

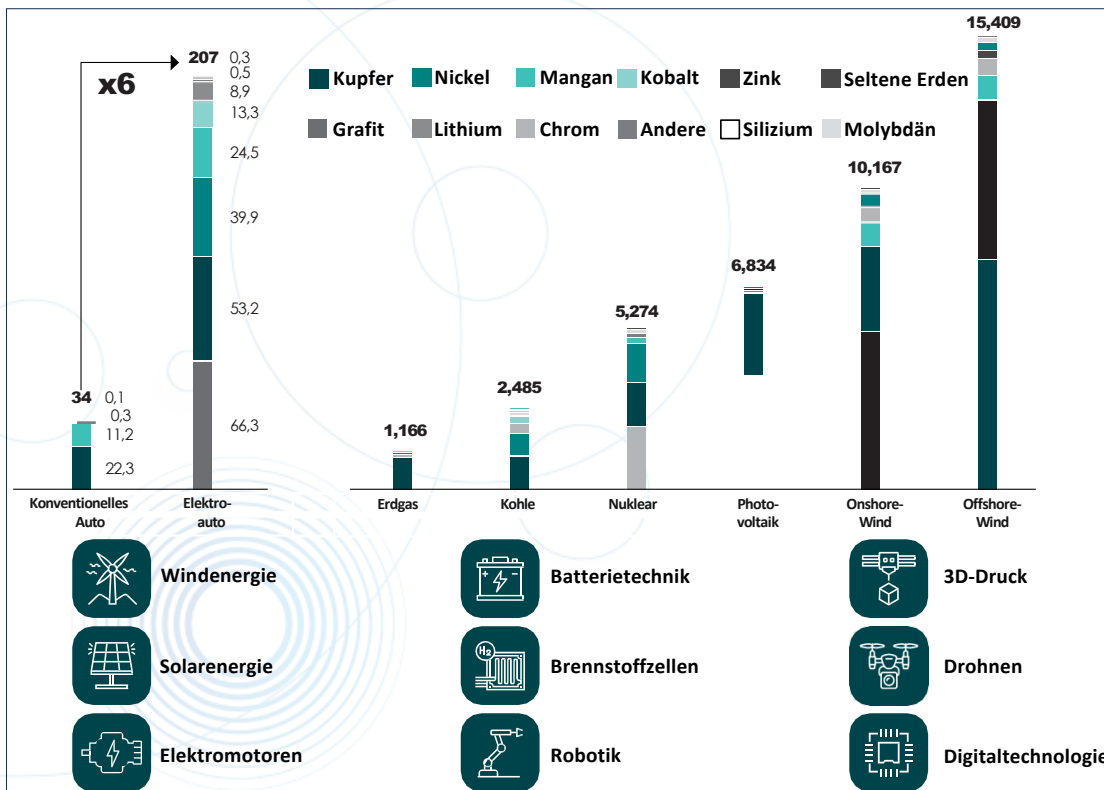
# Zinnwald Lithium will ein führender heimischer Lieferant für die europäische Batterieindustrie werden

November 2024

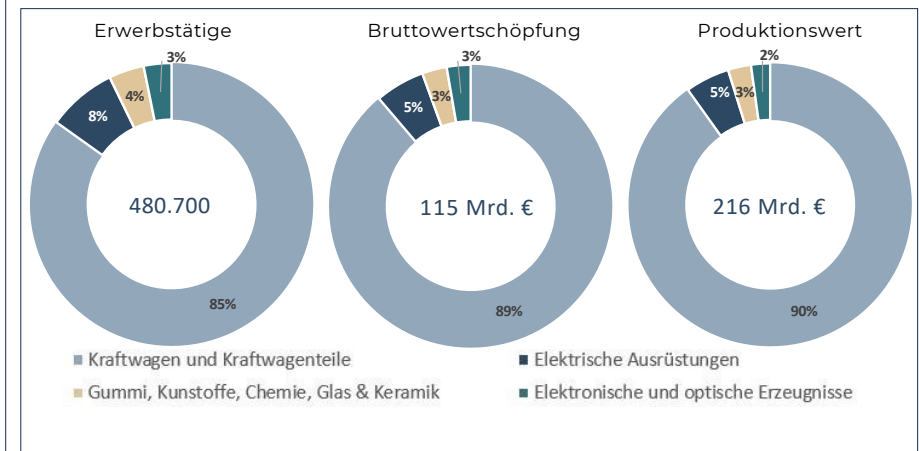


# Warum Lithium in Deutschland bzw. Europa?

Verringerte Nutzung von Kohlenwasserstoffen steht höhere Nutzung mineralischer Rohstoffe gegenüber



- Damit Deutschland auch bei innovativen **Zukunftstechnologien** eine **Rolle am Weltmarkt** einnehmen kann, bedarf es einer zuverlässigen **Rohstoffversorgung**.  
Quelle: IW Consult im Auftrag der KfW Bankengruppe
- Ein **Ausfall der Einfuhren lithiumhaltiger Produkte** würde nicht nur die Automobilindustrie, sondern durch indirekte und induzierte Effekte die **deutsche Wirtschaft massiv treffen**.  
Quelle: Roland Berger im Auftrag des BDI



Quelle: Roland Berger 2024, IEA, EU-Kommission

Quelle: Statistisches Bundesamt 2022 (2023a, 2023b), IW Consult, Roland Berger 2024

# Energieversorgung der Zukunft

Das Stromnetz der Zukunft ist flexibel, intelligent und bindet verschiedene Energieträger ein.

- **Integration**

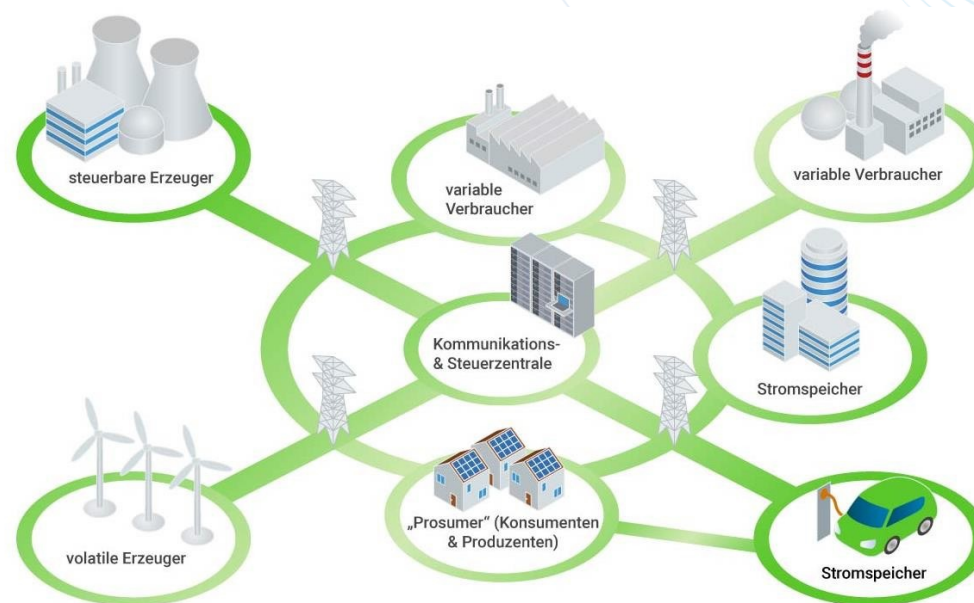
- Erneuerbare Energien (Wind, Solar, Geothermie) und klassische Energieträger sichern unseren Bedarf

- **Steuerung**

- „Smarte“ intelligente Steuerung und Vernetzung von Erzeugern und Verbrauchern

- **Speicher als zentrale Komponente**

- Ausreichend dimensionierte Energiespeicher (Batterien) sichern eine stabile Energieversorgung
- Übertragungsnetzbetreiber in DEU verzeichnen rasanten Anstieg an Netzanschlussfragen für Batteriespeicher, die sich derzeit auf **161 GW** summieren



# Mobilität der Zukunft

Digital, vernetzt, autonom – Fortbewegung wird von Technikinnovationen revolutioniert

- **Lebensqualität**

- Alternative Antriebe und CO<sub>2</sub>-neutrale Kraftstoffe sind zentrale Bausteine für Mobilitätssysteme einer zunehmend urbanisierten Menschheit

- **Intelligente Verkehrssysteme**

- Digitalisierte Verkehrsnetze für alle Verkehrsträger sowie deren Ausrüstung mit innovativen Technologien sind entscheidend für die Vernetzung einer immer dichter besiedelten Welt





# 90 % europäisches Eigentum

Zinnwald Lithium GmbH ein 100%iges Unternehmen der an der Londoner Börse notierenden Zinnwald Lithium plc

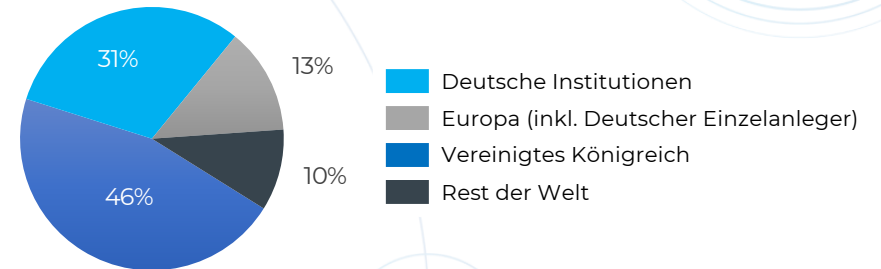


## Strategischer Partner

Ein globales Unternehmen für kritische Rohstoffe, das umfangreiche Expertise in der Lithium-Forschung, -Produktion und -Vermarktung mitbringt. Kürzlich wurde die erste LiOH-Raffinerie Europas in Bitterfeld-Wolfen in Sachsen-Anhalt, Deutschland, von AMG in Betrieb genommen.

## Erfahrene Partner

- 6 Aufsichtsratsmitglieder mit jahrzehntelanger Bergbauerfahrung
- 3 der Aufsichtsratsmitglieder waren oder sind in anderen Lithium Abbau- und Aufbereitungsprojekten involviert
- Henry Maxey, Mark Tindall and Oberon Investments sind Vertreter europäischer Investment Fonds u. a. mit Fokus auf nachhaltigen Bergbau
- Ganfeng hält wenige verbliebene Anteil aus seinem früheren Interesse an der Deutschen Lithium



AMG Critical Materials NV	25.1%
Henry Maxey	14.6%
Ganfeng Lithium	5.4%
Mark Tindall	4.2%
Oberon Investments	3.0%
Other	47.7%

Stand 23. September 2024

Das Team der Zinnwald Lithium GmbH besteht derzeit aus **17 erfahrenen Spezialisten und jungen Ingenieuren**

# Projektkonzept

## (A) Erkundungsstollen

- Entnahme einer Großprobe zur Optimierung der Verarbeitungsanlage

## (B) Untertagebergbau

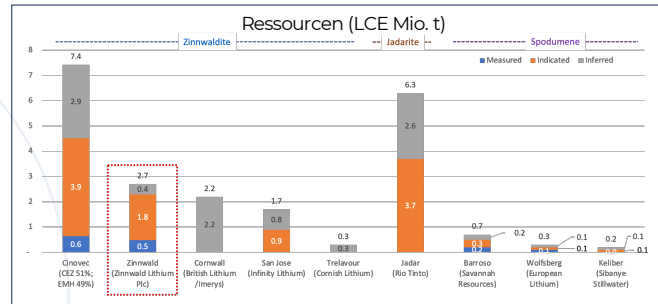
- Teilsohlen, Raum- und Pfeilerabbau mit vollständiger Rückverfüllung
- Untertägige Zerkleinerung auf Sandgröße

## (C) Förderstollen zum untertägigem Erztransport

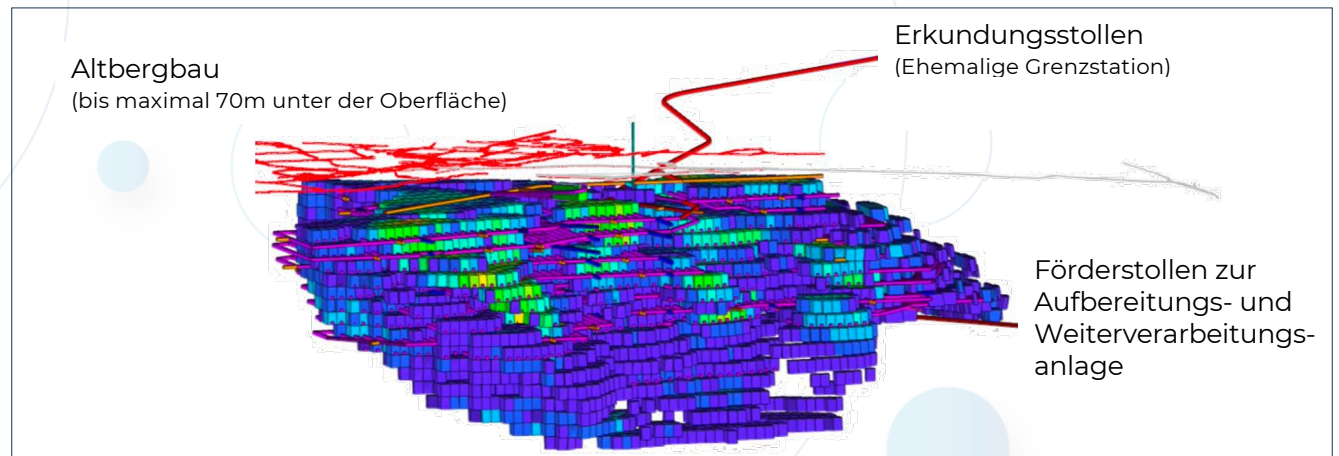
- Erztransport im Tunnel über Förderband

## (D) Rückführung des Versatzes durch den Förderstollen

- Nutzung von 60-70% des geförderten Materials zum Verschließen der untertägigen Hohlräume



**429 kt** Lithiummetall aus der **zweitgrößten Lagerstätte** der EU ermöglichen einen Abbau von ca. 1,5 Mio. t Gestein (Erz)/Jahr



**International erfahrene und anerkannte** Ingenieurgesellschaften DMT (D), K-UTEC (D), UVR-FIA (D), Kulassek (D)

# Fortschritte bei Prozessdesign und -technik

Die angestrebte Produktion von 16 - 18.000 Tonnen LiOH wird ausreichen, um beispielsweise ca. 800.000 Elektrofahrzeuge pro Jahr mit Batterien zu versorgen.

- Anfängliches Prozessdesign anhand einer beträchtlichen Stichprobengröße getestet
- Grundlegende technische Planung für Aufbereitungsanlage abgeschlossen
- Zwei potenzielle hydrometallurgische Verarbeitungswege identifiziert
  - Metso: Alkalische Laugung
  - K-Utec: Sulfidische Laugung
- Derzeit wird das alkalische Laugungsverfahren von Metso getestet
  - Potenzial für höhere Effizienz bei weniger Abfall
  - Umweltschonendes Verfahren mit geringerer Umweltbelastung
- Potenzial zur Herstellung einer bedeutenden Menge nützlicher Sande aus der Aufbereitung (Reststoffe) und Nebenprodukte aus der Laugung
- Fokus auf Ressourcenschonung durch Abfall-, Transport-, Wasser- und Energieverbrauchsminimierung

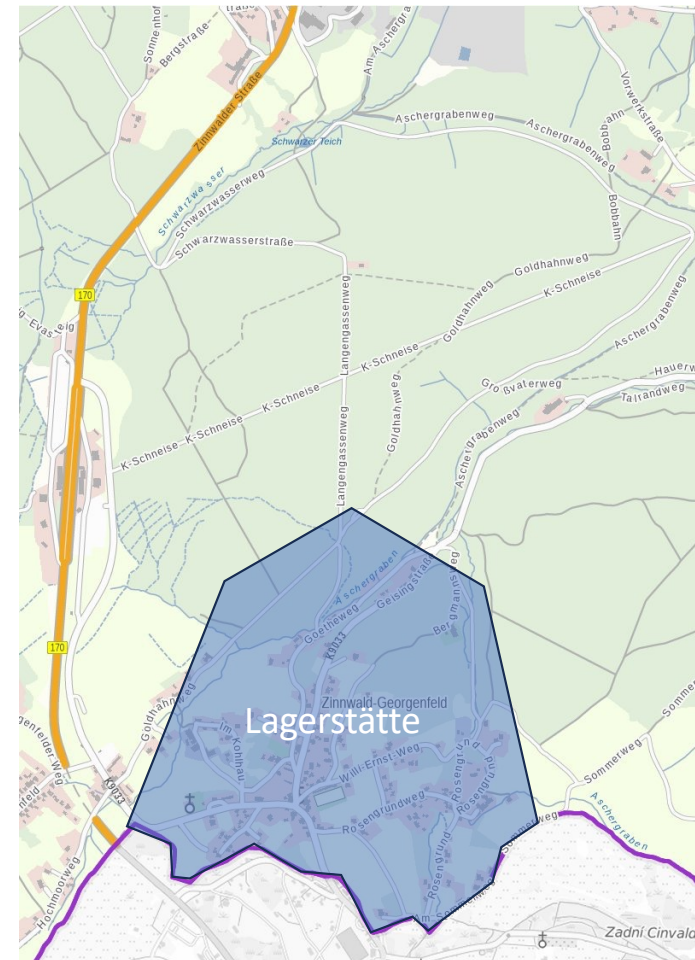
METSO (FIN), K-UTEC (D), UVR-FIA (D), Anzaplan(D) etc. sind **international erfahrene und anerkannte** Ingenieurgesellschaften



# Betrachtung der Alternativen

Lagerstätte – Entfernung – Wirtschaftlichkeit

- Bergwerkseinrichtung gebunden an den Standort des Bergwerkes



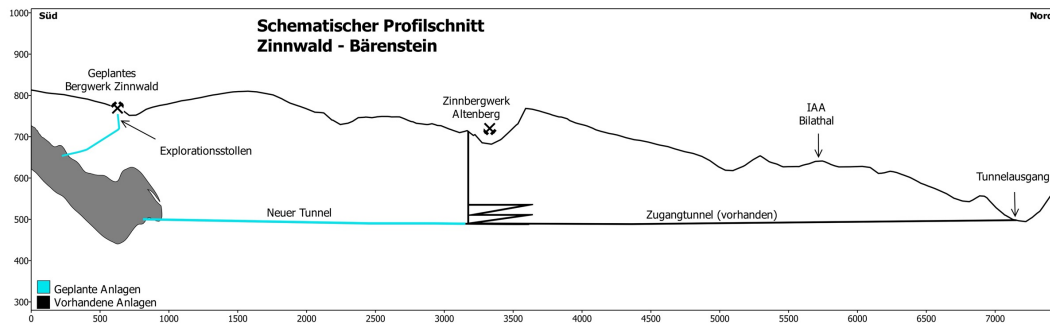


# Alternativen Betrachtung

Lagerstätte – Entfernung – Wirtschaftlichkeit

## Bärenstein: Integration bestehender Bergbaueinrichtungen

- Bergwerkseinrichtung gebunden an den Standort des Bergwerkes
- Auffahrung eines neuen ca. 3 km langen Tunnels
- Nutzung eines bestehenden ca. 4 km langen Tunnels
- Errichtung einer Aufbereitungs- und Weiterverarbeitungsanlage im Tal der kleinen Biela
- Weiternutzung der bestehenden Schwemmhalde als Reststofflager für die Sande aus der mechanischen Aufbereitung (Trennung Erz vom Gestein)



Keine maßhaltige Planungsunterlage, lediglich schematische Darstellung zu Präsentationszwecken

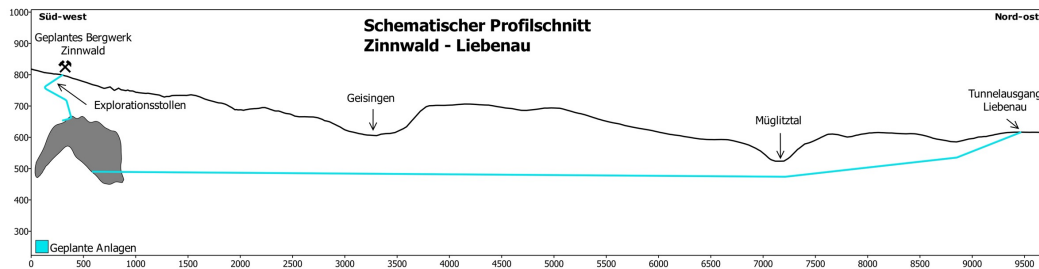


# Alternativen Betrachtung

Lagerstätte – Entfernung – Wirtschaftlichkeit

## Liebenau: komplette bergbauliche Neueinrichtung

- Bergwerkseinrichtung gebunden an den Standort des Bergwerkes
- Auffahrung eines neuen ca. 10 km langen Tunnels
- Errichtung einer Aufbereitungs- und Weiterverarbeitungsanlage und eines Reststofflagers
  - Aufbereitungs- und Weiterverarbeitungsanlage mit ca. 35 ha inklusive Tunnelmundloch im süd-westlichem Bereich
  - Reststofflager mit ca. 80 ha bei Einlagerung über 30 Jahre



Keine maßhaltige Planungsunterlage, lediglich schematische Darstellung zu Präsentationszwecken

# Nutzen für Region, Sachsen, Deutschland und EU

Die Herausforderungen, die mit einem solchem Projekt einhergehen - insbesondere für die Menschen und Umwelt in der Region Zinnwald - lösen wir gemeinsam mit der Region und dem Unternehmen. Quelle: SMWA



## Wirtschaftliche Vorteile

- Schaffung von 300-400 Arbeitsplätzen vor Ort
- Bis zu 5-facher Multiplikatoreffekt auf die Beschäftigung
- Geschätzte > 3 Milliarden Euro an Steuern und Abgaben
- Starker Wirtschaftsfaktor für Folgeindustrie und Gewerbe



## Betroffenheit begrenzen

- Förderung und Zusammenarbeit mit bestehenden Wirtschaftszweigen
- Minimierung von Einflüssen auf Naturräume und Tourismus
- Vermarktung von Nebenstoffen
- Untertagebetrieb
- Berge als Verfüllmaterial



## Im Einklang mit der globalen Entwicklung

- Die vom Freistaat Sachsen veröffentlichte Rohstoffstrategie unterstreicht die Bedeutung des heimischen Bergbaus.
- Erfüllt die Kriterien für die Einstufung als „strategisches Projekt“ gemäß dem EU-Gesetz über kritische Rohstoffe

Wahrnehmung der wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Verantwortung in der Region

# Einbindung der Menschen vor Ort

Transparenz und Einbindung für Vertrauen und Akzeptanz in den Erfolg und die Nachhaltigkeit des Projekts

## Bisher:

- Tag der offenen Tür
- Bürgertreffen
- Treffen mit Interessengruppen
- Info-Zentrum an unserem Firmensitz in Altenberg (jeden Mittwoch von 14:00 bis 17:00 Uhr)
- Teilnahme an örtlichen Events bspw. „Wirtschaftstag“ der Stadt Altenberg

## Zukunft:

- Neue bürgernahe Internetseite Anfang 2025
- Ausarbeitung eines Konzepts zur Strukturierung der Kommunikation mit allen Beteiligten
- Ausarbeitung und Kommunikation der ESIA-Leitsätze des Unternehmens

## Kontakt:

- [info@zinnwaldlithium.de](mailto:info@zinnwaldlithium.de)
- 0351-20603833
- Zinnwalder Straße 15, 01773 Altenberg



# Zeitraahmen

2030 als Ziel

2011-17	2019	2022	2023	2024	1. Q 2025	4. Q 2025	2027	2029
<p><b>Erkundung</b> der Lagerstätte durch SolarWorld</p> <p>2017: <b>Bergbaubewilligung</b></p>	<p>Erster Bericht zu <b>mineralischen Ressourcen</b></p> <p>Planung für initialen Bergbau</p>	<p>Beginn einer <b>intensiven Bohrkampagne</b> durch Zinnwald Lithium GmbH</p>	<p>Vorläufige <b>wirtschaftliche Bewertung</b></p> <p>Einreichung und Präsentation einer <b>Tischvorlage</b> zur Beteiligung von Behörden und NGOs auf Basis der <b>Bärenstein</b> Variante</p>	<p>Informationsschreiben der Bergbehörde setzt <b>Raumverträglichkeitsprüfung</b> und <b>UVP</b> innerhalb eines <b>Rahmenbetriebsplanverfahrens</b> fest</p> <p>Beginn der Untersuchung zur <b>Liebenau</b> Variante</p> <p>Neue <b>Ressourcen</b> auf Basis des Bohrprogrammes 2022/23</p> <p>Bisheriges Investment <b>30 Mio. €</b> inkl. mit lokalen Firmen</p>	<p>Abschluss der <b>vorläufigen Machbarkeitsstudie</b> unter Betrachtung der Bärenstein und Liebenau Variante</p> <p>Eröffnung der <b>Raumverträglichkeitsprüfung</b></p> <p>Erwartete Zulassung zum Bau des <b>Erkundungsstollen</b></p> <p>Zertifizierung durch <b>CRMA</b> → Beginn der 27 Monate Zulassungsfrist für CRMA-Projekte</p> <p>Formalisierung der <b>ESIA-Leitsätze</b></p> <p>Beginn <b>zusätzlicher</b> geotechnischer und hydrologischer Bohrungen</p>	<p>Abschluss der <b>endgültigen Machbarkeitsstudie</b> → Entscheidung für die umsetzbare Variante</p> <p>Eröffnung des <b>Rahmenbetriebsplanverfahrens</b> mit <b>UVP</b></p> <p>Fertigstellung des Erkundungsstollens</p> <p>Erwerb von <b>Grundstücks- und Kompensationsflächen</b></p>	<p>Abschluss des <b>Rahmenbetriebsplanverfahrens</b> mit <b>UVP</b></p> <p>Ablauf der 27-Monatsfrist nach <b>CRMA</b></p> <p>Haupt- und Sonderbetriebspläne → <b>Beginn der Bauarbeiten</b></p>	<p>Beginn des <b>Produktionsbetriebes</b></p>

