

Neue Sächsische Rohstoffstrategie

Rohstoffe schaffen Zukunft

SACHSEN.
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

SACHSEN.
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

SACHSEN.
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

SACHSEN.
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

SACHSEN.
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

SACHSEN.
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

SACHSEN.
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

SACHSEN.
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

SACHSEN.
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

SACHSEN.
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

SACHSEN.
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

SACHSEN.
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

Neue Sächsische Rohstoffstrategie

Beschluss des Kabinetts am 13.12.2022



Rohstoffe schaffen Zukunft
Neue Sächsische Rohstoffstrategie

STAATSMINISTERIUM
FÜR WIRTSCHAFT
ARBEIT UND VERKEHR

Freistaat
SACHSEN

ZUKUNFT.

2 Rohstoffpotentiale in Sachsen

Sachsen ist reich an Rohstoffen. So verfügt der Freistaat Sachsen grundsätzlich über nahezu alle Rohstoffe in Steine- und Erdenbereich, um die vorhandenen heimischen Bedarfe daran zu decken. Eine Ausnahme hierbei bildet Fluor, der aber gegenwärtig noch in Zusammenarbeit mit dem Betrieb von Rauchgasentschwefelungsanlagen in Braunkohleabräuwerken als „An-Produkt“ (REA-Übers) gewonnen und verwertet (z. B. als Gips) oder aus Siliciumfluorid gewonnen wird. Aktuell stehen in Sachsen noch REA-Übersätze bis etwa sieben Jahre nach Beendigung der Braunkohleerzeugung in zwei unter Bergaufsicht stehenden Depots zur Verfügung (Erdmeyer Heide, Riesa). Darüber hinaus werden in Sachsen auch Sekundärrohstoffe aus Siliciumfluren gewonnen bzw. diese recycelt.

Mit der Braunkohle sind gewinnbare energetische Rohstoffe verbunden, die bis zum beschlossenen Ausstieg aus der energetischen Braunkohleerzeugung einen wichtigen Beitrag zur Stabilität des deutschen Strommarktes leisten. Der in anderen Ländern noch wichtige Energieträger Uran ist in Sachsen ebenfalls vorhanden, wogegen dessen Abbau 1990 eingestellt wurde und die Bergwerke und andere Minenbetriebsstätten dieser Epoche mittlerweile nahezu komplett saniert sind. Radium, Ercor, und Erdgasvorkommen gibt es hierzulande dagegen nicht.

Mit dem Erzgebirge verfügt der Freistaat Sachsen über ein breites Spektrum an Bodenschätzen der Eis- und Spärgesteine. Die über 80-jährige Geschichte des sächsischen Bergbaus ist nicht vergessen und wird mit der Fortschreibung des Weltatlasberichts im Jahr 2019 lebendig gehalten. Dabei hat der Bergbau das

vorhandene Potential an Erz- und Spänerz bis hin nicht auszureichend angegriffen, welches bei der Entwicklung neuer Technologien einen wichtigen sächsischen Beitrag leisten könnte.

Die Quartäre der gemauerten Sekundärrohstoffe ist im Vergleich zum Primärrohstoffbereich noch deutlich schärfer. Das soll und muss sich ändern – hier schürfen große Potentiale für die Zukunft. Auch ist die Qualität der zurückgewonnenen Sekundärrohstoffe zu verbessern.

Darüber hinaus Potential nachwachsender Rohstoffe, insbesondere Holz, groß und in seiner Vielfalt an stofflichen, thermischen und energetischen Wertschöpfungsmöglichkeiten. Das über ein Abwandlungs-Potential sind die Menschen in Freistaat Sachsen, die in verschiedenen Bereichen der Forschung, Bildung, Ausbildung und Verwaltung, in der Industrie oder im Handwerk tätig sind und dafür sorgen, dass Rohstoffschätze technologischer, umweltschonender und klimaweniger gelobt, verarbeitet und verwertet werden. Nicht zuletzt tragen sie dazu bei, die Akzeptanz und die Bewusstseins für die Thema Rohstoffe in der Bevölkerung langfristig zu sichern.

10 | Neue Sächsische Rohstoffstrategie

Primärrohstoffpotentiale




Abbildung 2: Gewinnung von Steinkohle (Quelle: UWB / Oliver Fox 2022)

Braunkohle
Nach wie vor gehört der Freistaat Sachsen in Deutschland zu den bedeutendsten Braunkohleförderländern mit seinen beiden Revieren in der Lausitz (Tagebau Nochten und Tagebau Ruhwedel) sowie in Mittelsachsen (Tagebau Völklinger-Schleibitz). Nach Angaben der Kohlewirtschaft wurden in Deutschland im Jahr 2021 noch 100 Millionen Tonnen Rohkohl gefördert, davon jeweils rund 10 Prozent im Lausitzer/Mitteldeutschen Revier und im Rheinischen Revier. Der überwiegende Anteil dieser Kohle ist für die Erzeugung von Energie genutzt. Gegenüber 2020 ist dies ein Produktionsrückgang von über 17 Prozent.

Auch wenn die bekannten und bekannteren sowie die gewinnbaren Kohlevorräte auf Grundlage dieser Abbaustrategie noch für einige Jahrzehnte reichen werden, wird der Abbau der Braunkohle spätestens 2038 enden. Der Freistaat Sachsen und die ansässigen Braunkohleunternehmen stehen voller Herausforderung hinter dem gesamtgesellschaftlichen Ergebnis der Kommission Wachstum, Strukturveränderung und Beschäftigung (KWStB) und dessen gemeinsamer Zielsetzung im Kohleausstiegsgesetz (KAG) bzw. Kohleerstromungsänderungsgesetz (KVBG).

Die Braunkohle ist für Deutschland aktuell noch eine wichtige heimische Energieversorgung, mit der auch Schwankungen bei der Bereitstellung von Energie aus erneuerbaren Quellen komplementär ausgeglichen werden können. Auf die konventionelle Technologie auf Basis fossiler Brennstoffe muss im bundesdeutschen Stromsystem so lange zurückgegriffen werden, um Deutschland sicher mit Energie zu versorgen, bis die Ziele beim Ausbau der Erneuerbaren Energiegewinnung erreicht sind.

Die Absicherung der Energieversorgung mit Braunkohle erfordert langfristige Planungen, Sicherheit und verlässliche politische Rahmenbedingungen für die betroffenen Menschen, die betroffenen Unternehmen und den Gesellschaften. Die Braunkohleunternehmen LEAG in der Lausitz und MIBRAG in Mittelsachsen haben sich dieser Transformationswandel und nehmen ihre Verantwortung als Motoren in dem begonnenen Strukturveränderungsprozess.




Abbildung 3: Tagebau Nochten, Abraumverfestigungs-BO (Quelle: LEAG / Andrea Franke 2018)

1 | VTI/ENERGIEBEREICH

Neue Sächsische Rohstoffstrategie | 11

Neue Sächsische Rohstoffstrategie

Bilanz Rohstoffstrategie 2012

Schlüsselprojekte
rohstoffgeologische

Sächsische Rohstoffstrategie 1.0

Von ROHSA bis Natursteinkataster,
von Geographieunterricht bis Bergverwaltung Mosambik

SÄCHSISCHES
OBERBERGAMT



Vernetzung von
Einbindung der

Internationale Z
Partnern aus Mos

Rohstoffkompeten
GKZ Freiberg, HIF Freiberg, UNU Flores, Unternehmen



Rohstoffwirtschaft —
eine Chance für den Freistaat Sachsen; 28.08.2012

Prof. Dr. Bernhard Cramer, Sächsisches Oberbergamt

STAATSMINISTERIUM
FÜR WIRTSCHAFT
ARBEIT UND VERKEHR



Rohstoffstrategie für Sachsen

Rohstoffwirtschaft –
eine Chance für den Freistaat Sachsen



Neue Sächsische Rohstoffstrategie

Herausforderungen und Anlass zur Fortschreibung

Europäischer und nationaler Rahmen (u.a. Green Deal, gesetzliche Vorgaben, politische Ziele)

Rohstoffversorgung, Rohstoffverfügbarkeit und rohstoffbezogene Abhängigkeiten (u.a. Dominanz weniger Rohstofflieferländer bei Hochtechnologierohstoffen)

Aktuelle Gegebenheiten (u.a. Corona-Pandemie, Krieg in der Ukraine, gestörte Lieferketten)

Wachsender Rohstoffbedarf (u.a. Digitalisierung, Energiewende, Verkehrswende)

Weitere (u.a. Rohstoffmarkt, Entwicklung der Rohstoffpreise, Akzeptanz bei Rohstoffabbau)

Neue Sächsische Rohstoffstrategie

Rohstoffpotenziale in Sachsen

Energetische Rohstoffpotenziale (Braunkohle, Geothermie)

Mineralische Rohstoffpotenziale (Erze und Spate, Steine und Erden)

Sekundärrohstoffpotenziale

Nachwachsende Rohstoffpotenziale (Wald / Holz, ...)

>> **Sachsen ist Rohstoffland:** deutschlandweit einzigartige Rohstoffpotenziale, Know-how, fachliche Expertise, breit aufgestellte Rohstoffwirtschaft und –forschung, Bergverwaltung, Landesgeologie,...

Neue Sächsische Rohstoffstrategie

Ziele der Rohstoffstrategie

Sächsischer Beitrag zum Europäischen Green Deal

Langfristige Sicherung der Rohstoffversorgung

Bergbauliche Gewinnung von einheimischen Primärrohstoffen

Nutzung von Sekundärrohstoffen

Nutzung nachwachsender Rohstoffe

CRMA

- 1) Mindestens 10 % heimische Primärrohstoffe
- 2) Verarbeitungskapazität entlang der Wertschöpfungskette erhöhen (Erzeugung von 40 % des Jahresverbrauches an strategischen Rohstoffen)
- 3) Zunahme des Umfangs der Recyclingkapazität von 10 % (Stand 2020/2022) auf 45 % jedes im Abfall der Union enthaltenen strategischen Rohstoffs
 - Einzelabhängigkeiten verringern
 - Lieferketten diversifizieren
 - Strategische Projekte (Gewinnung, Verarbeitung, Recycling: schnelle Genehmigungsverfahren und Zugang zu Finanzmitteln)

Neue Sächsische Rohstoffstrategie

Leitlinien und Handlungsschwerpunkte

L1 – Sachsen als Bergbauland

L2 – Sachsen als Sekundärrohstoffland

L3 – Sachsen als Land der nachwachsenden Rohstoffe

L4 – Stärkung der sächsischen Rohstoffwirtschaft

L5 – Sächsische Rohstoffforschung

L6 – Bildung und Wissenstransfer zur Rohstoffwirtschaft

L7 – Sächsische Verwaltung

L8 – Rohstoffbewusstsein und Rohstoffakzeptanz

Jeweils untersetzt durch
Handlungsschwerpunkte

Neue Sächsische Rohstoffstrategie

Ausgestaltung und Umsetzung

AG Rohstoffstrategie

- Auftaktsitzung 31.03.2023, FF SMWA, fachlich betroffene Ressorts SMEKUL, SMWK, SMR, SMK und SK entsenden je ein Mitglied, SMS anlassbezogen
- Verstärkung durch Akteure und Institutionen der Rohstoffwirtschaft (Benennung durch AG Rohstoffstrategie/Ressorts)
- Erstellung, Steuerung und Koordinierung des Maßnahmenplans
- Bedarfsabhängige Zusammenkunft, mind. einmal jährlich

Maßnahmeplan

- Erfassung
- Wertung
- Zuordnung
- Finanzierung

Einrichtung einer webbasierten Kommunikationsplattform

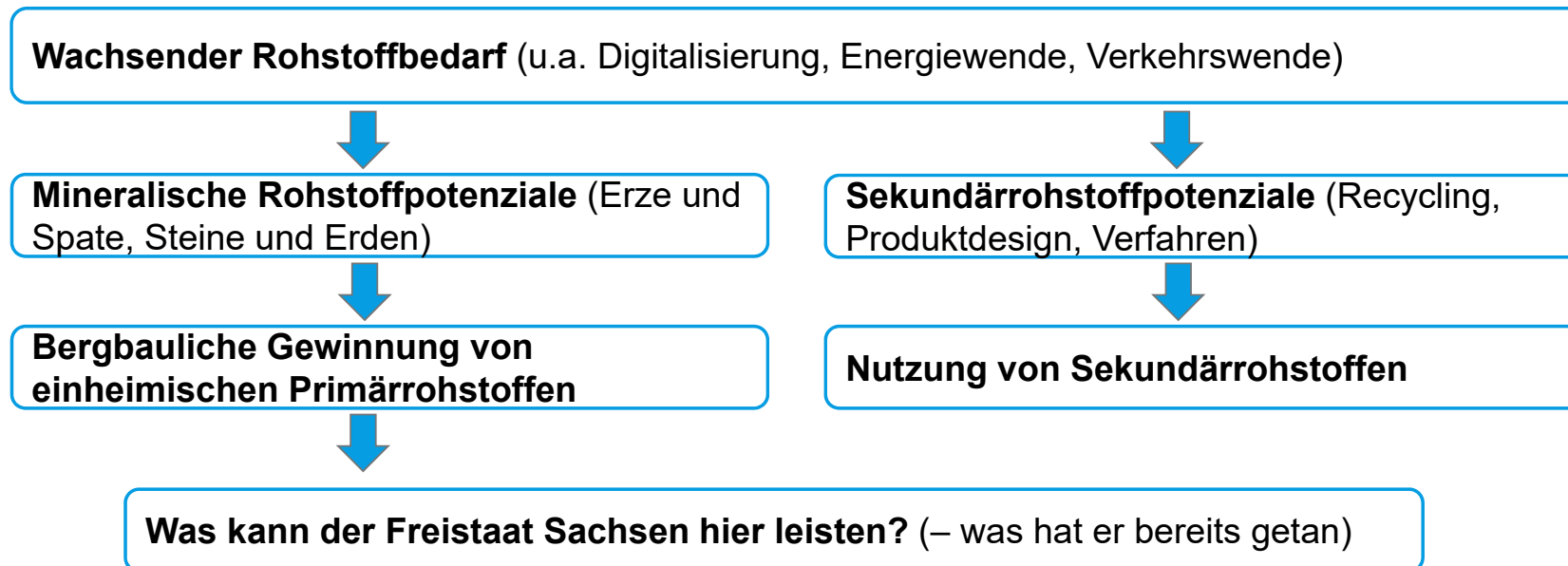
- Alle Akteure der Rohstoffwirtschaft
- Angebot zur Mitwirkung

Öffentlichkeitsarbeit 2023

- Brüssel (März); Rohstoffdialog (Juni); Mosambik/Namibia (Juni); SRT (Juni)
- Tagung UVMB (Oktober); Rohstoffkonferenz (Januar 2024)

Neue Sächsische Rohstoffstrategie

Elektromobilität

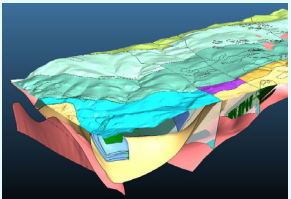


Neue Sächsische Rohstoffstrategie

ROHSA

ROHSA = Rohstoffdaten im Freistaat Sachsen

(6,9 Mio. Euro bis
2013 – 2022; 30 %
OBA; 70 % LfULG)



Start in 2006 ROHSA 1; 2008: ROHSA 2; 2013 – 2024: ROHSA 3

Results ROHSA 1 and 2

Re-evaluation of 139 ore and spar known deposits in Saxony; preparation of profiles; evaluation partly together with Geological Service of Czech Republic

ROHSA 3 (<https://www.rohstoffdaten.sachsen.de/projekt-rohsa-3-4140.html>)

- sustainable preservation of Saxon raw material data from loss, decay and oblivion
- making data digitally available for business, science and administration through databases
- providing data for reinterpretation
- free use of data for business, science and administration
- strengthening of the geomontane location Saxony

Neue Sächsische Rohstoffstrategie

Erze und Spate

Erlaubnisse und Bewilligungen
https://www.oba.sachsen.de/download/Uebersicht_BR_Erze_Spate_Tab_15_06_2022.pdf

Sächsisches Oberbergamt
Rufort Road
Kochgasse 11, 09599 Freiberg
Bergbauberechtigungen auf Erze und Spate im Freistaat Sachsen („Neues Bergeschrei“)
Stand: 15. Juni 2022

Feld-Nr.	Feldname	Erteilt am	Befristet bis / ungültig ab	Bodenschätze	Rechtsinhaber
ehende Bewilligungen (zusammengefasst unter „neues Bergeschrei“)					
	Schleife B	08.02.2011	31.12.2051	Kupfer, Blei, Zink, Silber, Actinium und die Actiniden, Antimon, Arsen, Caesium, Chrom, Eisen, Gallium, Germanium, Gold, Indium, Kadmium, Kobalt, Lanthan und die Lanthaniden, Lithium, Molybdän, Nickel, Niob, Osmium, Palladium, Platin, Quecksilber, Rhenium, Rubidium, Schwefel, Selen, Strontium, Tantal, Tellur, Vanadium, Wismut, Wolfram, Yttrium, Zinn	Beak Consultants GmbH, Freiberg Saxony Bergbau GmbH, Freiberg GLOBEX MINING ENTERPRISES INC. (Kanada) Deutsche Lithium GmbH, Freiberg Beak Consultants GmbH, Freiberg TQR PTY. Ltd. (WestPalm, Australien) Saxony Minerals & Exploration -SME-AG
	Pöhla (SME)	24.05.2012	31.12.2037	Zinn, Flussspat, Zink, Wolfram, Kupfer, Indium, Eisen, Silber, Kadmium	Saxony Minerals & Exploration -SME-AG Deutsche Lithium GmbH, Freiberg
	Zinnwald	12.10.2017	31.12.2047	Lithium, Aluminium, Caesium, Eisen, Gallium, Germanium, Gold, Indium, Lanthan und Lanthaniden, Mangan, Molybdän, Niob, Rubidium, Scandium, Silber, Tantal, Wismut, Wolfram, Yttrium, Zink, Zinn	NickelHite Ase GmbH, Aue Beak Consultants GmbH, Freiberg Beak Consultants GmbH, Freiberg
	Bergsegen	06.08.2021	30.09.2031	Silber, Blei, Flussspat, Gold, Indium, Kobalt, Kupfer, Mangan, Molybdän, Nickel, Schwerspat, Wismut, Wolfram, Zink, Zinn	Saxony Silver Corporation ob Esation Resources Inc., Toronto, Kanada Saxony Silver Corporation ob Esation Resources Inc., Toronto, Kanada Saxony Silver Corporation ob Esation Resources Inc., Toronto, Kanada
	Rittersgrün	13.08.2020	30.06.2070	Zinn, Zink, Indium, Eisen, Arsen, Antimon, Beryllium, Blei, Bor, Caesium, Cadmium, Flussspat (Fluorit), Gallium, Germanium, Gold, Kobalt, Kupfer, Lithium, Mangan, Molybdän, Nickel, Niob, Silber, Schwerspat (Baryt), Tantal, Wismut, Wolfram	Deutsche Lithium GmbH, Freiberg Saxony Bergbau GmbH, Freiberg European Green Metals Ltd., London, Großbritannien European Green Metals Ltd., London, Großbritannien

ehendes Bergwerkseigentum (zusammengefasst unter „neues Bergeschrei“)

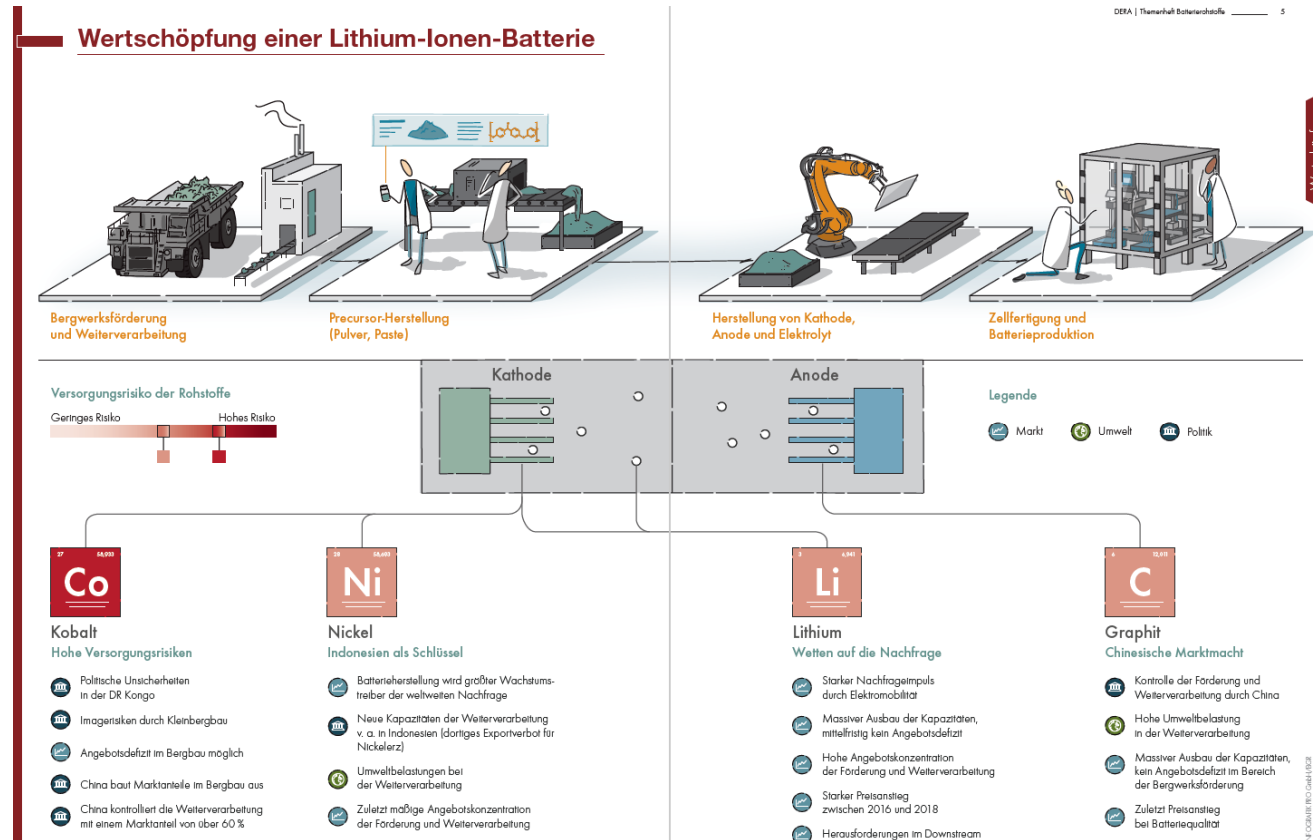
Bergbauberechtigungen auf Erze und Spate
Stand: 15. Juni 2022

Quelle: Sächsisches Oberbergamt Freiberg

Feld-Nr.	Feldname	Erteilt am	Befristet bis / ungültig ab	Bodenschätze	Rechtsinhaber
2902	Pöhla (SME)	24.05.2012	31.12.2037	Zinn, Flussspat, Zink, Wolfram, Kupfer, Indium, Eisen, Silber, Kadmium	Saxony Minerals & Exploration -SME-AG
2900	Zinnwald	12.10.2017	31.12.2047	Lithium, Aluminium, Caesium, Eisen, Gallium, Germanium, Gold, Indium, Lanthan und Lanthaniden, Mangan, Molybdän, Niob, Rubidium, Scandium, Silber, Tantal, Wismut, Wolfram, Yttrium, Zink, Zinn	Deutsche Lithium GmbH, Freiberg
2901	Bergsegen	06.08.2021	30.09.2031	Silber, Blei, Flussspat, Gold, Indium, Kobalt, Kupfer, Mangan, Molybdän, Nickel, Schwerspat, Wismut, Wolfram, Zink, Zinn	Saxony Silver Corporation
2903	Rittersgrün	13.08.2020	30.06.2070	Zinn, Zink, Indium, Eisen, Arsen, Antimon, Beryllium, Blei, Bor, Caesium, Cadmium, Flussspat (Fluorit), Gallium, Germanium, Gold, Kobalt, Kupfer, Lithium, Mangan, Molybdän, Nickel, Niob, Silber, Schwerspat (Baryt), Tantal, Wismut, Wolfram	Saxony Bergbau GmbH, Freiberg
Verbleibendes Bergwerkseigentum (zusammengefasst unter „neues Bergeschrei“)					
2206	Waldschütz	01.01.2016	31.12.2040	Flussspat, Schwerspat	ERZBERGISCHE FLUSS- UND SCHWERSPATWERKE GmbH

Neue Sächsische Rohstoffstrategie

Batterierohstoffe heute



Neue Sächsische Rohstoffstrategie

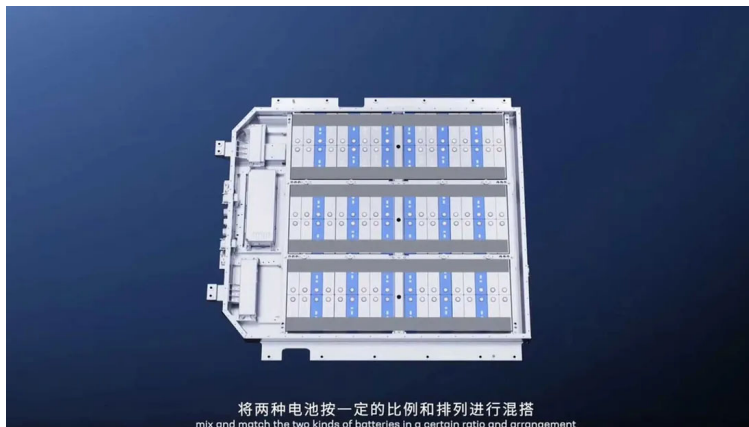
Die Zeit bleibt nicht stehen...

„NATRIUM-IONEN-BATTERIE VON CATL (2023)

So gut ist die Billig-Batterie ohne Lithium

Der chinesische Batterie-Spezialist CATL, mit dem Hersteller wie BMW und Mercedes zusammenarbeiten, hat für 2023 eine neue Zellchemie angekündigt, die nicht nur ohne Kobalt und Nickel, sondern auch ohne Lithium auskommt. Anfang 2022 haben die Chinesen zudem offenbar ein Patent angemeldet, das die überschaubare Energiedichte der ersten Natriumbatterie um 25 Prozent steigern soll.

Gerd Stegmaier 19.01.2022“



Nutzen wir die Zeit, die wir haben...

Nutzen wir unsere polymetallischen Lagerstätten und
bleiben wir visionär!

<https://www.auto-motor-und-sport.de/tech-zukunft/batterie-forschung-catl-natrium-akkustatt-lithium-ionen/>

Neue Sächsische Rohstoffstrategie

Rohstoffe schaffen Zukunft – auch für Elektromobilität

Glückauf!

RL 46 Ralph Weidner

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr