

5. Bayerischer Halbleiter-Kongress, 6. Juli 2026

Wirtschaftliche Abhängigkeiten in Zeiten geopolitischer Spannungen

Prof. Dr. Dr. h.c. Clemens Fuest

ifo Institut

Leibniz-Institut für
Wirtschaftsforschung an der
Universität München e.V.

Agenda

- 1** Wirtschaftliche Abhängigkeiten im Außenhandel
- 2** Abhängigkeiten auf dem Halbleitermarkt
- 3** Der Fall Anthropic

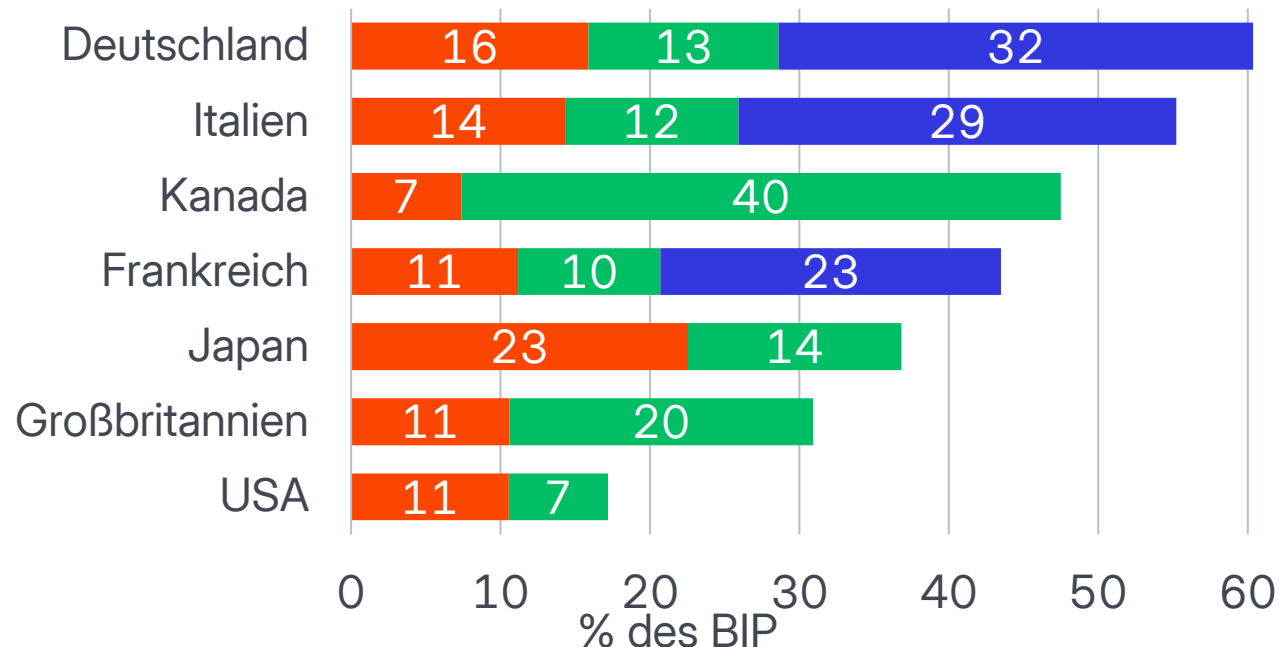
Wirtschaftliche Abhängigkeiten im Außenhandel

Deutschlands Abhängigkeit vom Außenhandel

Handelsoffenheit der G7 Staaten

Internationaler Warenhandel in % des BIP (2024)

■ ohne Handelsabkommen ■ mit Handelsabkommen ■ EU-Binnenmarkt



Quelle: Gaulier & Zignago (2010), IWF, eigene Berechnungen.

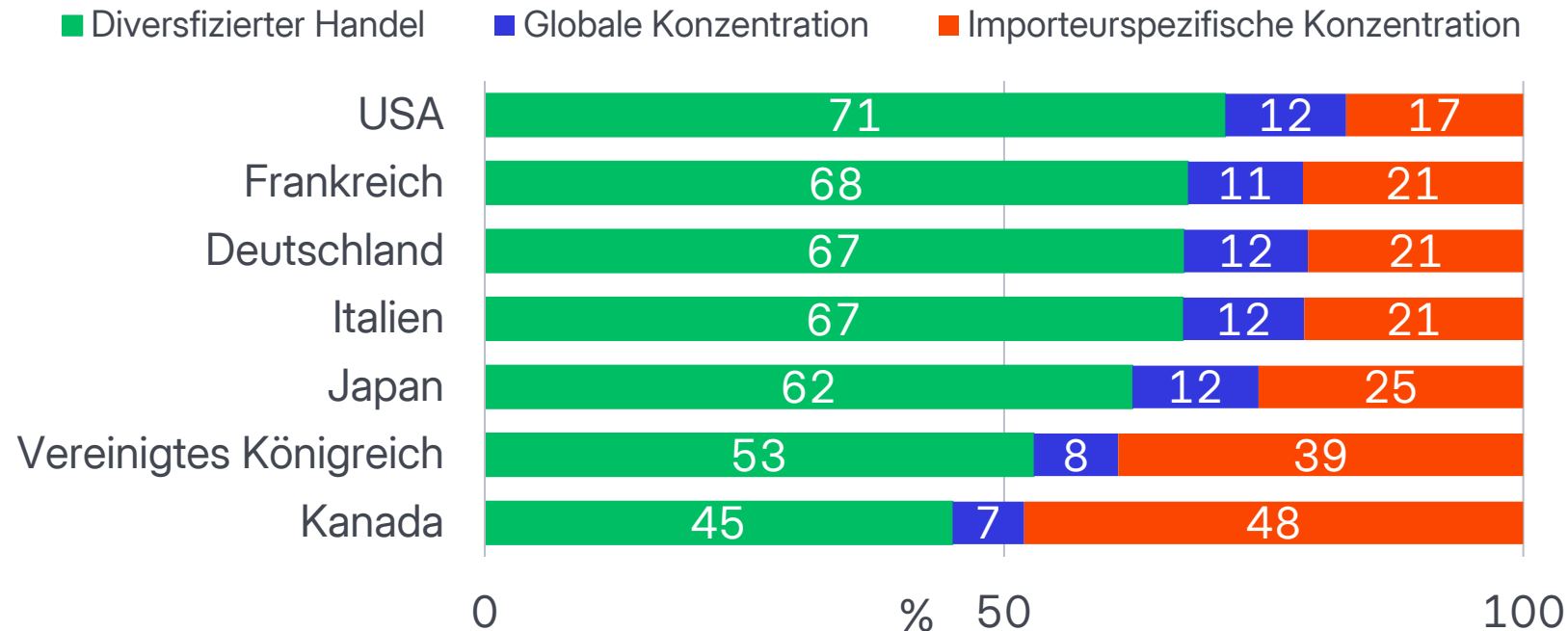
© ifo Institut

- Deutschland weist unter den G7 die höchste Handelsoffenheit auf
- Starke Handelsintegration bedeutet nicht notwendigerweise mangelnde Resilienz
- Internationaler Handel ermöglicht Versicherung gegenüber länderspezifischen Schocks durch Diversifizierung

Produktspezifische Abhängigkeiten: Großteil des deutschen Handels ist diversifiziert

Konzentration der Importe auf Produktebene

Anteil in %, 2024

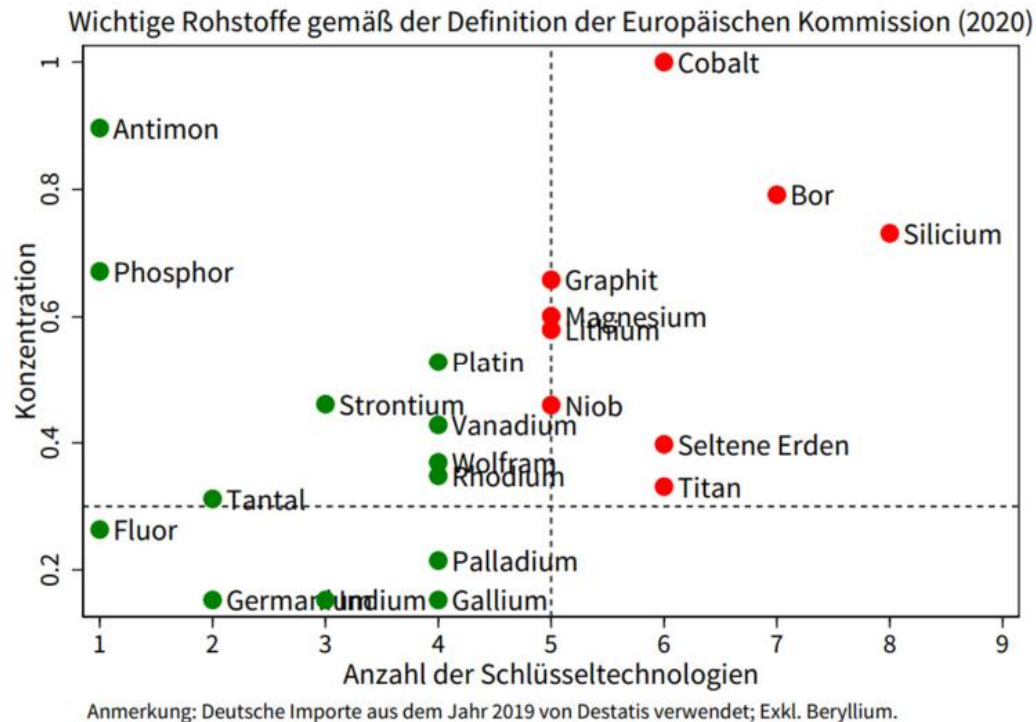


- Großteil der deutschen Importe kommt aus mehreren Lieferländern
- Rund ein Fünftel der deutschen Importe mit hoher Zuliefererkonzentration trotz diversifiziertem Weltmarkt
→ **Diversifizierung möglich**

Hinweis: Hohe Konzentration, wenn Herfindahl-Hirschman-Index (HHI) > 0,4.
Quelle: Gaulier & Zignago (2010), eigene Berechnungen.

© ifo Institut

Konzentration kritischer Rohstoffe für deutsche Schlüsseltechnologien

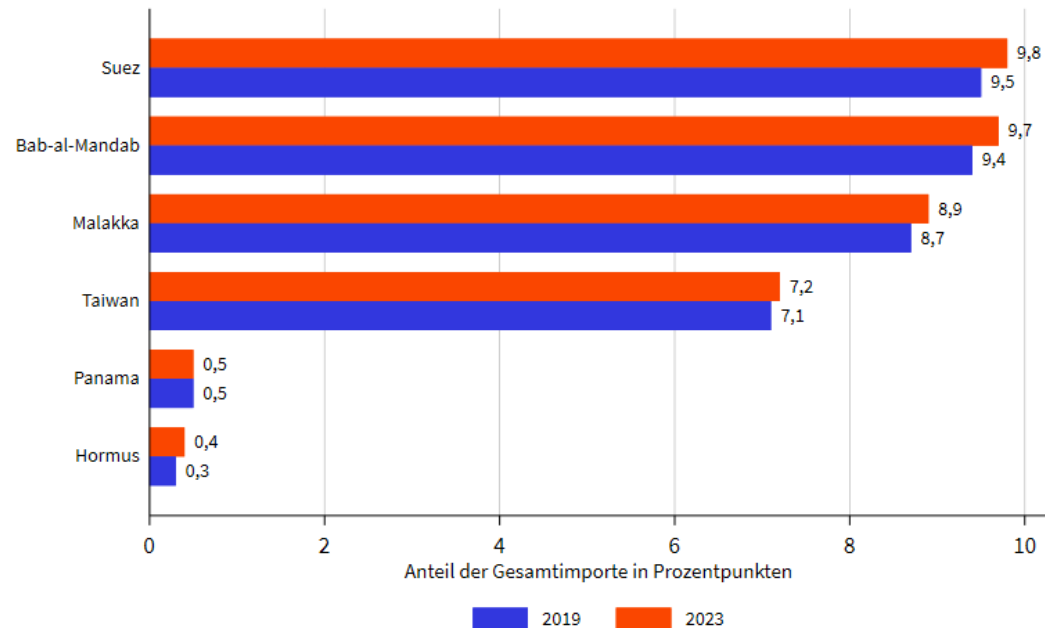


- **Vertikale Achse:** Geographische Zuliefererkonzentration deutscher Rohstoffimporte (Herfindahl-Hirschman-Index (HHI), 1 = stärkste Konzentration).
- **Horizontale Achse:** Anzahl der Schlüsseltechnologien, in denen die jeweiligen Rohstoffe verwendet werden.
- **Rote Punkte = kritische Rohstoffe:** Rohstoffe, die eine hohe geographische Konzentration und häufige Verwendung aufweisen.

Abhängigkeiten durch kritische Meerengen

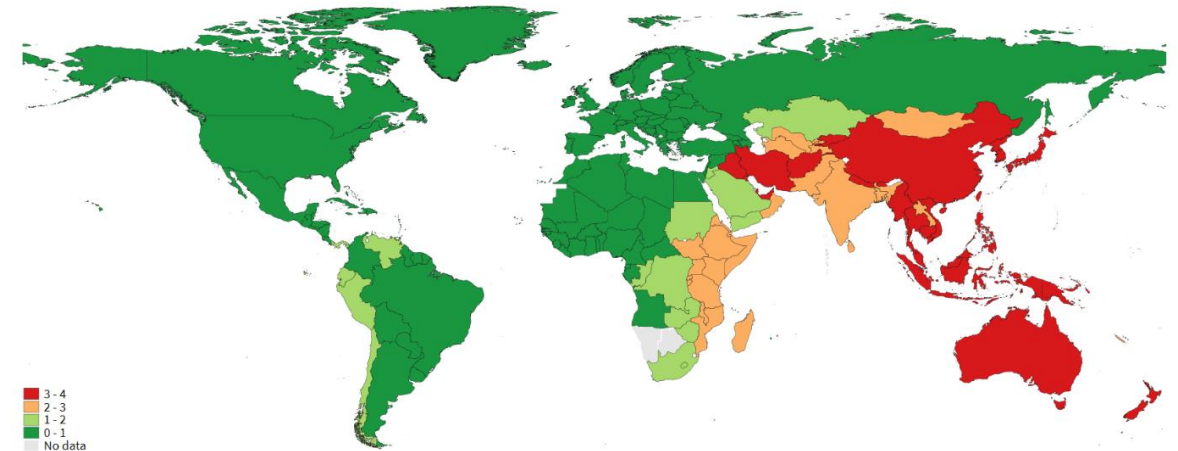
Deutsche Importe aus Asien passieren häufig mehrere maritime Engstellen

Anteil der deutschen Importe, die kritische Meerengen passieren % der Gesamtimporte



- ▶ Abhängigkeit liegt bei einzelnen Produkten bei mehr als 90%

Deutsche Importe und die durchschnittliche Anzahl passierter Meerengen Nach Partnerland



Welche wirtschaftspolitischen Instrumente stehen zur Verfügung?

- Förderung eigener Produktionskapazitäten (Reshoring)
- Diversifizierung der Bezugsquellen (z.B. durch Handelsabkommen)
- Staatlich vorgeschriebene Lagerhaltung bzw. staatliche Reserven
- Verbesserte Kreislaufwirtschaft, Recycling
- Technologische Substituierbarkeit fördern (FuE)

Kosten-Nutzen-Abwägung
kann produktspezifisch stark
variieren

- Nationale Alleingänge können teuer und ineffektiv sein. **Europäische und internationale Koordinierung** von großer Bedeutung
- Kernproblem: Risikomanagement erfordert **angemessene Datenerhebung**, derzeit in der EU/Deutschland bei den meisten Wertschöpfungsketten nicht gegeben
- **Abschreckung** vor ökonomischen Zwangsmaßnahmen: gegenseitige Abhängigkeiten berücksichtigen; eigene Marktdominanz gezielt ausbauen

Abhängigkeiten auf dem Halbleitermarkt

Halbleiter-Wertschöpfungsketten: Komplexes Netz von Abhängigkeiten

Handelsbilanz zwischen den wichtigsten Halbleiterherstellern



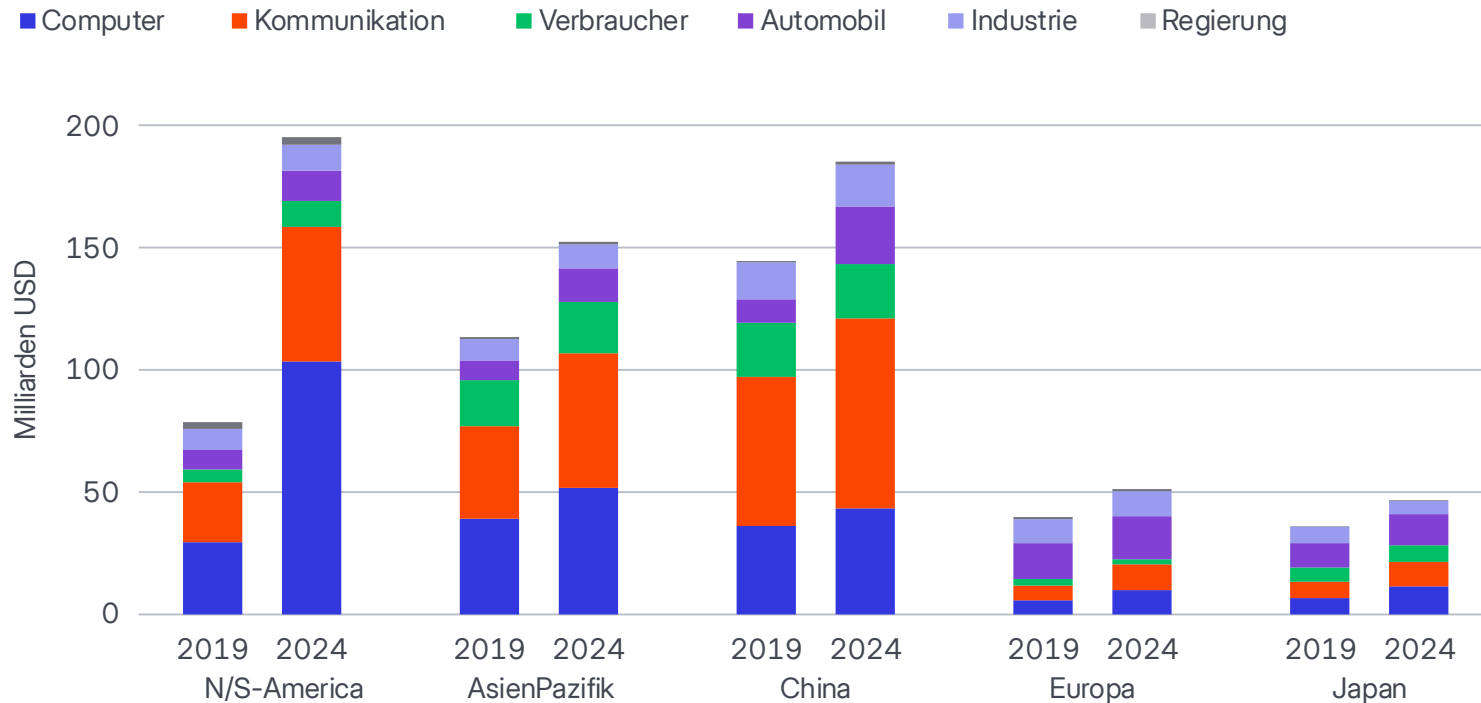
Anmerkung: Die Abbildung zeigt die Nettoexporte als Anteil am gesamten bilateralen Handel zwischen den wichtigsten Halbleiterländern (Nettoanteil = (Exporte - Importe) / (Exporte + Importe)). So weist beispielsweise das hellblaue Kästchen oben rechts auf einen geringen Handelsüberschuss Malaysias gegenüber Deutschland bei Halbleiterprodukten hin. Die Länder wurden als die drei größten Exporteure von Waren ausgewählt, deren Anteil mindestens 1 Prozent des gesamten Halbleiterhandels ausmacht.
Quelle: CEPII BACI, Berechnungen der Autoren.

© ifo Institut

- Bilaterale Handelsbilanzen zwischen den wichtigsten Ländern im Halbleiterhandel (inkl. Vorleistungen und Equipment)
 - Spalte: Exporteur
 - Zeile: Importeur
 - **Blau: positive Nettoexporte, rot: negative Nettoexporte**
- Wertschöpfungsketten der Halbleiterproduktion sind stark fragmentiert: **wechselseitige Abhängigkeiten.**

Wichtigste Märkte für Halbleiter liegen in Asien und Nordamerika

Aufschlüsselung des Halbleiterumsatzes nach Regionen, 2019–24



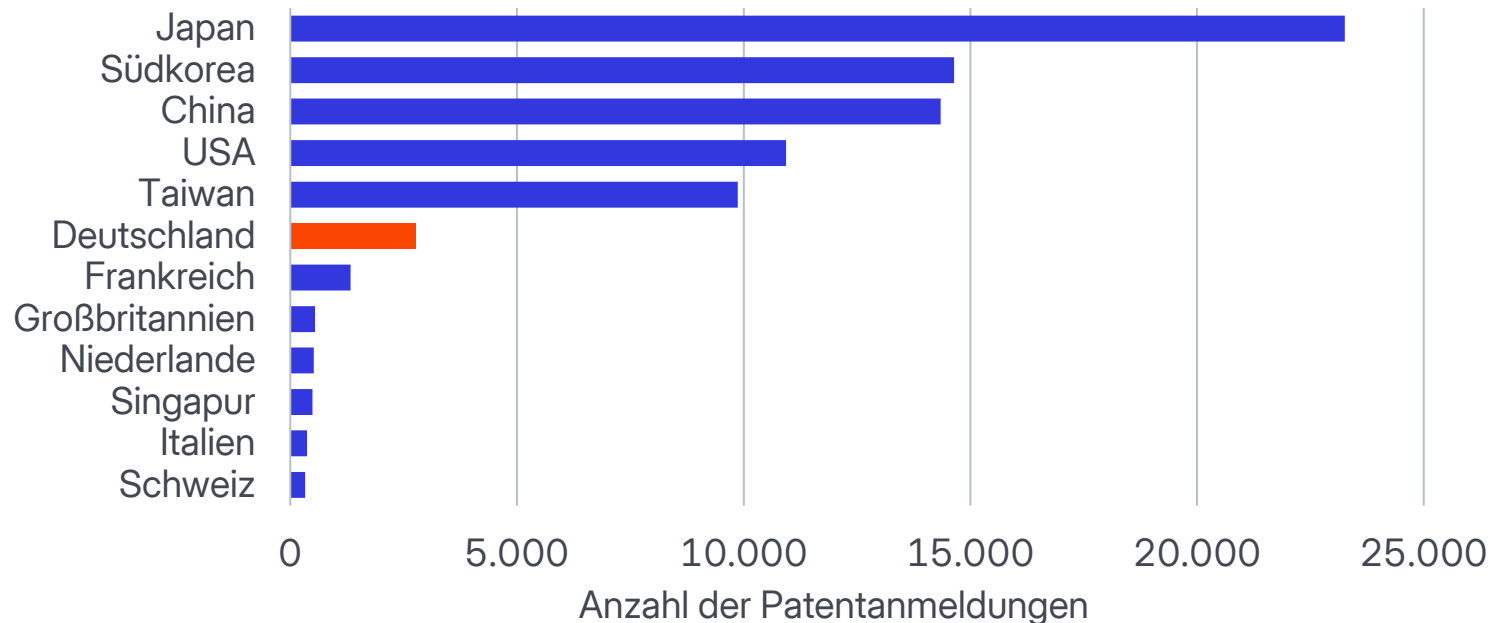
Quelle: WSTS Daten; Berechnungen der Autoren.

© ifo Institut

- Halbleiterumsätze sind regional stark konzentriert
- Auf die EU-Nachfrage entfallen nur rund **5% des globalen Halbleitermarkts**

Hohe regionale Konzentration bei der Halbleiter-Forschung

Regionale Verteilung der Forschung und Entwicklung im Halbleiterbereich auf der Grundlage von Patentanmeldungen: Top 20 Länder 2019–21



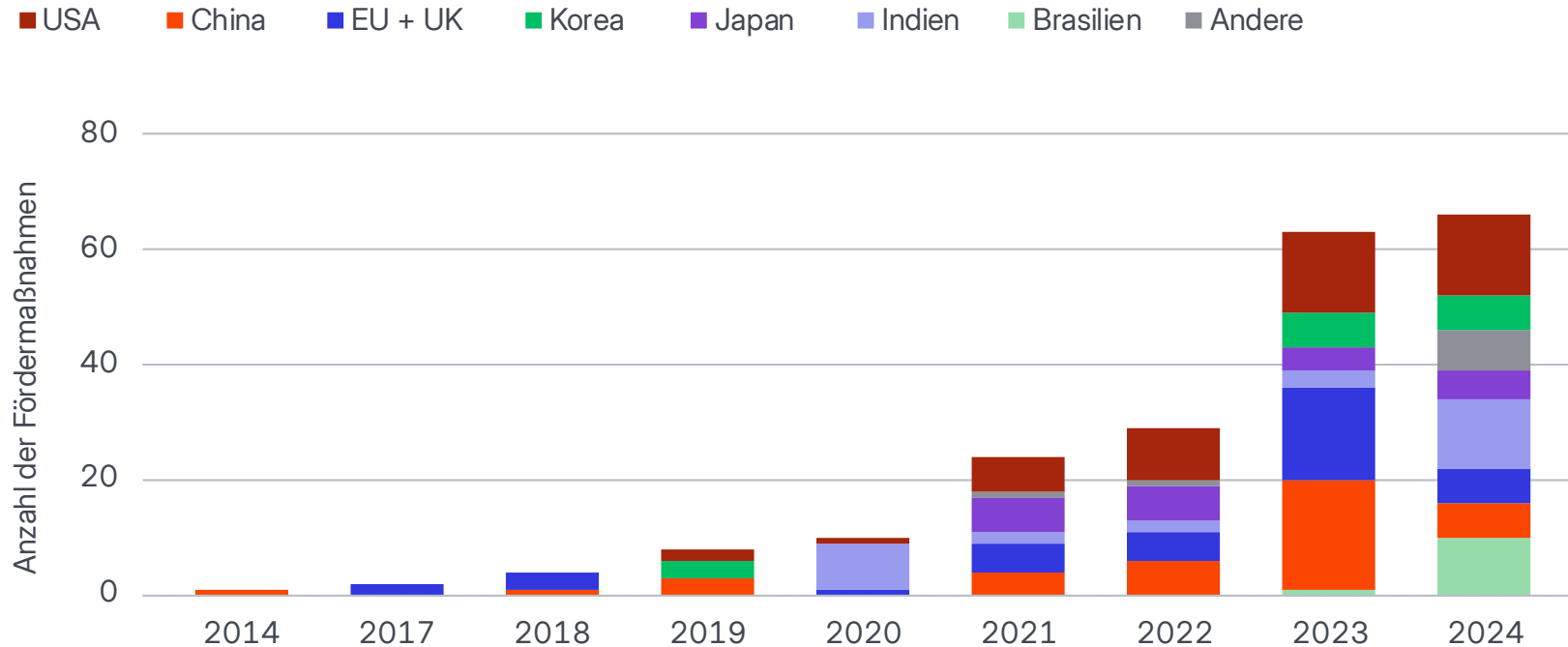
Anmerkung: Anteile der Patentfamilien (mindestens zwei Anmeldungen) nach Standort des Erfinders.
Quelle: PATSTAT; Berechnungen der Autoren.

© ifo Institut

- FuE-Kooperationen von europäischen Ländern im Halbleiterbereich vor allem intra-EU und mit den USA
- Diversifizierung von FuE-Kooperationen mit asiatischen Ländern wie Japan, Korea oder Taiwan kann Zugang zu FuE-Hubs und Schlüsseltechnologien sichern

Industriepolitische Maßnahmen bei Halbleitern haben global stark zugenommen

Industriepolitische Maßnahmen mit Schwerpunkt auf Halbleitern, 2014–2024



Anmerkungen: Von Global Trade Alert erfasste Subventionen für Halbleiter (bezogen auf die HS-Codes 8541 und 8542). „EU-Mitglieder + Vereinigtes Königreich“ umfasst sowohl EU-weite als auch länderspezifische Subventionsregelungen. Es ist zu beachten, dass Taiwans „Industrial Innovation Act“ von 2023 in der Datenbank fehlt.

Quelle: Global Trade Alert; Berechnungen der Autoren.

© ifo Institut

Eine fokussierte Halbleiterstrategie für Europa

FuE priorisieren und Europas bestehende Stärken ausbauen

- **Chip ist nicht gleich Chip:** Halbleitermärkte unterscheiden sich stark nach Anwendung, Technologieknoten und Endverwendung.
→ „Chips“ als strategische Kategorie kaum sinnvoll.
- **Auto- und Industriechips** dominieren europäische Chip-Nachfrage.
→ Nicht ersichtlich, warum umfassende Subventionen hier notwendig sind. Wirtschaftspolitischer Fokus sollte auf Rahmenbedingungen für Unternehmen liegen.
- **Fortschrittliche Logikchips:** Ausweitung der Fertigungskapazität in Europa würde derzeit vor allem dem Export dienen.
→ EU Chips Act berücksichtigt nicht ausreichend Forschung und Entwicklung, z.B. im Chip-Design.
- **Komparative Vorteile bei Halbleiter-Equipment weiter ausbauen**

Der Fall Anthropic

Claude Fable 5 ist wieder zurück!

Neu

Fable 5 ist zurück

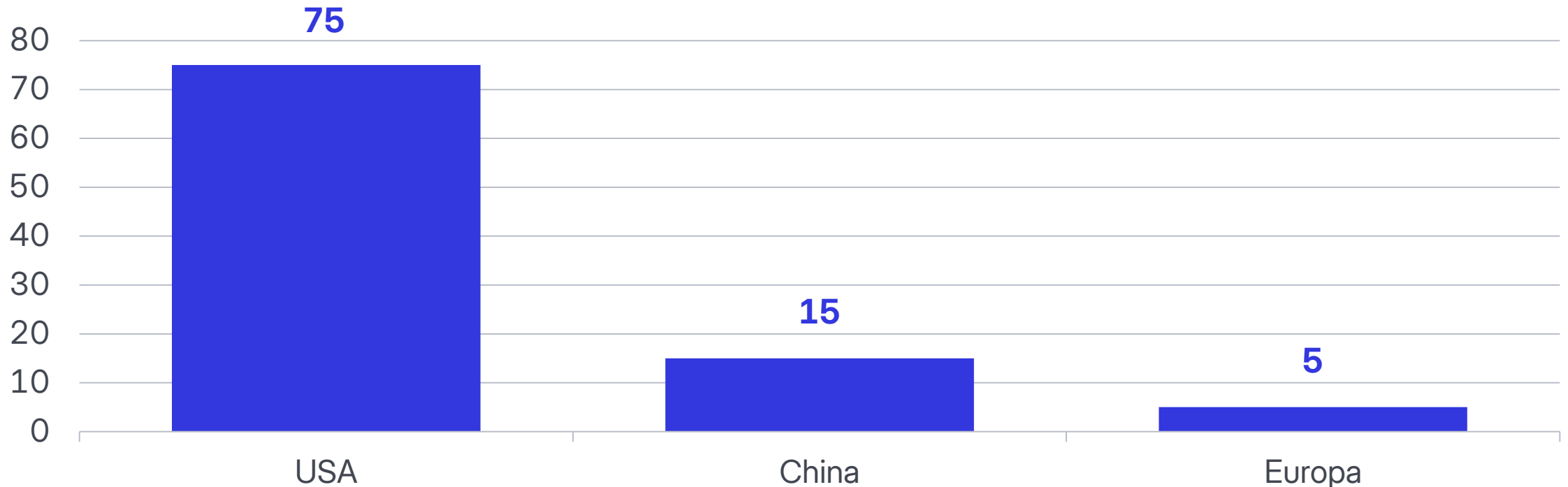
Unser neuestes Modell bewältigt deine größten Herausforderungen mit weniger Rückfragen.

Bis zum 7. Juli kannst du bis zu 50 % des wöchentlichen Nutzungslimits deines Plans für Fable 5 nutzen. Wenn du dein Limit erreichst, kannst du Fable 5 mit Credits weiter nutzen. Fable 5 verbraucht das Nutzungskontingent schneller als Opus 4.8. [Mehr erfahren](#)



High-End-KI-Rechenkapazität: USA sind dem Rest der Welt enteilt

High End KI-Rechenkapazität
Anteil in % der globalen Kapazitäten



Quelle: Federal Reserve (2025).

© ifo Institut

Lehren aus dem Fall Anthropic

Europa kann und muss in KI-Infrastrukturen nicht autark werden, aber Souveränität erfordert den Ausbau der eigenen Fähigkeiten

- 1. Bau von Rechenzentren, Chipfabriken und Energieinfrastruktur massiv beschleunigen**
 - Genehmigungen in Monaten statt Jahren, notfalls Sonderwirtschaftszonen
- 2. Energieversorgung als strategische Priorität**
 - Stillgelegte Kraftwerke, einschließlich Kernkraft, reaktivieren
- 3. EU-Strategie für Hochleistungsrechner, KI-Chips und europäische Grundlagenmodelle**
 - Einengende Regulierung (EU AI Act) abbauen
- 4. Allianzen mit anderen „Mittelmächten“ (Kanada, Südkorea, Japan...)**

Vielen Dank!

Folgen Sie uns:



x.com/ifo_institut

x.com/FuestClemens

x.com/EconPolEurope



linkedin.com/in/clemensfuest/