

Die Vergangenheit: Der Förderturm des Arno-Lippmann-Schachts erinnert in Altenberg an die gloriose Bergbautradition.

Fotos Robert Gommlich

Die Bergbautradition im sächsischen Altenberg reicht bis ins Mittelalter zurück. Der Beginn des Zinnbergbaus wird hier auf das Jahr 1230 datiert. „Die Bergleute hatten es vor allem auf Zinn und später auch auf Wolfram abgesehen“, sagt der Geologe Thomas Dittrich beim Gang durch einen Stollen aus dem 17. Jahrhundert unter dem Ortsteil Zinnwald. Heute ist dieser Grubenbau Teil des Besucherbergwerks, das zu den touristischen Attraktionen Altenbergs gehört.

Auch im Zentrum der Kleinstadt ist der Bergbau allgegenwärtig. Am Platz des Bergmanns residiert die Stadtverwaltung in einem mächtigen Gebäude, in dem früher die Verwaltung des volkseigenen Betriebs Zinnerz Altenberg saß. Der 1951 gegründete VEB war bis zum Ende der DDR größter Arbeitgeber in der Region und förderte jährlich bis zu einer Million Tonnen Roherz. Doch für den Weltmarkt war das Zinnkonzentrat zu teuer. Nach der Wende kam 1991 das Aus. Seither ist der Bergbau in Altenberg nur noch nostalgische Erinnerung für die Einwohner und die Touristen.

Bald aber könnte der Steiger nach Altenberg zurückkehren. Die Elektromobilität macht's möglich. In den Bergen der Stadt will die Zinnwald Lithium GmbH das Material abbauen, das als Grundstoff für die leistungsfähigen Batterien der Elektroautos hoch begehrt ist: Lithium. „Das Erzmineral Zinnwaldit, das wir hier abbauen wollen, enthält bis zu 1,6 Prozent Lithium“, sagt Dittrich, der Chefgeologe des Unternehmens ist. Im dunklen Bergwerkstollen zeigt er auf grausilbernen schimmernde Stellen in den für das Erzgebirge typischen Quarz-Glimmer-Greisen, einem körnigen grauen Gestein.

Die Lithiumanteile im Erz haben die Bergleute über die Jahrhunderte kaum interessiert. Doch heute gilt Lithium als „weißes Gold“. Die Deutsche Rohstoffagentur rechnet damit, dass die globale Lithiumproduktion in den nächsten Jahren mindestens vervierfacht werden muss, um den Bedarf zu decken. Die Europäische Union misst dem Stoff strategische Bedeutung zu. „Das hilft uns, sagen zu können, ja, es ist realistisch, dass es dieses Bergwerk geben wird“, sagt Marko Uhlig, Geschäftsführer von Zinnwald Lithium, über den politischen Rückenwind.

Uhlig steht in einer Halle auf dem früheren Betriebsgelände des VEB Zinnerz Altenberg. Neben an ragt der Turm des 1991 geschlossenen Arno-Lippmann-Schachts in die Höhe. Zum 1. Juni hat Zinnwald Lithium den Firmensitz hierher aus dem 40 Kilometer entfernten Freiberg verlegt. In der Halle stapeln sich Hunderte Holzkisten, in denen Bohrkerne mit einer Länge von rund 27 Kilometern von Probebohrungen aus den vergangenen zwei Jahren lagern. Zinnwald Lithium plant, in dem neuen Bergwerk jährlich rund 1,5 Millionen Tonnen Roherz zu fördern, um 15.000 Tonnen batteriefähiges Lithiumhydroxid herzustellen. Das reicht für etwa eine Million Autos der Größe Volkswagen ID.3. Auch die doppelte Fördermenge sei möglich, wenn man schneller fördere, erklärt Uhlig.

„Zum Ende dieses Jahrzehnts oder Anfang des nächsten Jahrzehnts wollen wir produzieren“, sagt Uhlig über den Zeitplan. Derzeit stellt Zinnwald Lithium die Unterlagen zusammen, um das geplante Bergwerk als förderungswürdiges Projekt im Rahmen des europäischen Gesetzes zu kritischen Rohstoffen zu bewerben. Solche Projekte müssen innerhalb von 27 Monaten genehmigt werden.

Bislang hat Zinnwald Lithium rund 25 Millionen Euro investiert. Die erforderlichen Investitionen beziffert Uhlig auf mehr als 500 Millionen Euro. Die weitere



Weißer Goldrausch im Erzgebirge

Seit dem Mittelalter wurde im sächsischen Altenberg Zinn abgebaut. Nach der Wende war damit Schluss. Die Jagd nach Lithium für die Batterien von Elektroautos könnte den Bergbau nun zurückbringen.

Von Stefan Paravicini, Altenberg, und Andreas Mihm, Wien

Finanzierung des Vorhabens ist noch nicht gesichert. Das Land Sachsen hat Fördermittel zugesagt. Über die in London an der Börse notierte Muttergesellschaft Zinnwald Lithium Plc. gibt es einen Zugang zum Kapitalmarkt.

Das Projekt hat eine lange Vorgeschichte. Schon 2009 stellte Solarworld, ein deutscher Hersteller von Solarmodulen, einen Antrag auf die Erkundung von Lithium in Zinnwald. Als Jahre später Solarworld in die Insolvenz rutschte, kam das Lithium-Projekt aus dem Erzgebirge über Umwege an die Londoner Börse. Seit dem vergangenen Jahr hat Zinnwald Lithium einen prominenten Investor:

Heinz Schimmelbusch sicherte sich mit dem in Amsterdam börsennotierten Rohstoffunternehmen AMG Advanced Metallurgical Group für knapp 15 Millionen Euro 25 Prozent an Zinnwald Lithium Plc.

Der 80 Jahre alte Schimmelbusch, Vorstandsvorsitzender und Chairman von AMG, hat in Deutschland einen schillernden Namen. Zur Wendezeit, als in Altenberg die VEB Zinnerz unterging, führte er als Vorstandsvorsitzender die traditionsreiche westdeutsche Metallgesellschaft zu neuen Höhen. Termingeschäfte am Ölmarkt in Nordamerika brachten dem damaligen Dax-

Konzern kurz darauf Milliardenverluste ein. Schimmelbusch wurde 1993 fristlos entlassen im öffentlichen Streit darüber, ob er die Schuld an dem Fiasko trug.

Schimmelbusch setzt auf die Lithium-Produktion in Europa, weil diese „immense Vorteile“ in der CO₂-Bilanz gegenüber den – derzeit dominanten – Lieferungen aus China biete. Sein Engagement in Zinnwald sieht er als Teil einer europäischen Wertschöpfungskette. „Wir glauben, dass das entscheidend ist“, sagt Schimmelbusch. Neben Zinnwald ist die von ihm dominierte AMG in ein Lithium-Vorkommen in Portugal investiert. Beide Lagerstätten könnten zu niedrigen Kosten erschlossen werden und würden selbst unter den pessimistischsten Vorhersagen Geld machen, sagt Schimmelbusch.

Im September wird AMG in Bitterfeld in Sachsen-Anhalt die nach Unternehmensangaben erste Raffinerie zur Herstellung batteriefähigen Lithiums in Europa eröffnen. Das ist nur 200 Kilometer von Altenberg entfernt. Hier könnte in der Zukunft auch Lithium aus dem Erzgebirge aufbereitet werden.

Rund um das Lithium ist in Europa eine Art Goldrausch entstanden, angelegt auch durch die geopolitischen Erwägungen, dass der Kontinent unabhängiger von China werden müsse. Bis 2030 will die Europäische Union ein Zehntel ihres Bedarfs für strategische Rohstoffe aus eigener Förderung abdecken. In Sachsen hat das Oberbergamt in Freiberg 29 Erlaubnisse für die Erkundung von Erzen erteilt, die aktiv genutzt werden.

Bei 20 dieser Projekte geht es unter anderem um Lithium.

Jenseits der Grenze, in der Tschechischen Republik, wird gleichfalls nach Lithium gesucht. Tatsächlich werden zwei Drittel des lithiumhaltigen Erzkörpers unter Zinnwald unter Cinovec (Böhmisch Zinnwald) vermutet. 2017 hieß es, dass der Lithium-Abbau hier schon 2022 beginnen werde. Doch es gab Streit über den Standort für die Aufbereitungsanlagen. Die finale Machbarkeitsstudie für das Projekt lässt noch immer auf sich warten. Der halbstaatliche Energiekonzern ČEZ hält die Mehrheit an der Projektgesellschaft Geomet. Am Standort eines stillgelegten Kohlekraftwerks von ČEZ im 60 Kilometer von Cinovec entfernten Prunéřov sollen nach den jüngsten Plänen die Aufbereitungsanlagen für das Lithium entstehen.

Alle Augen aber richten sich in Sachen Lithium bislang auf den EU-Beitrittskandidaten Serbien. Dort, im Tal des Jadar-Flusses im Westen des Landes, will der britisch-australische Bergbaukonzern Rio Tinto das Erz abbauen. Das Vorkommen würde ausreichen, um jährlich 58.000 Tonnen Lithiumhydroxid zu produzieren. Nach Angaben der serbischen Regierung reicht das für Batterien für 1,1 Millionen E-Autos im Jahr. Für Deutschlands Industrie ist das so wichtig, dass Bundeskanzler Olaf Scholz (SPD) im Juli eigens nach Belgrad reiste, um mit dem – in vielen Themen nicht gerade auf EU-Linie liegenden – autokratisch regierenden serbischen Staatspräsidenten Aleksandar Vučić eine EU-Rohstoffpartnerschaft zu besiegeln. Berlin und Brüssel wollten sicherstellen, dass in Serbien nicht China zum Zuge kommen werde.

Experten rechnen dem Projekt gute Chancen aus. Der Konzern Rio Tinto, dessen Lizenz in Serbien gerade erneuert wurde, verfügt über ausreichend Wissen, Erfahrung und Kapital für das rund 2,5 Milliarden Dollar teure Vorhaben. Tiefe Taschen sind wegen der Kapriolen am Weltlithiummarkt wichtig. Lag der Preis je Tonne im Juni 2021 noch bei umgerechnet etwa 11.500 Euro, stieg er bis Ende 2022 auf 73.000 Euro, um dann wieder auf zuletzt auf rund 11.300 Euro je Tonne zu sinken. Die Preissprünge lockten viele Investoren an. Fraglich ist, wie viele nach dem Preisverfall bleiben. „Unser Projekt rechnet im Vergleich mit anderen europäischen Projekten mit dem geringsten Absatzpreis“, sagt Uhlig von Zinnwald Lithium.

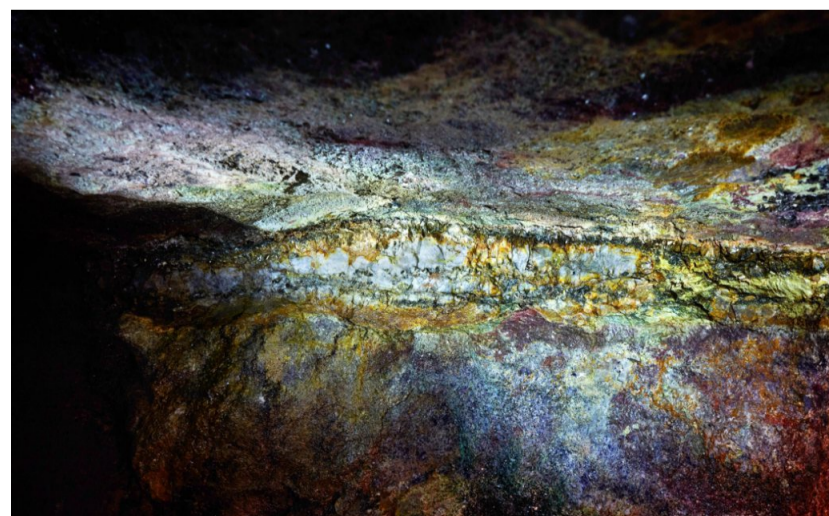
In Serbien gibt es gegen den geplanten Lithium-Abbau wie schon 2022 Massenproteste. Am vergangenen Wochenende gingen Zehntausende wegen möglicher Umweltgefahren im landwirtschaftlich geprägten Jadar-Tal auf die Straße. In Altenberg ist der Protest verhaltener. Über einer Straße im Stadtteil Bärenstein

hängt ein Banner mit der Aufschrift: „Hier keine Lithium-Gier“. In der Nähe liegen geschützte Bergwiesen, inmitten derer Zinnwald Lithium Aufbereitungsanlagen und die Abraumphalde für taubes Gestein errichten will. „Wir sind nicht grundsätzlich gegen den Lithium-Abbau“, sagt der Imker Malte Eismann, der zu den Initiatoren einer Bürgerinitiative im Ort zählt. „Wir wollen aber involviert werden und setzen uns für eine sozial- und umweltverträgliche Lösung ein.“

Die Bürgerinitiative habe berechnete Sorgen, sagt der Altenberger Bürgermeister Markus Wiesenberg. Der CDU-Politiker fürchtet, dass ein neues Bergwerk die Investitionen der vergangenen dreißig Jahre in den Tourismus zunichtemachen könnte. Tourismus ist eine wichtige Einnahmequelle für die Altenberger. Die Stadt zählt 410.000 Übernachtungen und 2,5 Millionen Besucher im Jahr. „Wir werden aber nicht grundsätzlich zu allem Nein sagen“, betont der Bürgermeister. Sollte der Bergbau zurückkehren, könnte

die Stadt, die derzeit einer Haushaltsperre unterliegt, nach Berechnungen von Zinnwald Lithium mit zusätzlichen Einnahmen von drei Milliarden Euro rechnen, verteilt über fünfzig Jahre. Nicht zuletzt verheißt das Unternehmen 400 Arbeitsplätze, nicht wenig für einen Ort, der nach der Wende um rund ein Drittel auf 7805 Einwohner geschrumpft ist. Größter Arbeitgeber im Ort ist mit 180 Mitarbeitern Herbrig Präzisionsdrehteile im Ortsteil Bärenstein, 1956 als Handwerksbetrieb gegründet, später zwangsverstaatlicht und nach der Wende wieder an die Gründerfamilie privatisiert.

Um die Umwelt zu schonen, regt die Bürgerinitiative in Altenberg an, gemeinsame Standorte mit den Nachbarn in Tschechien zu prüfen. Uhlig von Zinnwald Lithium sieht aber keine Notwendigkeit für eine Erschließung des Vorkommens zusammen mit tschechischen Partnern. „Grenzüberschreitend ist dieses Vorkommen größer als das in Serbien“, sagt er. „Aus bergmännischer Sicht ist es völlig normal, die Lagerstätte von mehreren Seiten abzubauen.“ Die Aufbereitung des Lithiums an einem gemeinsamen Standort sei aus logistischen Gründen nicht sinnvoll. Doch Schimmelbusch von AMG hat das Thema noch nicht abgehakt: „Das Optimum eines gemeinsamen Projekts könnte wertvoller sein als die Summe von zwei optimierten Projekten.“ Die Jagd nach dem „weißen Gold“ im Erzgebirge geht weiter.



Die Zukunft: Gestein mit Lithium im Besucherbergwerk

White Gold Rush in the Ore Mountains

By Stefan Paravicini, Altenberg, and Andreas Mihm, Vienna
Frankfurter Allgemeine Zeitung, August 17th 2024

(Intro) Tin has been mined in Altenberg in Saxony since the Middle Ages. This came to an end after reunification. The hunt for lithium for the batteries in electric cars could now bring mining back.

(Copy) The mining tradition in Saxon Altenberg dates back to the Middle Ages. The beginning of tin mining is dated here to the year 1230. "The miners were mainly interested in tin and later also in tungsten," says geologist Thomas Dittrich while walking through a tunnel from the 17th century under the district of Zinnwald. Today, this mine is part of the visitor mine, which is one of Altenberg's tourist attractions.

Mining is also omnipresent in the center of the small town. The city administration resides in a mighty building on the Platz des Bergmanns, where the administration of the state-owned Zinnerz Altenberg company used to be located. The state-owned company (VEB), which was founded in 1951, was the largest employer in the region until the end of the GDR and mined up to one million tons of raw ore every year. But for the world market the tin concentrate was too expensive. After the fall of communism, the end came in 1991. Since then, mining in Altenberg has only been a nostalgic memory for the inhabitants and tourists.

Soon, however, the Steiger could return to Altenberg. Electromobility makes it possible. In the mountains of the city, Zinnwald Lithium GmbH wants to mine the material that is in high demand as a raw material for the powerful batteries of electric cars: lithium. "The ore mineral zinnwaldite that we want to mine here contains up to 1.6 percent lithium," says Dittrich, who is chief geologist of the company. In the dark mine tunnel, he points to the silvery-grey shimmering spots in the quartz-mica greisen, a granular grey rock typical of the Erzgebirge.

The lithium content of the ore has hardly interested miners over the centuries. But today, lithium is considered "white gold". The German Mineral Resources Agency expects that global lithium production will have to at least quadruple in the next few years to meet demand. The European Union attaches strategic importance to the material. "That helps us to be able to say, yes, it is realistic that this mine will exist," says Marko Uhlig, Managing Director of Zinnwald Lithium, about the political tailwind.

Uhlig is standing in a hall on the former premises of VEB Zinnerz Altenberg. Next door, the tower of the Arno Lippmann shaft, which was closed in 1991, rises into the air. On June 1, Zinnwald Lithium relocated its headquarters here from Freiberg, 40 kilometers away. Hundreds of wooden crates are stacked in the hall, in which around 27 kilometers of drill cores from test drillings over the past two years are stored. Zinnwald Lithium plans to extract around 1.5 million tons of raw ore per year from the new mine, in order to produce 15,000 tons of battery-grade lithium hydroxide. That is enough for around one million Volkswagen ID.3-sized cars. Twice the production volume is also possible if mining is accelerated, explains Uhlig. "We want to be producing by the end of this decade or the beginning of the next decade," says Uhlig about the timetable. Zinnwald Lithium is currently compiling the documents required to have the planned mine as an eligible project under the European law on critical raw materials. Such projects must be approved within 27 months.

To date, Zinnwald Lithium has invested around 25 million Euros. Uhlig puts the required investment at more than 500 million Euros. Further financing for the project has not yet been secured. The state of Saxony has promised funding. The London listed parent company Zinnwald Lithium Plc. Provides access to the capital market.

The project has a long history. Back in 2009, Solarworld, a German manufacturer of solar modules, submitted an application to explore for lithium in Zinnwald. When Solarworld slipped into insolvency years later, the lithium project from the Ore Mountains was listed on the London Stock Exchange in a roundabout way. Since last year, Zinnwald Lithium has had a prominent investor: Heinz Schimmelbusch secured a 25 percent stake in Zinnwald Lithium Plc for just under 15 million euros through the Amsterdam-listed commodity company AMG Advanced Metallurgical Group. The 80-year-old Schimmelbusch, CEO and Chairman of AMG, has a dazzling name in Germany. At the time of reunification, when VEB Zinnerz in Altenberg went under, he led the traditional West German

Metallgesellschaft to new heights as CEO. Shortly afterwards, futures transactions on the oil market in North America caused the DAX-listed company to lose billions. Schimmelbusch was dismissed without notice in 1993 in a public dispute over whether he was to blame for the fiasco. Schimmelbusch is backing lithium production in Europe because it has “immense advantages” in terms of the CO2 balance compared to the – currently dominant – deliveries from China. He sees his involvement in Zinnwald as part of a European value chain.

“We believe that this is crucial,” says Schimmelbusch. In addition to Zinnwald, AMG, which is dominated by him, has invested in a lithium deposit in Portugal. Both deposits could be developed at low cost and would make money even under the most pessimistic forecasts, says Schimmelbusch. In September, AMG will open what the company claims to be the first refinery for the production of battery-grade lithium in Europe in Bitterfeld in Saxony-Anhalt. That is only 200 kilometers away from Altenberg. In the future, lithium from the Erzgebirge could also be processed here. A kind of gold rush has arisen in Europe around lithium, also stimulated by the geopolitical considerations that the continent must become more independent of China. By 2030, the European Union wants to cover a tenth of its demand for strategic raw materials from its own production. In Saxony, the mining authority in Freiberg has issued 29 permits for the exploration of ores that are being actively exploited.

Twenty of these projects involve lithium. Across the border in the Czech Republic, lithium is also being sought. In fact, two-thirds of the lithium-bearing ore body under Zinnwald is believed to be under Cínovec (Bohemian Zinnwald). In 2017, it was announced that lithium mining here would begin as early as 2022. However, there was a dispute over the location of the processing plants. The final feasibility study for the project is still awaited. The semi-state-owned energy company CEZ holds the majority stake in the project company Geomet. According to the latest plans, the processing plants for the lithium are to be built at the site of a decommissioned CEZ coal-fired power plant in Prunérov, 60 kilometers from Cínovec.

However, all eyes are currently on Serbia, which is seeking EU membership, when it comes to lithium. There, in the valley of the Jadar River in the west of the country, the British-Australian mining company Rio Tinto wants to mine the ore. The deposit would be sufficient to produce 58,000 tons of lithium hydroxide annually. According to the Serbian government, this would be enough to produce batteries for 1.1 million electric cars per year. This is so important for Germany's industry that Chancellor Olaf Scholz (SPD) traveled to Belgrade in July to seal an EU raw materials partnership with the autocratically ruling Serbian President Aleksandar Vucic, who is not exactly on the EU line on many issues. Berlin and Brussels wanted to ensure that China would not get a foothold in Serbia. Experts believe the project has a good chance of success. The Rio Tinto Group, whose license in Serbia has just been renewed, has sufficient knowledge, experience and capital for the project, which will cost around \$2.5 billion. Deep pockets are important because of the capers on the world lithium market. While the price per tonne in June 2021 was still equivalent to around 11,500 Euros, it rose to 73,000 Euros by the end of 2022, before falling back to around 11,300 Euros per tonne. The price jumps attracted many investors. It is questionable how many will remain after the price drop. “Our project has the lowest sales price compared to other European projects,” says Uhlig of Zinnwald Lithium. In Serbia, there are mass protests against the planned lithium mining, as there were in 2022. Last weekend, tens of thousands took to the streets in the agricultural Jadar Valley due to possible environmental hazards. In Altenberg, the protest is more restrained. A banner with the words “No lithium greed here” hangs over a street in the Bärenstein district. Protected mountain meadows are located nearby, in the middle of which Zinnwald wants to build lithium processing plants and a tailings pile for waste rock. “We are not fundamentally opposed to lithium mining,” says beekeeper Malte Eismann, who is one of the initiators of a citizens' initiative in the town. “But we want to be involved, and we are committed to a socially and environmentally responsible solution.”

The citizens' initiative has legitimate concerns, says Altenberg's mayor Markus Wiesenberg. The CDU politician fears that a new mine could undo the investments made in tourism over the past thirty years. Tourism is an important source of income for the people of Altenberg. The town records 410,000 overnight stays and 2.5 million visitors a year. “But we won't say no to everything,” emphasizes the mayor. If mining were to return, the town, which is currently subject to a budget freeze, could, according to Zinnwald Lithium's calculations, expect additional income of three billion Euros over fifty years. Not least, the company promises 400 jobs, which is not a small number for a town that has shrunk by around a third to 7,805 inhabitants since the fall of the Berlin Wall.

The largest employer in the town is Herbrig Präzisionsdrehteile, which employs 180 people in the Bärenstein district. The company was founded in 1956 as a craft business, later nationalized and then

privatized again after the fall of the Berlin Wall. In order to protect the environment, the citizens' initiative in Altenberg is suggesting that joint sites with neighbors in the Czech Republic be examined. However, Uhlig from Zinnwald Lithium sees no need for the development of the deposit together with Czech partners. "This deposit is larger than the one in Serbia," he says. "From a mining perspective, it is perfectly normal to mine the deposit from several sides." Processing the lithium at a joint location would not make sense for logistical reasons. But Schimmelbusch from AMG has not yet given up on the idea: "The optimum of a joint project could be more valuable than the sum of two optimized projects." The hunt for 'white gold' in the Ore Mountains continues.

(Photo landscape)

The past: The winding tower of the Arno Lippmann shaft in Altenberg is a reminder of the glorious mining tradition.

(Photo mine)

The future: rock with lithium in the visitor mine.

Photos Robert Gommlich