Policy Papers
Rohstoffwende Metalle
Versorgung mit Metallen dauerhaft sichern



POLICY PAPER 1

Handlungsempfehlungen zur Vorsorge für akute Versorgungsengpässe

Adrian Ganz, Martin Held, Klaus Kümmerer, Christoph Helbig & Mario Schmidt

Die Rohstoffwende Metalle ist grundlegend wie die Energiewende, die Mobilitätswende und die digitale Transformation. Es geht darum, die Versorgung mit Metallen dauerhaft zu sichern, sowohl mit Basismetallen als auch mit Technologiemetallen. Dies reicht von der Vorsorge für akute Versorgungsengpässe über die Sicherung der Versorgung mit Metallen kurz-, mittel- und langfristig bis hin zu dauerhaft nachhaltig. Entscheidend ist, jetzt ins Handeln zu kommen. Dieses Policy Paper macht konkrete Handlungsvorschläge zur Vorsorge für akute Versorgungsengpässe.

Rohstoffwende Metalle. Wie wir Metalle dauerhaft sichern

Berliner Multi-Stakeholder Workshop, 5. März 2026

Veranstalter: Deutsche Rohstoffagentur (DERA) in der BGR – Nachhaltige Chemie und Ressourcen / Leuphana Universität Lüneburg – PolitikLabor – Transformateure – Hochschule Pforzheim – Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie – Wissenschaftsplattform Nachhaltigkeit 2030 (wpn2030)

40 engagierte Menschen aus unterschiedlichsten Bereichen kamen am 5. 3. 2026 in der historischen Hörsaalruine der Charité in Berlin zusammen: Vertreterinnen und Vertreter aus Unternehmen, Verbänden, NGOs, Gewerkschaften, Wissenschaft, Behörden.

Lieferkettenprobleme, geopolitische Spannungen und die Abhängigkeit von wenigen Anbieterländern bei kritischen und strategischen Metallen, insbesondere China, rücken die Versorgungssicherheit in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit in Unternehmen und einer breiteren Öffentlichkeit. Bei metallischen Rohstoffen ist Deutschland in hohem Maße auf Lieferungen aus dem Ausland angewiesen. Die Bundesregierung verfolgt das im Koalitionsvertrag vereinbarte Ziel, die Bevorratung wichtiger Rohstoffe zu erleichtern und beteiligt sich an der Stockpiling-Initiative der Europäischen Kommission. Staatliche oder im staatlichen Auftrag gehaltene Vorräte kritischer oder strategischer Rohstoffe gibt es in Deutschland derzeit jedoch nicht. Die Prüfung von Optionen zur Unterstützung der Lagerhaltung ist noch nicht abgeschlossen und hierfür sind keine Haushaltsmittel vorgesehen. Es fehlt eine strategische Vorsorge, die Lager für den Krisenfall, Notfallpläne, Zuständigkeiten sowie Stresstests integriert. Die Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen ist dringend. Parallel dazu ist eine stringente Strategie für die kurz-, mittel- und langfristige Versorgungssicherheit von Metallen bis hin zu einer dauerhaft nachhaltigen Versorgungssicherheit zu erarbeiten und umzusetzen.

Auf der Grundlage unseres Berliner Multi-Stakeholder-Workshops *Rohstoffwende Metalle* haben wir 12 konkrete Handlungsempfehlungen erarbeitet – von der Vorsorge für akute Versorgungskrisen bis zur dauerhaft nachhaltigen Versorgungssicherheit. Es geht darum, jetzt ins Handeln zu kommen: vom Reagieren und isolierten Einzelschritten hin zu koordiniertem Handeln.

Für die akute Versorgungssicherung empfehlen wir: Der Bundestag fordert die Bundesregierung auf, ein Konzept zur strategischen Bevorratung kritischer Rohstoffe vorzulegen. Die Bundesregierung richtet umgehend einen Krisenstab für den Versorgungsnotfall Metalle ein, der Notfallpläne ausarbeitet. Es werden regelmäßige Stresstests durchgeführt. Beides wird mit der Monitoring-Einheit der EU im Rahmen des Critical Raw Material Acts abgestimmt.

Jede Handlungsempfehlung benennt die federführenden und weiteren Akteure, ihre Aufgaben auf nationaler und EU-Ebene sowie Fragen der Organisation und Finanzierung. Tabelle 1 bietet einen Überblick

über die Themen der Empfehlungen. Handlungsempfehlungen 1 und 2 sind Empfehlungen zur Vorsorge für akute Versorgungsengpässe. Die Empfehlungen 3 bis 10 zielen auf die kurz- und mittelfristige Versorgungssicherheit ab. Die Empfehlungen 11 und 12 zielen auf die langfristige Versorgungssicherheit bis hin zur dauerhaften Nachhaltigkeit. Unser Ziel ist es, konkrete Maßnahmen zur Stärkung der Resilienz voranzutreiben und zu einer dauerhaft nachhaltigen Metallpolitik beizutragen.

Zeitraum	Nr.	Handlungsempfehlungen	Bundestag	Bundesregierung	Nachgeordnete Behörden	EU-Kommission	Unternehmen	NGOs	Gewerkschaften	Wissenschaft	Verbraucher
Akut	1	**Strategische Rohstoffbevorratung**	●	●	○	○	●	○		○	
	2	**Notfallpläne, Krisenstab, Stresstests**	●	●	○	○	○			Policy Paper 1	
kurz- bis mittelfristig	3	**Datengrundlagen schaffen**	○	●	○	○	○			○	
	4	**Digitaler Produktpass**	○	●	○	○	○	○		○	
	5	**Digitale Infrastruktur / Metallverbrauch**	○	●	○		○			○	
	6	**Dissipation verringern**		●		○	○	○		●	
	7	**Strategische Metallpolitik**	○	●	○	○		○	○	○	
	8	**Aufgaben der Unternehmen**		○			●		○		
	9	**Aufgaben NGOs und Gewerkschaften**						●	●		
	10	**Verbraucherpolitik gegen Verschwendung**	○	●		○	○	●			○
langfristig dauerhaft	11	**Forschungs-/Industriepolitik großer Maßstab**	○	●	○	○	○			●	
	12	**Gesellschaftliches Bewusstsein schaffen**		●	○		○	●	○		

Tabelle 1: Akteure der Rohstoffwende Metalle aufgeteilt nach den verschiedenen Handlungsempfehlungen ● = vorrangige Akteure ○ = weitere Akteure

Handlungsempfehlungen zur Vorsorge für akute Versorgungsengpässe

Zur Vorsorge für akute Versorgungsengpässe legen wir hiermit zwei konkrete Handlungsempfehlungen zur Umsetzung von Vorsorgemaßnahmen vor. Angesichts der geopolitischen Spannungen und der Probleme in den Lieferketten von Metallen werden die Aufgaben inzwischen ernst genommen, und es gibt erste Schritte zur Umsetzung. Bislang gibt es jedoch weder auf nationaler noch auf europäischer Ebene eine stringente und wirksame operative Umsetzung. Die Zeit drängt.

	Handlungsempfehlung 1 (HE1)	Handlungsempfehlung 2 (HE2)
	Strategische Rohstoffbevorratung für kritische und strategische Metalle aufbauen	**Notfallpläne, Krisenstab und Stresstests für kritische und strategische Metalle umsetzen**
Zielrichtung	Einrichtung einer strategischen Rohstoffbevorratung in Deutschland, in Abstimmung mit der EU und der Industrie, für eine noch festzulegende Auswahl an kritischen und strategischen Metallen bis spätestens Ende 2027	Maßnahmen, die bei akuten Versorgungsengpässen und schwerwiegenden Lieferkettenproblemen von kritischen und strategischen Metallen greifen: Notfallpläne, Krisenstab und Stresstests
Vorrangige Akteure	Deutscher Bundestag, Bundesregierung, Industrie	Bundesregierung, Deutscher Bundestag
Weitere Akteure	EU-Kommission, nachgeordnete Behörden, Wissenschaft, NGOs	EU-Kommission, Unternehmen, nachgeordnete Behörden

Tabelle 2: Zielrichtungen und Akteure der Handlungsempfehlungen 1 und 2

Die Auswahl der Themen und die Ausrichtung der Handlungsempfehlungen beruhen auf den Ergebnissen des Berliner Multi-Stakeholder-Workshops. Für die spezifische Ausgestaltung der Empfehlungen haben wir die laufenden Debatten, fachlichen Ansätze, bisherigen Maßnahmen, Beispiele anderer Staaten sowie Erfahrungen und Ansätze aus anderen Politikfeldern berücksichtigt. Mit den vorgeschlagenen Schritten werden mögliche Vorgehensweisen für die beiden Empfehlungen formuliert.

	Handlungsempfehlung 1: Strategische Rohstoffbevorratung für kritische und strategische Metalle aufbauen
1	Der Bundestag beschließt einen Antrag (Arbeitstitel: *Konzept für strategische Bevorratung für kritische Metalle*). Darin wird die Bundesregierung aufgefordert, einen Plan zum Aufbau einer strategischen Bevorratung vorzulegen (Zwecksetzung; Auswahlkriterien, für welche kritischen und strategischen Metalle strategische Rohstoffbevorratung anzulegen ist; Vorgabe Zeitdauer; Organisation; Spielregeln für Entnahme im Krisenfall; Finanzierung; Koordination mit EU; Zeitplan Umsetzungsschritte; Schaffung gesetzliche Grundlage; Einschaltung KfW). Erfahrungen der Unternehmen zur Lagerhaltung und Mechanismen der Koordination mit Unternehmen und deren Verbänden sind einzubeziehen. NGOs werden als Vertreterinnen der Zivilgesellschaft zur Auswahl der einzubeziehenden Metall-Rohstoffreserven einbezogen.
2	Federführendes Ministerium erarbeitet Gesetzentwurf, den die Bundesregierung in den Bundestag einbringt (Arbeitstitel: *Rohstoffbevorratung für kritische und strategische Metalle – Resilienz stärken*). Mit dem Gesetz wird der Aufbau der strategischen Bevorratung gesetzlich abgesichert.
3	(parallel) Unternehmen etablieren kontinuierliches Risikomanagement zur Versorgung mit kritischen Metallen: Identifizierung für sie relevanter Metalle; Lieferketten-Monitoring; Diversifizierung der Lieferanten; Vorratshaltung je nach Ausgestaltung Unternehmen allein oder via Verträge mit Betreibern.
4	(parallel) Federführendes Ministerium legt parallel dazu Plan zum Finanzierungsaufwand der Umsetzung vor (Aufbau; fortlaufende Kosten; je nach Ausgestaltung z.B. steuerliche Abschreibungsmöglichkeiten, Fondslösung, etc.). Dieser Plan wird vom Haushaltsausschuss des Bundestags behandelt und verabschiedet. Die Ergebnisse werden in Finanzplanung eingestellt.
5	(parallel) Bundesregierung stimmt sich mit der EU-Kommission sowie dem Board gemäß EU Critical Raw Materials Act ab und bringt die nationale Bevorratung in die Stockpiling-Initiative der Kommission ein. Für die ausgewählten kritischen und strategischen Metalle werden Lösungen fallweise national oder mit der EU abgestimmt realisiert. Erfahrungen anderer Länder werden in die Entscheidungen eingearbeitet (z.B. JOGMEC).

Tabelle 3: Vorgeschlagene Schritte für Handlungsempfehlung 1

Wie kann diese Empfehlung umgesetzt werden? Für die genaue Ausgestaltung der Bevorratung sind u.a. folgende Fragen zu klären. Diese illustrieren wir mit Stichworten zu möglichen Lösungsrichtungen:

- *Wer lagert?* Unternehmen selbst mit staatlicher Unterstützung und Förderung, etwa produktnahe Güter wie Permanentmagnete. Spezialisierte Unternehmen via Fondslösung etwa für Vorprodukte.
- *Was wird gelagert?* In der Regel die Form, in der ein Metall importiert und im Inland ohne weitere Verarbeitung im Ausland eingesetzt werden kann.
- *Wie lange muss die Bevorratung reichen?* So lange, wie Substitution, der Hochlauf anderer Lieferquellen oder der Neubau von Kapazitäten dauern.
- *Wie wird freigegeben?* Nur im festgestellten Versorgungsnotfall, nach vorab festgelegten Regeln und abgestimmt mit den europäischen Partnern, damit die Märkte nicht verzerrt werden.

Strategische Rohstoffbevorratung und Notfallvorsorge greifen ineinander. Stresstests zeigen, welche Metalle in welcher Form und für wie lange bevorratet werden müssen. Sie begründen den Umfang und die Auswahl der Bevorratung. Im Versorgungsnotfall entscheidet der Krisenstab nach vorab festgelegten Regeln und Prioritäten über die Freigabe. Nach der Krise wird das Lager wieder aufgefüllt. Die Erfahrungen fließen in den nächsten Stresstest und die künftige Planung ein.

	Handlungsempfehlung 2: Notfallpläne, Krisenstab und Stresstests für kritische und strategische Metalle umsetzen
1	Die Bundesregierung richtet umgehend einen Krisenstab für den *Versorgungsnotfall kritische und strategische Metalle* ein, in Abstimmung mit dem Nationalen Sicherheitsrat, den betroffenen Ressorts, den Bundesländern, der EU-Kommission sowie Unternehmen und Verbänden. Er baut ein Frühwarnsystem und eine Alarmkette bis

	Handlungsempfehlung 2:	Notfallpläne, Krisenstab und Stresstests für kritische und strategische Metalle umsetzen
	in die Unternehmen auf, erarbeitet Notfallpläne mit klaren Zuständigkeiten, Entscheidungsbefugnissen und Krisenkommunikation. Außerdem führt er Stresstests als Planspiele mit Unternehmen durch, die eine realistische Lieferunterbrechung simulieren und Daten für die Bevorratung liefern.	
2	(parallel) Der Bundestag vergibt eine Studie (Arbeitstitel*: Akute Versorgungsengpässe von kritischen und strategischen Metallen – Vorsorge treffen*). In dieser werden erfasst: aktueller Stand in Deutschland; einschlägige Regelungen und Erfahrungen in anderen Staaten. Die Studie umfasst: Notfallpläne, Krisenstab (Task Force), Stresstests.	
3	Aufbauend auf der Studie veranstaltet der Bundestag eine Anhörung mit Expert:innen aus verschiedenen Bereichen (Katastrophenschutz, Feuerwehr, Notfallmedizin, Versicherungswirtschaft, Wissenschaft, Bankenaufsicht). Potenziale für sehr kurzfristig einsetzbare Substitute (Metalle, Legierungen, Komponenten, Produkte) werden einbezogen, einschließlich Fragen zu Standards und zur beschleunigten Zulassung.	
4	Federführendes Ministerium erarbeitet einen Gesetzentwurf, den die Bundesregierung in den Bundestag einbringt (Arbeitstitel: *Vorsorge für akute Versorgungsnotfälle bei kritischen Metallen*). Damit werden die gesetzlichen Grundlagen für die Umsetzung geschaffen.	
5	(parallel) Federführendes Ministerium legt dazu einen Plan zum Finanzierungsaufwand der Umsetzung vor (Aufbau; fortlaufende Kosten). Dieser wird vom Haushaltsausschuss des Bundestags behandelt und verabschiedet. Ergebnisse werden in die Finanzplanung eingestellt.	
6	Der Bundestag veranstaltet dazu Anhörungen (Arbeitstitel: *Priorisierung der Bedarfe an Metallen in Krisenzeiten – strategische Vorausschau*). Grundfragestellung: Was sind systemrelevante Metallbedarfe? Zu den Anhörungen werden Fachleute eingeladen, die etwas über die systemische Relevanz von Metallen in Produkten, der Produktion und für die Infrastrukturen aussagen können (Bedarfe im Gesundheitsbereich und Militär/Rüstung; Lieferketten und Handelsmechanismen; Krisenintervention; Vertreter:innen der Zivilgesellschaft).	
7	Aufbauend auf Anhörungen erarbeitet das federführende Ministerium in Abstimmung mit den anderen Ressorts und mit Unterstützung von Verbänden und Forschungseinrichtungen Empfehlungen (Kriterien Priorisierung; Datenerfordernisse; Anwendungsverfahren im Krisenfall).	

Tabelle 4: Vorgeschlagene Schritte für Handlungsempfehlung 2

Für eine erfolgreiche Umsetzung der Vorsorgemaßnahmen ist es entscheidend, dass die Akteure ihre spezifischen Aufgaben wahrnehmen und zugleich konstruktiv zusammenarbeiten. Zur Koordination der Aufgaben beider Handlungsempfehlungen empfehlen wir dringend, einen Rohstoffbeauftragten beim Bundeskanzleramt einzusetzen. Wenn die Handlungsempfehlungen erfolgreich umgesetzt werden, macht das einen Unterschied. Bei der nächsten akuten Krise ist man handlungsfähiger. Eine Bevorratung beseitigt die Abhängigkeit nicht, verschafft aber Zeit, um Lieferungen umzuleiten, Substitute einzusetzen und neue Kapazitäten aufzubauen. Das macht resilienter.

Versorgung mit Metallen sichern – von akut bis dauerhaft nachhaltig

Die Vorsorge für akute Versorgungsengpässe ist der Anfang. Ebenso wesentlich ist die kurz-, mittel- und langfristige sowie dauerhaft nachhaltige Sicherung der Versorgung mit Metallen. Die damit verbundenen Aufgaben sind gleichzeitig anzugehen, nicht erst, wenn die akuten Maßnahmen umgesetzt wurden. Dabei geht es um alle Metalle: Basismetalle sowie Technologiemetalle. Der Aufbau einer Metallpolitik ist eng mit der Energiewende zu erneuerbaren Energien, der Mobilitätswende zu lebenswerten Städten und Regionen sowie der gesellschafts- und demokratieverträglichen digitalen Transformation verknüpft.

Dieses Policy Paper 1 setzt bei der Vorsorge für akute Versorgungsengpässe an. Dies ist der Einstieg, um resilienter zu werden. Zugleich geht es um das Ganze: die Versorgung mit Metallen dauerhaft nachhaltig zu sichern – für alle Metalle, auf allen Zeitskalen, für alle Menschen, ökologisch und sozialverträglich. Jetzt ist der Moment, ins Handeln zu kommen.



Policy Papers
Rohstoffwende Metalle
Versorgung mit Metallen dauerhaft sichern

Impressum

München, 30. Oktober 2026 © Transformateure

Autoren

Adrian Ganz, Moderator, Dipl. Ing., Mediator, Das PolitikLabor, Transformateure, München
Christoph Helbig, Prof. Dr.-Ing., Lehrstuhl für Ökologische Ressourcentechnologie, Universität Bayreuth, Bayreuth
Martin Held, Dr., freier Mitarbeiter Evangelische Akademie Tutzing, Transformateure, Tutzing
Klaus Kümmerer, Prof. Dr. Dr. h.c. Dr. h.c., langjährig Professur für Nachhaltige Chemie und Ressourcen, Leuphana Universität Lüneburg und Direktor Research and Education International Sustainable Chemistry Collaborative Center (Bonn); Mitglied in verschiedenen die Politik beratenden nationalen, EU und UN-Gremien, Lüneburg
Mario Schmidt, Prof. Dr., langjähriger Professor und Direktor des Instituts für Industrielle Ökologie, Hochschule Pforzheim, Co-Vorsitzender der Jury Umweltzeichen (Blauer Engel), ehemaliges Mitglied im Nachhaltigkeitsbeirat der Landesregierung Baden-Württemberg und in VDI- und DIN-Gremien, Pforzheim

Dank

Wir danken den Mitveranstaltern des Berliner Multi-Stakeholder Workshops *Rohstoffwende Metalle* herzlich für ihre Unterstützung und die gute Zusammenarbeit. Ebenso danken wir herzlich allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Berliner Workshops für ihre engagierte Teilnahme an diesem besonderen Tag.

Links

Adrian Ganz, Martin Held, Klaus Kümmerer, Christoph Helbig & Mario Schmidt (2026): Handlungsempfehlungen zur Vorsorge für akute Versorgungsengpässe. Policy Paper 1, Policy Papers Rohstoffwende Metalle. Versorgung mit Metallen dauerhaft sichern. München: Transformateure.
https://transformateure.org/wp-content/uploads/Publikationen/2026_02_Transformateure_PolicyPaper1.pdf

Adrian Ganz, Martin Held, Klaus Kümmerer & Christoph Helbig (2026): Rohstoffwende Metalle. Wie wir Metalle dauerhaft sichern. München: PolitikLabor & Transformateure.
https://transformateure.org/rohstoffwende-metalle-wie-wir-metalle-dauerhaft-sichern-der-bericht

Bildnachweise

Mine – Adobe Stock; Schmelze – Aurubis AG, Andreas Nolte; Windkraft – HansLinde pixabay; Leiterplatine – Karla Garcia Burne, ASphotofamily; Kreislauf – Adobe Stock; Schrottplatz – pixabay