

Strategische Abhängigkeiten und die Industriestrategie 2035: Eine geopolitische Risikobewertung

Peter Klimek

Peter Klimek, ASCIL, Medizinische Universität, CSH, Wien; Karolinska Institutet, Stockholm

Der Einsatz von Handelsabhängigkeiten als geopolitisches Druckmittel ist längst Realität. Das führt zu strategischen Verwundbarkeiten, besonders für kleine, offene Volkswirtschaften wie Österreich. Hier untersuchen wir, wie stark diese Verwundbarkeiten für bestimmte Technologiebereiche sind, die in der Industriestrategie 2035 als Schlüsselbereiche definiert wurden. Die Resultate weisen auf starke und zunehmend strategische Abhängigkeiten gegenüber Ländern hin, die in der Vergangenheit bereits häufig Wirtschaftswaffen eingesetzt haben: den USA und China. Die Kooperation auf EU-Ebene und mit anderen Regionen mit ähnlichen Abhängigkeitsstrukturen und Wertesystemen ist erforderlich, um diese individuellen Verwundbarkeiten in gemeinsame Resilienz zu verwandeln.

1. Einleitung

Geopolitische Spannungen werden immer wieder mit dem Einsatz wirtschaftlicher Instrumente begleitet. Die Verwendung von Erdgasexporten als Druckmittel durch Russland gegenüber Europa im Jahr 2022 (Zaidan et al., 2023), die Beschränkungen Seltener Erden durch China gegenüber Japan im Jahr 2010 (Mancheri et al., 2019) und die Anwendung wirtschaftlicher Zwänge durch China gegenüber Litauen im Jahr 2021 (Szczepanski, 2022) zeigen, dass sich Handelsabhängigkeiten zu geopolitischen Waffen entwickeln können. Für kleine, offene Volkswirtschaften wie Österreich schaffen solche Abhängigkeiten Verwundbarkeiten, die einer systematischen Bewertung und Gegenmaßnahmen bedürfen (Katzenstein, 1985).

Diese Entwicklung beschleunigte sich in den vergangenen Jahren. Die USA nutzen sogenannte Direktproduktregeln (Voetelink, 2023), welche es ihnen erlauben, den Handel mit Waren zu kontrollieren, die außerhalb der USA hergestellt wurden, sofern dabei US-Software oder andere Technologien (z.B. automatisierte Designsoftware in der Halbleiterherstellung) verwendet wurden. Die Implementierung dieser Richtlinien zielte in der Vergangenheit vorrangig darauf ab, der Volksrepublik China den Zugang zu modernster Halbleitertechnik zu verwehren. Europäische Unternehmen fügen sich dieser *Ferndistanzjurisdiktion* der USA, um selbst nicht Ziel von Maßnahmen zu werden. Im Gegenzug erarbeitet China Listen mit unzuverlässigen Unternehmen, die von

Lieferungen ausgeschlossen werden können (Bu, 2020). Europäische Unternehmen sind mit einer schwierigen Entscheidung konfrontiert, da sie möglicherweise gezwungen sind, separate Lieferketten für den US- und den chinesischen Markt zu entwickeln, oder dies de facto bereits haben.

Die vorliegende Analyse widmet sich einer kritischen Lücke: Österreichs Industriestrategie 2035 identifiziert neun Prioritätstechnologiebereiche, die für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit des Landes von entscheidender Bedeutung sind. Dies umfasst die Bereiche KI & Dateninnovation, Chips & Elektronik, Advanced Production (fortschrittliche Produktion) & Robotik, Quantentechnologie & Photonik, Advanced Materials (fortschrittliche Materialien), Life-Sciences (Lebenswissenschaften) & Biotechnologie, Energie & Umwelt, Mobilität & Luftfahrt (BMWET, 2026). Allerdings sind die geopolitischen Risikodimensionen, die sich aus der Importabhängigkeit Österreichs für kritische Vorprodukte ergeben, nur unzureichend bekannt bzw. wurden noch nicht nach einheitlicher Methodik bewertet, was Maßnahmen zur Steigerung der wirtschaftlichen Resilienz erschwert. Wissenschaftliche Arbeiten zu Handelsabhängigkeiten fokussieren sich entweder auf aggregierte Maße (Antràs und Chor, 2022) oder spezifische kritische Rohstoffe (Grohol und Veeh, 2023), wodurch technologie-spezifische Verwundbarkeiten unklar bleiben.

2. Strategische Abhängigkeiten als Hybridbedrohung

Hybridbedrohungen bezeichnen die Kombination konventioneller und unkonventioneller Instrumente zur Erreichung strategischer Ziele (Hoffman, 2007). Blackwill und Harris (2016) bezeichnen diesen Ansatz als *Geoökonomie*, wobei wirtschaftliche Instrumente geopolitische Ziele verfolgen. Mit der Globalisierung ging eine Konzentration einher, bei der einzelne Unternehmen zentrale Rollen in den globalen Wertschöpfungsnetzwerken einnehmen. Diese werden wiederum von staatlichen Akteuren für ihre geopolitischen Zwecke eingesetzt (Mohr und Trebesch, 2024; Babić, 2025). Im Gegensatz zu militärischer Gewalt wird diese *weaponized interdependence* durch bestehende Handelsbeziehungen ausgeübt, was eine Zuordnung als feindselige Handlung erschwert (Drezner, 2019).

Diese Arbeit untersucht die Bedingungen, die die Nutzung von Abhängigkeiten als geopolitische Waffen ermöglichen (Farrell und Newman, 2019). Kleine, offene Volkswirtschaften sind inhärent asymmetrischen Verwundbarkeiten ausgesetzt. Diese unterscheiden sich von gewöhnlichen Handelsbeziehungen durch drei Merkmale: Kritische Produkte sind solche, die für Schlüsselindustrien von essenzieller Bedeutung sind. Oft bestehen technische Barrieren, die Abhängigkeit durch andere Produkte zu ersetzen. Diese begrenzte Substituierbarkeit kann auf technologische Komplexität, Zertifizierungsanforderungen oder Netzwerkeffekte, die einen sogenannten Lock-in erzeugen, zurückzuführen sein (Arthur, 1989). Als dritter Aspekt ist das geopolitische Risiko zu nennen. Dieses beinhaltet die Konzentration von Lieferanten in konfliktanfälligen Regionen oder in Ländern, die eine Bereitschaft zur Nutzung von wirtschaftlichen Waffen zeigen (Leonard et al., 2021), wie etwa China und die USA. So ergibt sich eine spezifische Auswahl an Indikatoren zur Erfassung der identifizierten Risiken. Hierzu zählen der *Hirschmann-Herfindahl-Index (HHI)*, der Konzentrationseffekte unter den direkten Außenhandelspartnern erfasst, der *Exposition-Index (Exposure)*, der den Abhängigkeitsgrad in Bezug auf Einfuhren relativ zu Ausfuhren misst, sowie der *systemische Risikoindex*, der kritische Abhängigkeiten entlang der internationalen Handelsnetzwerke integriert.

Die Industriestrategie 2035 für Österreich nennt neun Technologiebereiche, die für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit des Landes von entscheidender Bedeutung sind. In diesem Rahmen identifizieren wir relevante Produkte und Vorprodukte und bewerten

diese anhand eines Indikatorensystems. Die vorliegenden Indikatoren geben Aufschluss darüber, inwiefern Österreich einer strategischen Abhängigkeit ausgesetzt ist und ob diese potenziell als geopolitische Waffe eingesetzt werden könnte.

3. Daten und Methoden

3.1 Datenquellen und Indikatoren

Die Analyse verwendet Außenhandelsdaten auf HS 6-Ebene (Gaulier und Zignago, 2010), gemittelt über 2022–2023, um jährliche Schwankungen zu glätten. Wir fokussieren auf 439 Produkte mit Gesamt-EU-Importen über 1 Mrd. US-Dollar. Vier Maße bewerten die strategische Verwundbarkeit pro Technologiebereich, berechnet als gewichtete Durchschnitte über alle Produkte, die dem Bereich zugeordnet werden können:

- *Herfindahl-Hirschmann-Index (HHI)*: Lieferantenkonzentrationsmaß (0–1-Skala). Werte unter 0,15 zeigen wettbewerbsfähige Märkte, 0,15–0,25 moderate Konzentration, über 0,25 hohe Konzentration (Amaral et al., 2022).
- *Exposure*: Importabhängigkeit berechnet als Verhältnis der Importe relativ zur Summe der Importe und Exporte. Dieser Indikator zeigt die Abhängigkeit von externen Quellen gegenüber inländischer Verfügbarkeit, für die Exporte als Surrogatparameter verwendet werden (Amaral et al., 2022).
- *Systemisches Handelsrisiko*: Maß für Konzentrationseffekte in den globalen Handelsnetzwerken eines Produktes (Klimek et al., 2015). Hohe Werte zeigen, dass sich die globalen Quellen auf wenige, aber dafür riskante Regionen konzentrieren.
- *PCA-Score*: Kombiniert HHI, Exposure und systemisches Handelsrisiko durch Hauptkomponentenanalyse.

HHI, Exposure und systemische Handelsrisikoindikatoren werden auf EU-Ebene für den gesamten Binnenmarkt berechnet. Die Analyse passt diese EU-weiten Risikoindikatoren an Österreich an, indem sie nach österreichischen Importvolumina bei der Aggregation auf Technologiebereiche gewichtet werden.

3.2 Identifikation der Inputprodukte

Die 439 Produkte wurden nach ihrer Relevanz für die neun Technologiebereiche klassifiziert, entweder direkt oder als Vorprodukt. Die Analyse ergab 201 Produkte über sieben Bereiche. Für Halbleiter wird eine bestehende OECD-Klassifizierung verwendet (OECD, 2019). Zwei

Bereiche zeigen keine zugeordneten Produkte (KI & Dateninnovation, Quantentechnologie & Photonik). Dies reflektiert emergente Technologien, die als Dienstleistungen oder digitale Produkte gehandelt werden und in HS-Güterklassifikationen nicht oder nur unzureichend erfasst sind.

4. Ergebnisse

4.1 Überblick über strategische Importabhängigkeiten

Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse für die Abhängigkeitsindikatoren nach Technologiebereich. Der Bereich Energie & Umwelt weist in Österreich eine stark negative Handelsbilanz auf, was auf eine strukturelle Abhängigkeit hindeutet. Im Bereich Advanced Production ist ein ähnlich hohes Importvolumen zu verzeichnen, wobei die österreichischen Importe und Exporte jedoch nahezu ausgeglichen sind. Im Sektor der Life-Sciences und Biotechnologie ist ein signifikanter Exportüberschuss zu beobachten, was auf eine starke Position in diesem Bereich hindeutet.

Die Handelsvolumina allein implizieren noch keine kritischen Konzentrationsrisiken. Eine länderspezifische Analyse zeigt jedoch Abhängigkeiten von geopolitisch sensiblen Quellen.

4.2 Die Rolle Chinas bei Advanced Production

China stellt mit einem Anteil von 76 % (volumengewichtet) die größte Nicht-EU-Quelle für die identifizierten Produkte bei Advanced Production und Robotik dar. Der HHI weist eine hohe Lieferantenkonzentration auf, was Chinas Position als dominanter Lieferant mit entsprechender Marktmacht unterstreicht.

Diese Konzentration erstreckt sich über die gesamte Wertschöpfungskette. Dazu zählen tragbare Compu-

ter, Druckmaschinenteile, Datenspeichergeräte sowie Datenverarbeitungs-ausrüstung. Jenseits dieser Produkte ist China auch eine zentrale Bezugsquelle für Industriemaschinen, Automatisierungsausrüstung und Fertigungstechnologie – dies sind essentielle Inputs für Österreichs industrielle Basis.

4.3 Die zentrale Rolle Chinas und Taiwans bei Halbleitern

In der Halbleiterindustrie nimmt Österreich eine spezifische Rolle innerhalb der Wertschöpfungskette ein. Im Bereich der Ausrüstungsgeräte, wie z.B. Spezialmaschinen für die Halbleiterfertigung, ist ein österreichischer, aber auch europäischer Handelsüberschuss erkennbar. Gleichzeitig besteht eine deutliche Importabhängigkeit von Komponenten, die sich auf China und Taiwan konzentriert (Klimek et al., 2024). EU-weit betrachtet ist Taiwan die größte Nicht-EU-Quelle für Halbleitervorprodukte. China und Taiwan stellen jeweils bei etwa einem Viertel der untersuchten Produktkategorien die größte Hauptquelle dar.

Ein erhöhtes Risiko von Versorgungsunterbrechungen besteht nicht zuletzt aufgrund jährlicher Militärübungen in der Taiwan-Straße und eskalierender US-China-Spannungen hinsichtlich Halbleitertechnologie (Martin et al., 2023). Der HHI von 0,33 weist auf eine erhöhte Konzentration hin. Die kombinierte regionale Konzentration in einem einzigen geopolitischen Spannungsherd (China und Taiwan) erhöht das strategische Risiko zusätzlich.

4.4 Die wachsende Energieabhängigkeit von den USA

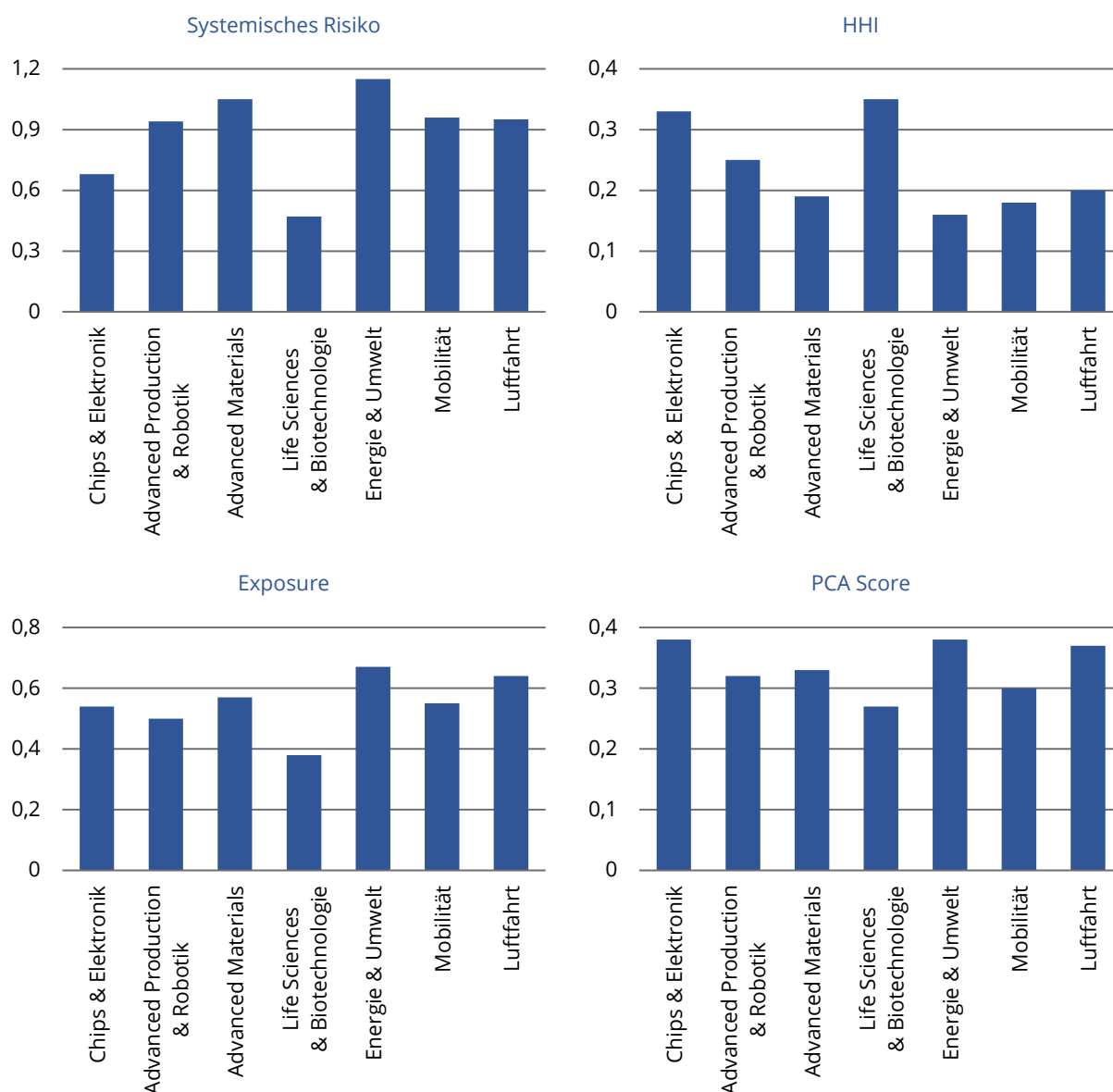
Der Sektor Energie & Umwelt ist stark von fossilen Brennstoffen abhängig. Die Vereinigten Staaten sind die größte Nicht-europäische Quelle für Energieproduk-

Tabelle 1. Überblick über die Abhängigkeitsindikatoren nach Technologiebereich.

Technologiebereich	N	Importe M. USD	Exporte M. USD	Systemisches Risiko	HHI	Exposure	PCA Score
Chips & Elektronik	33	11.809	8.711	0,68	0,33	0,54	0,38
Advanced Production & Robotik	78	20.143	20.460	0,94	0,25	0,50	0,32
Advanced Materials	69	14.526	13.352	1,05	0,19	0,57	0,33
Life-Sciences & Biotechnology	22	8.080	11.182	0,47	0,35	0,38	0,27
Energie & Umwelt	26	19.470	10.506	1,15	0,16	0,67	0,38
Mobilität	19	7.743	8.868	0,96	0,18	0,55	0,30
Luftfahrt	13	4.840	3.900	0,95	0,20	0,64	0,37

Anmerkung: Werte der österreichischen Importe und Exporte in 1.000.000 US-Dollar (M. USD).

Quelle: BACI (Gaulier und Zigagno, 2010), eigene Berechnungen.

Abbildung 1. Durchschnittliche Kritikalitätsindikatoren nach Technologiebereich, importgewichtet.

Anmerkung: Die Balken zeigen die import-gewichteten Mittelwerte der Indikatoren über alle Produkte der jeweiligen Kategorien.
 Quelle: BACI (Gaulier und Zigagno, 2010), eigene Berechnungen.

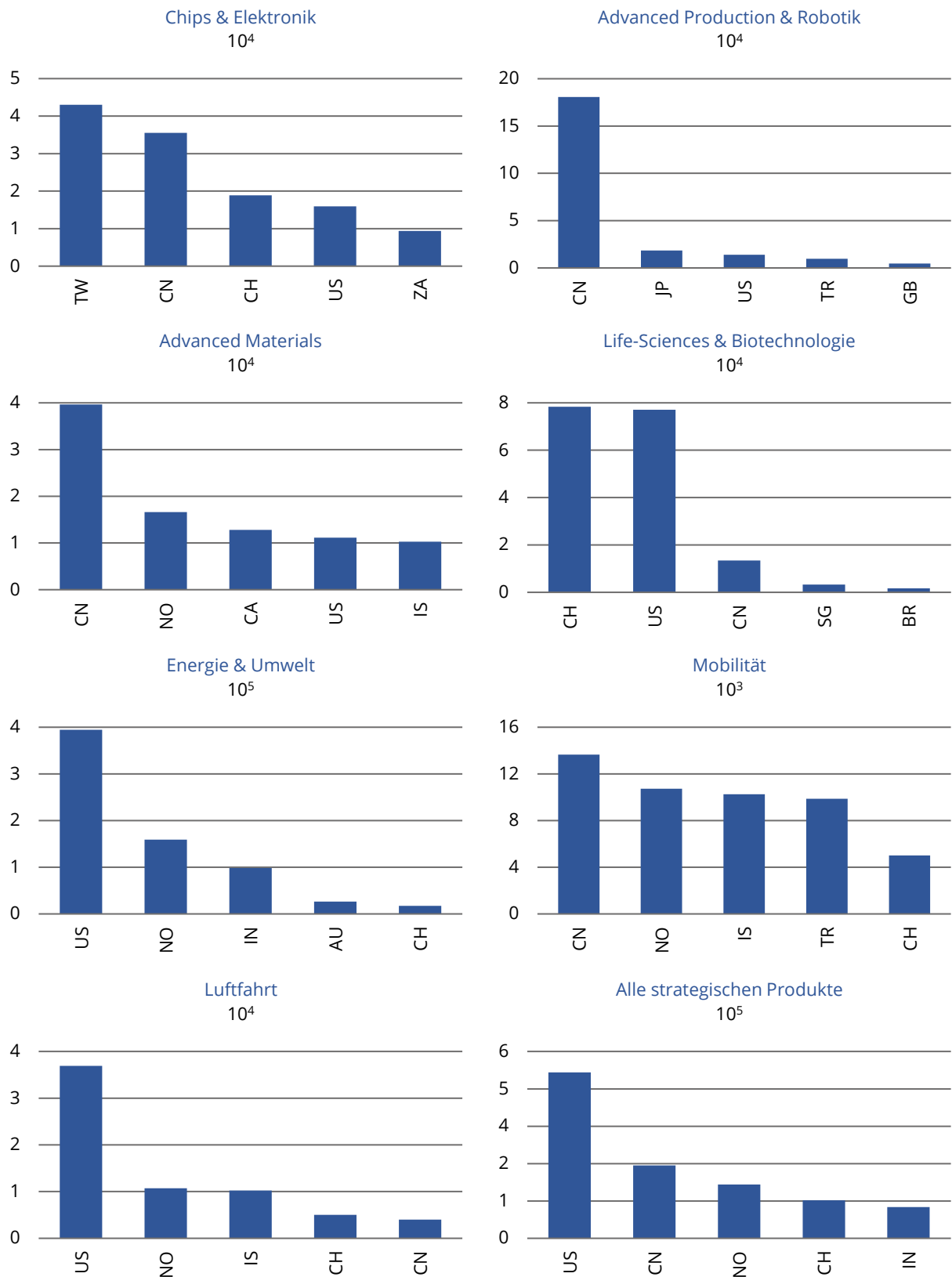
te auf EU-Ebene. Das Gesamtvolumen umfasst hauptsächlich Erdöl und Erdgas. Es folgt Norwegen. Der hohe Exposure-Wert in diesem Sektor führt zu einer wirtschaftlichen Verwundbarkeit gegenüber Preisvolatilität und Versorgungsunterbrechungen. Der *direkte Konzentrationsindex* (HHI) weist einen niedrigen Wert von 0,16 auf, während das hohe systemische Risiko deutliche Konzentrationseffekte in den globalen Handelsflüssen zeigt. Die jüngsten geopolitischen Entwicklungen im Verhältnis zwischen EU und USA sowie die prognostizierte Zunahme der Energieimporte der EU von den USA in den

kommenden Jahren (Piria, 2026), weisen auf eine weitere Zunahme direkter Konzentrationseffekte hin.

4.5 Andere Technologiebereiche

Luftfahrtimporte zeigen die USA als größte Quelle für 53 % der untersuchten Produkte, primär Turbo-Jets und Flugzeugmotorenteile. Hier ist eine Konzentration auf wenige Bezugsquellen zu beobachten, die durch technische Barrieren und Zertifizierungsanforderungen verstärkt wird. Die Mobilität zeigt eine moderate Diversifizierung. Im Bereich der Life-Sciences und Biotechnolo-

Abbildung 2. Top Nicht-EU Quellenländer nach Technologiebereich (Importe, M. USD) sowie für alle untersuchten strategischen Produkte.



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

gie ist ein deutlicher Handelsüberschuss zu verzeichnen, der den niedrigsten systemischen Handelsrisiko-Score (0,47) aller betrachteten Technologiebereiche aufweist.

4.6 Länderergebnisse im Detail

Abbildung 2 zeigt die Verteilung der Abhängigkeiten über Länder nach Technologiebereich. Die USA sind die häufigste Quelle, was in erster Linie auf die Energieabhängigkeit zurückzuführen ist. Anschließend folgen China und Norwegen.

Die USA-Konzentration bedarf einer sorgfältigen Interpretation. Erstens konzentriert sich das Volumen in fossilen Brennstoffen – eine Abhängigkeit, die durch die Entwicklung erneuerbarer Energien im Prinzip reduziert werden kann, so zumindest das Ziel (Vezzoni, 2023). Zweitens führten die wiederholten, geopolitisch motivierten Zolldrohungen der USA gegenüber europäischen Ländern zu einer Destabilisierung der transatlantischen Beziehungen. Das Risiko ist hier nicht mit dem einer offen feindlichen Beziehung vergleichbar, doch schaffen diese Abhängigkeiten politische Volatilität und wirtschaftliche Verwundbarkeit. Drittens nehmen die USA besonders im Bereich von KI & Cloudcomputing (Hyperscaler) eine dominante Rolle ein, wenn auch hier nicht analysiert. Aus EU-Perspektive sind dies gewichtige Gründe, das Risikopotenzial zu minimieren. Die USA-Abhängigkeiten erfordern daher eine aktive Überwachung und eine schrittweise Diversifizierung. Für China zeigt sich ein höheres strategisches Risiko in kritischen Technologien (Advanced Production, Halbleiter). Wie bei den USA liegt auch hier eine dokumentierte Geschichte der Bereitschaft vor, wirtschaftliche Abhängigkeiten als geopolitisches Druckmittel einzusetzen. Das strategische Risiko ergibt sich aus der Überschneidung von Konzentration, Kritikalität und geopolitischen Beziehungsdynamiken. Insgesamt besteht quer durch alle Technologiebereiche die größte Abhängigkeit entweder in Richtung USA oder in Richtung China. Die einzige Ausnahme stellt der Life-Science-Bereich dar, in dem Handelsbeziehungen mit der Schweiz dominieren.

4.7 Zeitreihenanalyse: Abweichende Muster bei Kritikalitätsindikatoren

Die Analyse der Zeitreihen von Kritikalitätsindikatoren für den Zeitraum von 2007 bis 2023 zeigt ein bemerkenswertes Muster: Während der HHI und der Exposure-Wert relativ stabil bleiben oder sogar leicht sinken, zeigt das systemische Handelsrisiko einen Aufwärtstrend in mehreren Sektoren.

Dieses Muster legt nahe, dass österreichische bzw. EU-Risiken durch indirekte Konzentrationseffekte zunehmen, nicht durch direkte. D.h. selbst wenn Österreich Ressourcen von mehreren Quellen bezieht, können diese Quellen wiederum Abhängigkeiten von den gleichen Nicht-EU-Ländern haben. Diese Divergenz zwischen direktem und indirektem Risiko hat signifikante Implikationen. Nationale Diversifizierungsmaßnahmen können nur begrenzt zur Risikoreduzierung beitragen, wenn sie darauf abzielen, Abhängigkeiten zu verlagern, ohne dabei die zugrundeliegende Konzentration in den globalen Handelsflüssen zu berücksichtigen. Initiativen wie der Critical Raw Materials Act und der EU-Chips-Act erfordern daher eine *netzwerkbewusste* Implementierung, die nicht nur bilaterale Abhängigkeiten, sondern auch Verwundbarkeiten durch globale Produktionshubs berücksichtigt.

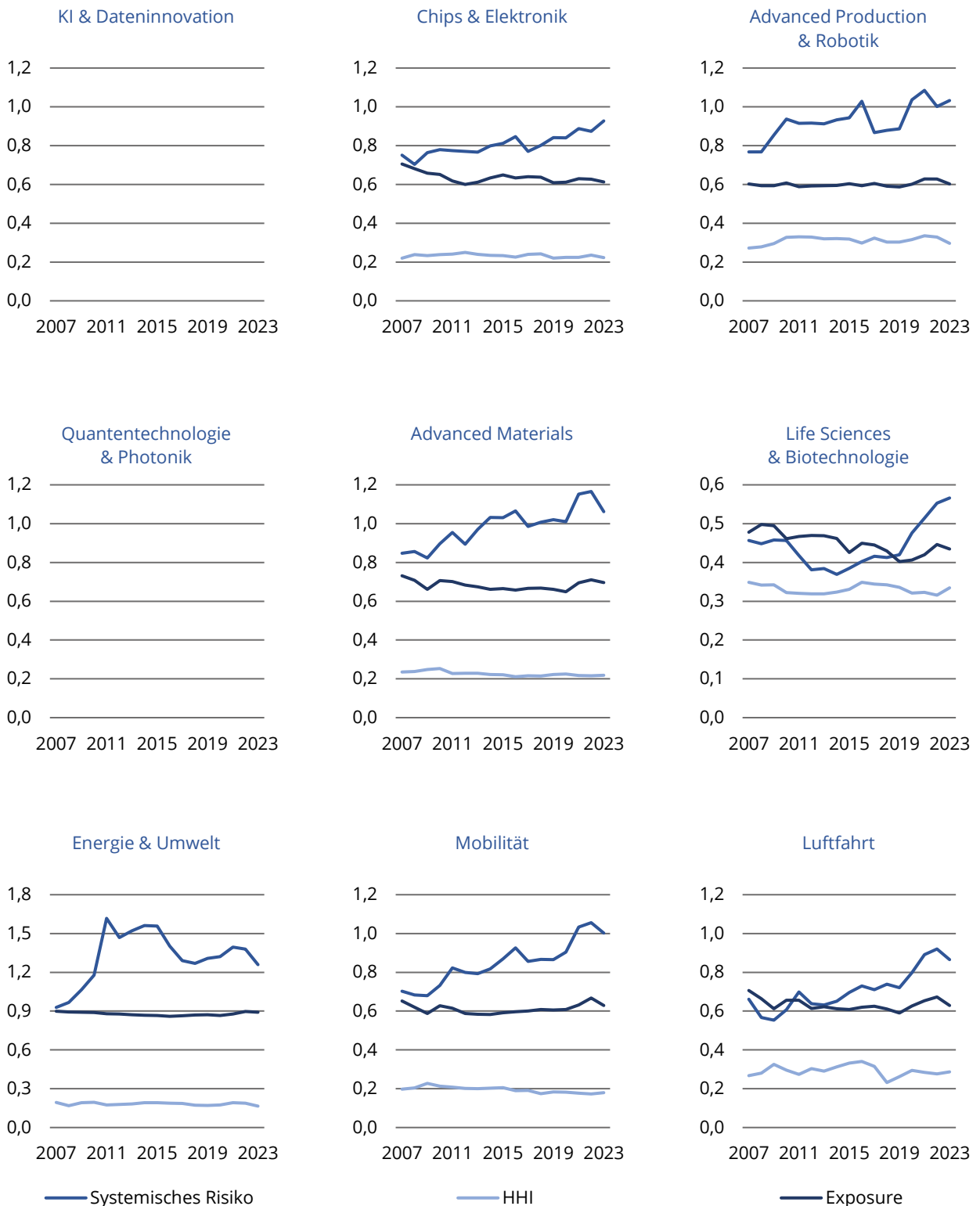
5. Politische Implikationen

5.1 Produktion: Diversifizierung der Lieferketten, nicht der Lieferanten

Eine sinnvolle Diversifizierung sollte über die gesamte Lieferkette hinweg gedacht werden, nicht nur in Bezug auf die direkten Handelspartner. Das legt eine Unterscheidung zwischen der Diversifizierung von Lieferketten und Lieferanten nahe. Diversifizierung kann z.B. über finanzielle Instrumente zur Kompensation von Kostenunterschieden erreicht werden, wie Friend-Shoring-Anreize für die Beschaffung bei EU- und etablierten und stabilen Handelspartnern (Vivoda und Matthews, 2024). Solche Anreize bedürfen jedoch einer Überprüfung der Lieferkettenstrukturen, nicht nur der unmittelbaren Lieferanten-Nationalität. Für Schlüsseltechnologien müssen Risikobewertungen systematisch über alle Stufen der Wertschöpfungskette durchgeführt werden – von den Rohstoffen bis hin zur Anwendung in der heimischen Industrie, um Hebelpunkte für ein De-Risking zu identifizieren.

Darüber hinaus sind Mechanismen zur Bündelung des Bedarfs von EU-Unternehmen (Demand Pooling) ein Instrument, um die eigene Verhandlungsposition gegenüber alternativen Lieferanten zu stärken, stabilere Beziehungen aufzubauen und die Stückkosten zu senken (Cachon und Larivieri, 2001). Solche Plattformen erlauben Firmen, Beschaffungsstrategien zu koordinieren und Buffer herzustellen, ohne dass eine staatlich koordinierte Lagerhaltung für komplexe Zwischenprodukte erforderlich ist. Dies ist besonders für kleine offene Volkswirtschaften wie Österreich relevant.

Abbildung 3. Zeitliche Entwicklung der Indikatoren nach Technologiebereich.



Anmerkung: Für die Technologiefelder *KI & Dateninnovation* und *Quantentechnologie & Photonik* wurden mangels eindeutig zuordenbaren Produktcodes keine Indikatoren berechnet. Systemisches Risiko nimmt in den meisten Bereichen zu, während die anderen Indikatoren stabil blieben oder sogar leicht rückläufig waren.

Quelle: BACI (Gaulier und Zigagno, 2010), eigene Berechnungen.

5.2 Halbleiter: Stärken stärken

Halbleiterabhängigkeiten erfordern ebenfalls einen differenzierten Ansatz, der Heterogenität entlang der Lieferkette berücksichtigt (Klimek et al., 2024). Die Teilnahme am EU-Chips-Act ist dabei ein wesentliches Instrument für Österreich. Anstatt ein eigenes Fertigungsökosystems mit enormem Kapitalaufwand zu priorisieren, empfiehlt es sich, auf spezifische Bereiche und bestehende Stärken zu fokussieren. Dies umfasst die Herstellung von Test- und Verpackungsausrüstung sowie IC-Designfähigkeiten (ein Produktionsmodell, das qualifizierte Arbeitskräfte erfordert, jedoch keine kapitalintensive Fertigungsinfrastruktur voraussetzt) (Kleinhans und Baisakova, 2020).

5.3 Energie: Strategische Autonomie durch Energiewende

Die erneuerbare Energieentwicklung ermöglicht, von einer Abhängigkeitselimination statt einer Diversifizierung zu profitieren. Im Gegensatz zu anderen Technologie-sektoren, die schwer zu substituierende Abhängigkeiten haben, trägt sie zur Schaffung inländischer Versorgungskapazitäten bei (Jacobsson und Lauber, 2006).

Eine Neuinterpretation der Energiewende als strategische Autonomiepolitik und nicht nur als Klimapolitik könnte hier zu einer verstärkten politischen Unterstützung führen. Zu den Prioritätsbereichen zählen der Ausbau der Solar- und Windkapazitäten, die Entwicklung einer Energiespeicherinfrastruktur und die Produktion

von grünem Wasserstoff für industrielle Anwendungen. Das ermöglicht eine doppelte Dividende der Klimazielerreichung und der Reduzierung strategischer Verwundbarkeit. Kosten können so in eine Investition in wirtschaftliche Sicherheit umgewandelt werden (Hafner und Tagliapietra, 2020).

6. Schlussfolgerung

Die Analyse zeigt strategische Abhängigkeiten in Technologien, die für Österreichs industrielle Basis und wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit von entscheidender Bedeutung sind. Diese machen das Land verwundbar gegenüber dem Einsatz wirtschaftlicher Waffen. Dies ist mittlerweile dokumentierte Realität und keine hypothetische Annahme mehr.

Um politische Antworten auf diese Herausforderungen zu finden, sind differenzierte Ansätze erforderlich. Statt nur auf die Diversifizierung der Lieferanten zu setzen, sollte der Fokus auf eine Diversifizierung der Lieferkette gelegt werden. Dabei ist essenziell, gezielt Innovationen zu fördern, um Technologien mit hoher Verwundbarkeit durch weniger riskante Alternativen zu ersetzen. Zudem sollten Friend-Shoring und Demand-Pooling-Mechanismen eingesetzt werden. Für Österreich ist eine Kooperation auf EU-Ebene und mit anderen Regionen mit ähnlichen Abhängigkeitsstrukturen und Wertesystemen von entscheidender Bedeutung, um geteilte Verwundbarkeiten in gemeinsame Resilienz zu verwandeln.

Referenzen

- Amaral, A., Connell García, W., Di Comite, F. & Hergehelegui, C. (2022). 'SCAN' (Supply Chain Alert Notification) monitoring system. *Single Market Economics Papers*. Luxembourg: European Union.
- Antràs, P. & Chor, D. (2022). Global value chains. In G. Gopinath, E. Helpman & K. Rogoff (Hrsg.), *Handbook of International Economics*, Vol. 5 (S. 297–376). San Diego: Elsevier.
- Arthur, W. B. (1989). Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In by Historical Events. *The Economic Journal*, 99(394), S. 116–131.
- Babić, M. (2025). *Geoökonomie: Anatomie der neuen Weltordnung. Was kommt nach der neoliberalen Globalisierung?* Berlin: Suhrkamp.
- Blackwill, R. D. & Harris, J. M. (2016). *War by Other Means: Geoeconomics and Statecraft*. Harvard: Harvard University Press.
- BMWET. (2026). *Gemeinsam Zukunft produzieren. Industriestrategie Österreich 2035*. Abgerufen am 23. Jänner 2026 von <https://www.bmwet.gv.at/Themen/industriestrategie.html>.
- Bu, Q. (2020). China's blocking mechanism: the unreliable entity list. *Journal of International Trade Law and Policy*, 19(3), S. 159–180.
- Cachon, G. P. & Lariviere, M. A. (2001). Contracting to Assure Supply: How to Share Demand Forecasts in a Supply Chain. *Management Science*, 47(5), S. 629–646.
- Drezner, D. W. (2019). Economic Statecraft in the Age of Trump. *The Washington Quarterly*, 42(3), S. 7–24.
- Farrell, H. & Newman, A. L. (2019). Weaponized Interdependence: How Global Economic Networks Shape State Coercion. *International Security*, 44(1), S. 42–79.
- Gaulier, G. & Zignago, S. (2010). BACI: International trade database at the product-level. The 1994-2007 version). *CEPII Working Paper*, 2010-23.

- Grohol, M. & Veeh, C. (2023). *Study on the Critical Raw Materials for the EU 2023*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Hafner, M. & Tagliapietra, S. (2020). *The Geopolitics of the Global Energy Transition*. Cham: Springer.
- Hoffman, F. G. (2007). *Conflict in the 21st Century: The Rise of Hybrid Wars*. Arlington, VA: Potomac Institute for Policy Studies.
- Jacobsson, S. & Lauber, V. (2006). The politics and policy of energy system transformation—explaining the German diffusion of renewable energy technology. *Energy Policy*, 34(3), S. 256–276.
- Katzenstein, P. J. (1985). *Small States in World Markets: Industrial Policy in Europe*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Kleinhans, J.-P. & Baisakova, N. (2020). *The Global Semiconductor Value Chain: A Technology Primer for Policy Makers*. Berlin: Stiftung Neue Verantwortung.
- Klimek, P., Obersteiner, M. & Thurner, S. (2015). Systemic trade risk of critical resources. *Science Advances*, 1(10), e1500522.
- Klimek, P., Gerschberger, M., Schwarz, C., Cioban, T.-A., Kügler, A., Dervic, E., Heiler, G., Picatto, H., Friesenbichler, K. & Schmoigl, L. (2024). *Mapping of the Global Semiconductor Supply Chain. Embedding Austria in the Global Semiconductor Inter-firm Network*. Wien: Supply Chain Intelligence Institute Austria.
- Leonard, M., Pisani-Ferry, J., Shapiro, J., Tagliapietra, S. & Wolff, G. (2021). *The Geopolitics of the European Green Deal*. Berlin: European Council on Foreign Relations.
- Mancheri, N. A., Sprecher, B., Bailey, G., Ge, J. & Tukker, A. (2019). Effect of Chinese policies on rare earth supply chain resilience. *Resources, Conservation and Recycling*, 142 S. 101–112.
- Martin, B., Baldwin, L. H., DeLuca, P., Henriquez Sanchez, N., Hvizda, M., Smith, C. D. & Whitehead, N. P. (2023). *Supply Chain Interdependence and Geopolitical Vulnerability. The Case of Taiwan and High-End Semiconductors*. Santa Monica, CA: RAND Corporation.
- Mohr, C. & Trebesch, C. (2025). Geoeconomics. *Annual Review of Economics*, 17, S. 563–587.
- OECD. (2019) *Measuring distortions in international markets: the semiconductor value chain*, 2019/01. Paris: OECD Publishing.
- Piria, R., Szulecki, K., Lentschig, H. & van Schaik, L. (2026). *Europe's Selective Blindness on Gas: US LNG and the Limits of Supply Diversification*, Clingendael Policy Brief. The Hague/Berlin/Oslo: Clingendael Institute, Ecologic Institute, Norwegian Institute of International Affairs.
- Szczepanski, M. (2022). *China's economic coercion: Evolution, characteristics and countermeasures*. Brüssel: European Parliamentary Research Service.
- Vezzoni, R. (2023). Green growth for whom, how and why? The REPowerEU Plan and the inconsistencies of European Union energy policy. *Energy Research & Social Science*, 101, 103134.
- Vivoda, V. & Matthews, R. (2024). "Friend-shoring" as a panacea to Western critical mineral supply chain vulnerabilities. *Mineral Economics*, 37 S. 463–476.
- Voetelink, J. (2023). The Extraterritorial Reach of US Export Control Law: The Foreign Direct Product Rules. *Journal of Strategic Trade Control*.
- Zaidan, E., Wright, S., & Salha, J. (2023). *Weaponized Interdependence from the Russian-Ukraine Conflict and its Implications for Energy Security and Geopolitics*. Abgerufen am 21. Jänner 2026 von https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4575904.

DOI: 10.2478/wpbl-2026-0007 • WPBl • Heft 1 • 2026 • 22–30
JEL Codes: C38, F14, F52

Strategic dependencies and the Industry Strategy 2035: A geopolitical risk assessment

The use of trade dependencies as a geopolitical lever has long been a reality. This leads to strategic vulnerabilities, especially for small, open economies such as Austria. Here, we examine how significant these vulnerabilities are for certain technology sectors that have been defined as key areas in the Industrial Strategy 2035. The results suggest strong and growing strategic dependencies on countries that have frequently used economic weapons in the past: the US and China. Cooperation at the EU level and with other regions with similar dependency structures and value systems is necessary to transform these individual vulnerabilities into shared resilience.