick hätte Deutschland sogar einen früheren Lieferstopp verkraftet

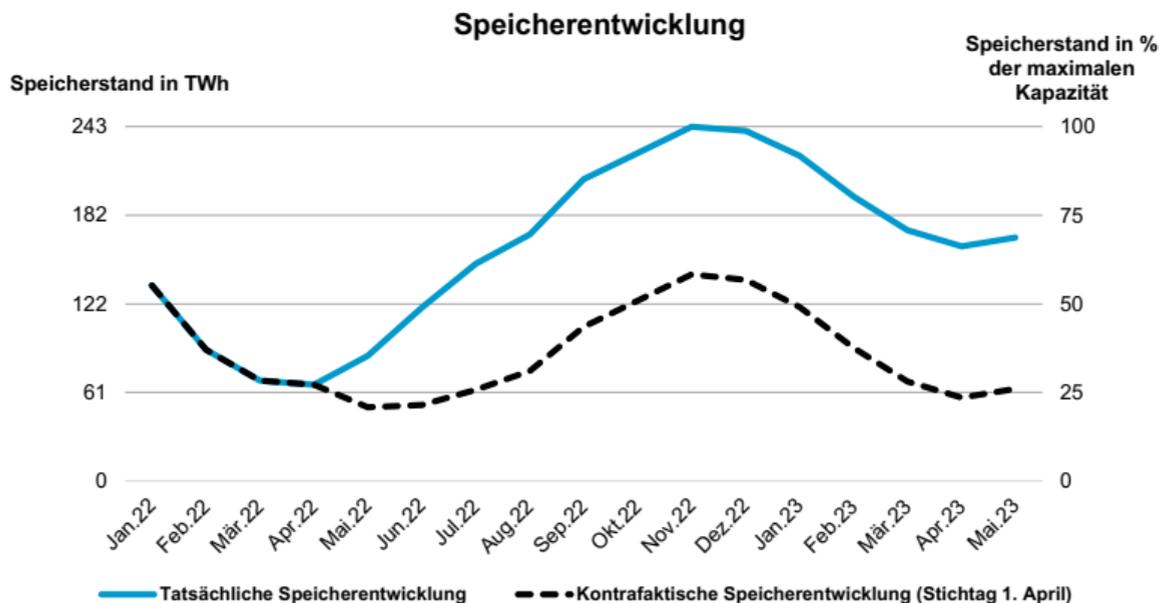
Gasspeicher waren zum Ende der Heizperiode 2022/23 noch mit 160 TWh (65% der Kapazität) gefüllt

Von April bis August 2022 hat Deutschland 100 TWh russisches Gas importiert

Auch bei einem Ende der Importe Ende März 2022 wären die Speicher am Ende des Winters noch mit 60 TWh (25%) gefüllt gewesen

Die Versorgung der Industrie und Haushalte wäre beim gleichen Zeitpfad des Verbrauchs zu jedem Zeitpunkt gesichert gewesen

Szenario Lieferstopp Ende März 2022



Quelle: Moll, Schularick, Zachmann (2023).

Zusammenfassung

Die Anpassung hat angesichts der vielen pessimistischen Einschätzungen erstaunlich gut funktioniert

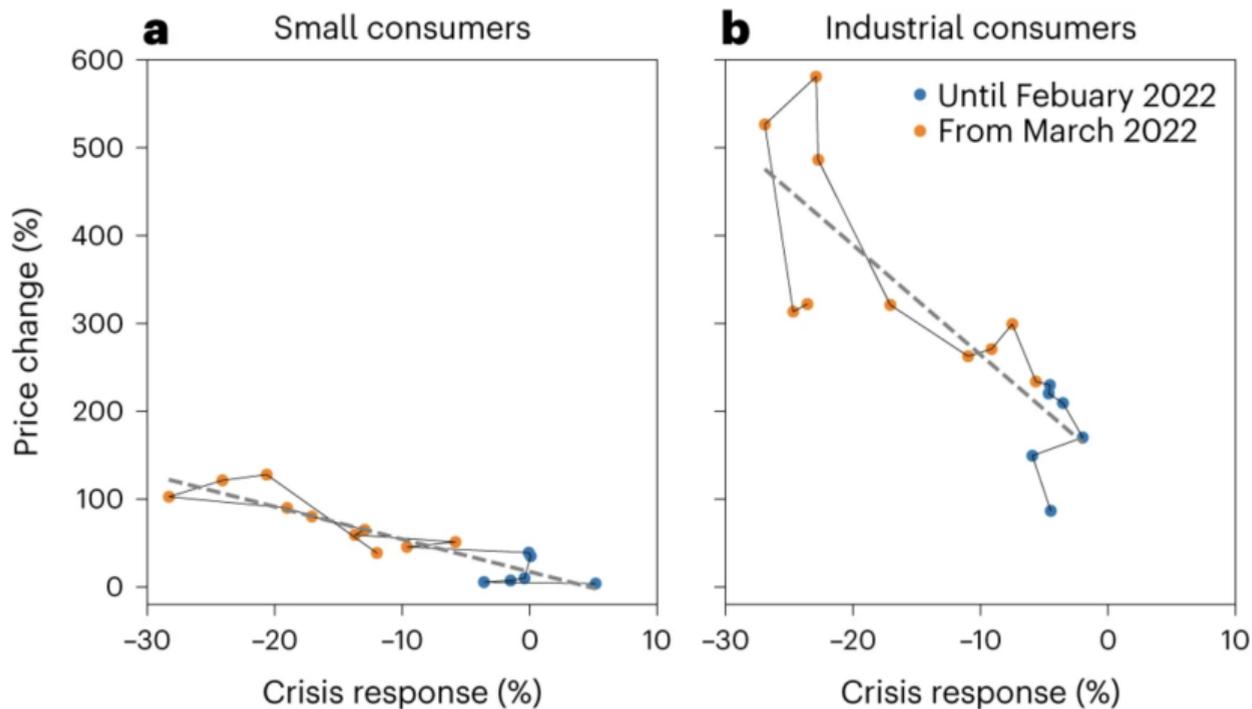
Die ökonomischen Kosten waren "substantiell aber handhabbar"

Entscheidend waren: Nachfragerückgang, Substitution entlang der Produktionsketten und zusätzliche LNG-Importe.

Rückgang der Nachfrage bei den Haushalten im Winter war zentral und gute Wirtschaftspolitik hat das durch richtige Anreize unterstützt.

Anhang

Anpassung an höhere Preise



Quelle: Ruhnau et al., "Natural gas savings in Germany during the 2022 energy crisis", Nature Energy (2023)