

PROVEDITELNOST? VÝROBA? ŠROUB?



kritická analýza

Předběžná studie proveditelnosti od Zinnwald Lithium

(zveřejněno 31. března 2025)

sepsali členové a příznivci občanských iniciativ ve východní části
Krušnohoří

Velikonoce 2025

Předběžné poznámky:

1. Pre-Feasibility Study (PFS) byla dosud publikována pouze v angličtině; Oficiální německá verze byla oznámena na prezentaci studie 31. března 2025, ale zatím není k dispozici na webových stránkách Zinnwald Lithium (ZL).

Zde použité překlady byly vytvořeny pomocí běžných překladatelských programů a podle našich nejlepších znalostí angličtiny a odborných znalostí. Práci znesnadňovaly četné odborné termíny, které se v Německu používají jen zřídka, stejně jako mnoho kryptických zkratk (studie dokonce neobsahuje ani seznam zkratk!).

2. V tomto ohledu je zcela pochopitelné, že mnohá média a politici zpočátku přijali „příběh o úspěchu“ šířený v tiskových zprávách Zinnwald Lithium, aniž by jej ověřili. Při bližším zkoumání se však rychle ukáže, že jde z velké části o „propagandu“ od společnosti, která je pravděpodobně pod velkým tlakem poté, co nebyla uznána jako „strategický projekt“ podle zákona EU o kritických surovinách.

Týden před zveřejněním „předběžné studie proveditelnosti“ udělila Evropská komise status „strategického projektu“ celkem 47 projektům, včetně 22 lithiových projektů Zinnwald Lithium Plc/GmbH mezi ně nepatří – jistě vážná konkurenční nevýhoda!

Důvody pro odmítnutí uznání zatím nezveřejnila ani Evropská komise, ani samotná společnost. Zdá se však, že obsah studie dokazuje, že Zinnwald Lithium je stále daleko od toho, aby bylo ekonomicky a technicky proveditelné.

3. Je velmi zarážející, jak pečlivě se autoři studie snaží vyhnout tomu, aby svá tvrzení podpořili spolehlivými čísly. Zinnwald Lithium nadále odmítá poskytovat jakékoli informace o požadavcích na vodu nebo energii, množství potřebných přísad, rozsahu dodatečné silniční nákladní dopravy (Liebenau nemá žádné železniční spojení!) a druhu a množství odpadních produktů. Když se objeví kritické údaje, zdá se, že byly zahrnuty do PFS spíše neúmyslně (např. poznámka pod čarou na straně 13, že dříve ve slibovaná bezpečná vzdálenost pod starou těžební vrstvou pod Zinnwaldem je nyní pouze 20 m).

Mezinárodně uznávaní odborníci, kteří studii četli, potvrzují, že ve srovnání s předběžnými studiemi proveditelnosti jiných globálních těžebních projektů odhaluje PFS společnosti Zinnwald Lithium velmi málo spolehlivých dat (videohovor 9. dubna 2025 s Davidem Chambersem, Montana/USA; Stephanie D. Roth, Rumunsko + Srbsko, mimo jiné).

4. Zdá se, že většina autorů pochází ze vzdálených hornických oblastí světa a zdá se, že svou práci nezakládají pouze na kanadských standardech (str. 6), ale také na přírodních podmínkách, kde se dříve věřilo, že je třeba věnovat jen malou pozornost ekologickým a sociálním standardům. Autoři zřejmě nejsou příliš obeznámeni s podmínkami maloplošné a biodiverzní kulturní krajiny s domovem milujícími a poměrně početným venkovským obyvatelstvem.

Freiberská báňská akademie a mnoho dalších vědeckých institucí v Sasku by skutečně měly poskytnout dostatečné regionální odborné znalosti, aby takový projekt náležitě podpořily. Až do roku 2019 byly tehdejší plány Deutsche Lithium stále založeny na této regionální expertizě. Poté důvod těžby 2

obětováno chamtivosti investorů tehdy plánovaných 500 000 tun produkce rudy ročně se o čtyři roky později stalo 1,5 milionu tun ročně a nyní opět až 3,5 milionů tun ročně na více než dvojnásobek.

5. Téměř vůbec není zmíněna zvlášť riziková okolnost, že druhá společnost na české straně rovněž plánuje odstřel více než 3 miliony kubíků rudy pod Zinnwaldem/Cílovcem na stejném rudním tělese a v bezprostřední blízkosti. Kumulativní dopady těžebních projektů společností Geomet sro a Zinnwald Lithium Plc./GmbH jsou v předběžné studii proveditelnosti zcela ignorovány.

Lze předvídat kritickou soutěž o omezené zdroje – zejména vodu.

Obecně z ČR do Německa stékají jak puklinové a důlní vody, tak většina toků na krušnohorské plošině.

Vysoká spotřeba vody společností Geomet tedy znamená nižší dodávky pro Zinnwald Lithium – a to na pozadí regionu, který již sužuje sucho.

Nepostradatelným předpokladem pro rozsáhlou těžbu – ať už na české nebo německé straně – by bylo komplexní PŘEŠHRANIČNÍ posouzení vlivů na životní prostředí v souladu s dohodou z Espoo!

Vysvětlení následujícího seznamu:

hnědé písmo = původní citace z Pre-Feasibility Study

modré písmo = německý překlad z předběžné studie proveditelnosti

černé písmo = hodnocení z pohledu občanských iniciativ

fialové písmo = citace / shrnutí z externích zdrojů

Podrobná analýza věrohodnosti

1.1 Shrnutí / Úvod

- "Dodávky elektřiny a vody jsou dostupné z dobře zavedených stávajících regionálních sítí."

"Dodávky elektřiny a vody jsou zajišťovány prostřednictvím dobře rozvinutých regionálních sítí."

Před pár lety bylo demontováno druhé vedení vysokého napětí do Altenbergu, které bylo kdysi vybudováno pro zásobování dolu na cí novou rudu přes Hochwaldstraße.

Löwenhain a jistě další vesnice nejsou napojeny na síť pitné vody.

Zejména dodávky elektřiny a vody v plánovaném areálu čistírny v okrese Liebenau nejsou v současnosti ani rozvinuté, ani dobře rozvinuté.

Kromě toho plánovaná výstavba tunelu a umělého vjezdu do tunelu u Úpravna pár metrů od nádrže pitné vody Liebenau, která zásobuje město Liebenau je zásobováno pitnou vodou, zásobování obyvatelstva pitnou vodou je tedy akutně ohroženo, že nelze vyloučit, že vrtné a trhačské práce na Ražba tunelu a předpokládaný nízký kryt tunelu, málo metrů od ústí nádrže bude umělého a funkce nádrže pitné vody vysoce ohrožena.

Stejně jako ve všech předchozích publikacích (a také na základě konkrétních dotazů) také ŽL odmítá v PFS poskytovat jakékoli informace o požadavcích na vodu. Samotné drcení a chemické zpracování bude vyžadovat velmi značné množství vody.

Pan Uhlig na akci 31. března 2025 řekl, že očekávají přítok 130 kubíků za hodinu důlní vody. Tato voda je odebrána z oblasti Zinnwald a okolí tunelu. Tím se změní vodní bilance regionu s potenciálními dopady na nádrž pitné vody Altenberg.

PFS neuvádí, že důlní voda bude dostačující, ale že „v případě potřeby lze odebrat pečlivě regulované zdroje, jako jsou vodovodní vrty, místní řeky/potoky nebo povodňové retenční nádrže (Lauenstein a Gottleuba)“ (str. 22).

Vzhledem k tomu, že se zřejmě musí odpařit velké množství kontaminované vody (str. 18, 19, 20), pravděpodobně pro minimalizaci problému vypouštění odpadních vod do zdrojových oblastí a toků, lze očekávat velmi vysokou spotřebu vody.

- „Koncem roku 2024 zahájil generální provoz nový projekt podzemní těžby cínu v okolí povolení."

"Na konci roku 2024 získa nový projekt podzemní těžby cínu v okolí všeobecné provozní schválení."

Myslí se určitě Pöhla v západních Krušných horách: vzdušnou čarou 72 km! (není zobrazeno na mapě níže)

- Obrázek 1.1 Mapa umělého projektu

Obrázek 1.1 Plán místa projektu

„Místo zpracování Zinnwald“ je plánováno v Liebenau, nikoli v Zinnwaldu

(To, stejně jako četné další nepřesnosti v PFS, naznačuje, že dodavatelé Zinnwald Lithium byli pod extrémním časovým tlakem, aby zveřejnili předběžnou studii proveditelnosti v první čtvrtletí roku 2025, jak bylo oznámeno: 31. března!)

- "Zvýšení zdrojů má potenciál podpořit větší, škálovatelný projekt."

„Zvýšení zdrojů má potenciál vytvořit větší a škálovatelný projekt.“
podpora."

V současné době se konalo pouze jedno jednání o rozsahu (22. 8. 23) odpovědným povolením úřadem, Horním báňským úřadem Saska, pro těžbu pod Zinnwaldem a variantu Bärenstein jako zpracovatelské a skládkové místo. Kromě toho došlo k (neveřejnému) doplnění rozsahu k nově přidané lokalitě Liebenau. Rámec vyšetřování stanovený v roce 2023 pro variantu Bärenstein, a zejména projekt těžby pod Zinnwaldem, však zůstal nezměněn.

Podle Zinnwald Lithium GmbH nyní projekt dostává zcela jiný rozměr, než byl projekt původně hodnocen. Těžební veličiny (a tedy i dopady na přírodu a životní prostředí), o které se opírá předběžná studie proveditelnosti, více než dvojnásobně převyšují parametry odhadované scopingovým řízením pro posouzení vlivů na životní prostředí. Je proto nezbytné provést nový postup stanovení rozsahu.

- "Společnost společně s Metso provedla rozsáhlý testovací program pro testování použitelnosti procesu alkalického louhování Metso (proces Metso) pro Projekt."

"Společnost společně s Metso provedla rozsáhlý testovací program, aby otestovala použitelnost procesu alkalického louhování Metso (proces Metso) pro projekt."

Takzvaný proces Metso není podrobně popsán. Není uvedeno, zda jsou testy takzvaného Metso procesu v laboratorní fázi, ve fázi poloprovozu nebo ve fázi rozsáhlého pokusu. V současné době je třeba předpokládat, že neexistuje žádné rozsáhlé experimentální uspořádání. Proces Metso pravděpodobně ještě nepokročil za laboratorní nebo poloprovozní fázi. Zinnwald Lithium musí urychleně požádat o zveřejnění aktuálního stavu řízení a předložení jeho výsledků. Je nepřijatelné, aby se zde podporovaly procesy, které jsou v rané experimentální fázi a nebudou zahrnovat spotřebu vody v průmyslovém měřítku.

, nebo jen se značnou dodatečnou zátěží pro životní prostředí a energii a

- "Bylo identifikováno alternativní umístění v blízkosti obce Liebenau, které má dostatečnou plochu pro podporu rozšířené výroby i skladování křemenného písku vyrobeného jako vedlejší produkt z procesu zpracování."

"Bylo identifikováno alternativní místo poblíž vesnice Liebenau, které má dostatečný prostor pro rozšíření výroby a skladování křemenného písku, který vzniká jako vedlejší produkt při zpracování."

To je zjevně velmi do očí bijící zkrácení. V žádném případě není pravda, že na plánovaném místě je dostatek místa. Již

Dnes je nepochybné, že je přibližně 25 milionů tun odpadu, které se dlouhodobě skladují na hromadách, které je třeba skladovat, nelze umístit na plánovanou plochu.

Samotný PFS na straně 24 uvádí, že plocha výsypky vystačí pouze na 18 let, pokud by těžba byla omezena na „1. fázi“. To odpovídá méně než polovině plánované 40leté životnosti. Ekonomické výpočty předběžné studie proveditelnosti jsou však založeny na zdvojnásobení těžby rudy prostřednictvím „fáze 2“, která začne po několika letech. Ve „Fázi 1 + 2“ bude kapacita skládky na náhorní plošině Liebenau vyčerpána již po 11,5 letech!

BergG §12, č. 4: Zařízení potřebná pro technickou realizaci a těžbu, podzemní i nadzemní, musí být odpovídající (dimenzovaná). Pokud toto není splněno, existuje důvod k selhání.

Navíc není v žádném případě pravda, že jediným vedlejším produktem zpracování je „křemenný písek“ – jak Zinnwald Lithium bagatelizuje. Stejně jako na jiných místech s vážným dědictvím rozsáhlé těžby v regionu (splachovací výsypka / IAA Bielatal!) i zde je třeba počítat s významnými geogenními nečistotami – zejména arsenem – a zpracovatelskými odpady (čisticí kaly, zbytky z pražení). Předběžná studie proveditelnosti postrádá spolehlivé informace o druhu a množství odpadních produktů.

- „Místo má také dobrou polohu s přírodním přístupem na dálnici A17“

"Lokalita má také výhodnou polohu a nabízí přírodní přístup na dálnici A17."

Stále není pravda, že plánovaná lokalita Liebenau má přírodní návaznost na Autobahn A17. Křižovatka Breitenau je stále asi 6 km na severozápad.

Obecně je nesmírně důležité plánovat chemickou továrnu této velikosti na místě bez železničního spojení. Požadovaná množství látek kyseliny chlorovodíkové a louhu, která jsou v současné době plánována, PFS neuvádí, ale pravděpodobně budou velmi významná. Dodávka těchto nebezpečných materiálů bude realizována kamionem, stejně jako odstranění vysoce toxického hydroxidu lithného. Dálnice A17 vede v povodí nádrže pitné vody Gottleuba a vede jižním směrem přímo přes ochranná pásma pitné vody III a II.

- „... je v těsné blízkosti plánovaného solárního parku s potenciálem zásobovat významnou část elektrické energie, kterou Projekt potřebuje z obnovitelných zdrojů."

"V bezprostřední blízkosti je plánovaný solární park, který má potenciál pokrýt značnou část energetických potřeb projektu z obnovitelných zdrojů."

Pro zmíněný solární park zatím nebyly zveřejněny žádné plánovací dokumenty; zdá se, že kolektivní informace jsou založeny pouze na fámách. Takový solární park mezi a v rámci území NATURA 2000 a přímo podél nadregionálně významného ptáčích a migračních koridorů by představoval velmi závažný dodatečný zásah do přírodního prostředí. Jeho schvalovatelnost se zdá velmi nepravděpodobná.

- „Koncept rozvoje projektu byla koncipována jako vícestupňový přístup, kdy první fáze vytvoří potřebnou infrastrukturu, rozvine důl a dodá přibližně 18 000 tun LHM ročně. Druhá fáze zdvojnásobí výrobní kapacitu a dosáhne vrcholu výroby

na přibližně 35 100 tun LHM ročně, s využitím počáteční těžební a tunelové infrastruktury a těžících z úspor z rozsahu."

"Koncept rozvoje projektu je vícestupňový. V 1. fázi dojde k vytvoření potřebné infrastruktury, rozvoji dolu a těžbě kolem 18 tisíc tun LHM ročně.

Ve fázi 2 se výrobní kapacita zdvojnásobí a výroba se zvýší na přibližně 35 100 tun LHM ročně. Bude využita stávající těžební a tunelová infrastruktura a budou využity úspory z rozsahu."

Předběžná studie proveditelnosti přirozeně předpokládá „vícestupňové řízení“ s Fází 1 plus Fází 2, přičemž současná schvalovací řízení (posouzení vlivů na životní prostředí, pravděpodobně i územně plánovací řízení) vycházejí pouze z Fáze 1. (přičemž termín „vícestupňový“ nechává otevřené, zda by neměly být ještě další „fáze“).

Které „stávající těžební a tunelové infrastruktury“ by měly být použity? Doposud se počítalo pouze s využitím (a rozšířením) stávajícího odvodňovacího tunelu bývalého Zinnerz Altenberg pro „variantu Bärenstein“. Znamená to, že se stále plánuje „varianta Bärenstein“? Vzhledem k nedostatečné kapacitě skládky v Liebenau toto prohlášení vyvolává obavy v PFS.

Je také velmi sporné, zda se vůbec než devět kilometrů dlouhý tunel podaří vyrazit pomocí razicího stroje v tak krátké době, aby plánované zahájení provozu v roce 2030 bylo reálné. Moderní stroje na ražení tunelů dokážou zvládnout několik metrů za den. Proto počítejte s tím, že to bude trvat nejméně pět let, pravděpodobně spíše deset let. Zinnwald Lithium neposkytlo žádné informace o této záležitosti (stejně jako o dalších tématech v této a všech dalších publikacích).

Je třeba se obávat, že do té doby (nebo případně obecně) bude Zinnwald Lithium využívat „průzkumný tunel“ v Zinnwald-Georgenfeld, na jehož schválení se v současné době hledá, a že hodlá rudu těžít v objektu bývalé pohraniční celnice. Je toto myšleno zamýšleným využitím „stávající těžební a tunelové infrastruktury“ za účelem „úspor z rozsahu“? To by pak již nemělo nic společného se schvalovacím řízením těžby jednoduchého průzkumného tunelu. Dopady na lidi a přírodu spojené s takovým dodatečným výrobním tunelem by musely být podrobně prozkoumány a stát se tak součástí posouzení vlivů na životní prostředí.

- "Technická zpráva se řídí pokyny Kanadského institutu pro těžbu, metalurgii a ropu (CIM) Definition Standards – For Mineral Resources and Mineral Reserves (připravené Stálým výborem CIM pro definice rezerv), které byly přijaty Radou CIM dne 10. května 2014 (CIM, 2014). Kromě toho se řídí (OSCario) formátem technické zprávy předepsané komisí Securities On Chapter 5, NI 43-101 Standards of Disclosure for Mineral Projects, Form 43-101F1 Technical Report and související následné změny 24. června 2011 (OSC, 2011) a OSC neoficiální konsolidace všech dodatků k National Instrument 43-101 pro Miners účinnými standardy 02016 pro zveřejnění 9 (OSC, 2016), společně označované jako NI 43-101."

„Technická zpráva se řídí pokyny Definice standardů – pro nerostné zdroje a zásoby nerostů Kanadského institutu těžby, metalurgie a ropy (CIM)“

Zdá se, že tato studie je založena výhradně na kanadských normách/standardech pro posouzení proveditelnosti projektu. Vystává otázka, zda jsou použitelné pro Německo/Evropu a proč německé/evropské normy/normy netvoří základ studie.

Je třeba se obávat, že v souladu s kanadskými podmínkami těžby budou podkladem pro hodnocení převážně neobydlené, homogenní regiony – a nikoli podmínky malé, poměrně hustě osídlené venkovské kulturní krajiny (včetně statusu světového dědictví!).

- „Zpráva byla připravena pod vedením kvalifikovaných osob a přispívají cíli autorů uvedené v tabulce 1.2 a tabulce 1.2.“

"Zpráva byla vypracována pod vedením kvalifikovaných osob a přispívají cíli autorů uvedených v tabulce 1.2 a tabulce 1.2."

Je zarážející, že mezi autory studie zřejmě (skoro?) není odborník z regionu, který by mohl reálně posoudit podmínky/problémy na místě.

Mimochodem: závěrečná korektura možná trochu pomohla věrohodnosti studie (pravděpodobně na ni nebyl čas, protože cíl „1.

Pokud se chystáte vypracovat studii proveditelnosti, pak alespoň

odkazy na tabulky musí být správné, jinak vzniknou pochybnosti o dalším obsahu...

1.2 Popis projektu

- „Doprava rudy z dolu do zpracovatelského zařízení probíhá tunelem o délce 9,1 km“

„Ruda se dopravuje z dolu do úpravny po 9,1 km dlouhém Tunelu“

9,1 km je přibližná vzdálenost; skutečná trasa bude pravděpodobně delší kvůli profilu trasy ve tvaru písmene U (z kopce za Zinnwaldem, do kopce před Liebenau). Navíc další prezentace ZL ([https://www.rathaus-altenberg.de/bilder/2024/12/1-](https://www.rathaus-altenberg.de/bilder/2024/12/1-2024-11-20-lauenstein-zl.pdf)

2024-11-20-lauenstein-zl.pdf) byla představena „tunelová varianta s obloukem“ – pravděpodobně k obejití kritických bodů, jako jsou domácí vrty Löwenhain a povodňová retenční nádrž Lauenstein.

Kromě toho se ještě musí prokázat, zda lze plánovaný tunel razit pouze tunelovou ražbou. Podle „1. aktualizace šablony tabulky...“ počítá Zinnwald Lithium i s variantou odstřelu pro předsunutí tunelu.

- „V první fázi projekt dodá přibližně 1,6 milionu t/běh dolu (ROM)“

„V první fázi projekt dodá přibližně 1,6 milionu tun surovin (ROM) ročně“

Podle „1. aktualizace šablony tabulky“ je plánováno použití maximálně 1,5 milionu tun.

- "Projekt zvažuje rozšíření prostřednictvím rozvoje 2. fáze, zdvojnásobení kapacity a umožnění výstupu na maximum na přibližně 35 100 t/rok LHM po zohlednění předpokládaného snížení kvality krmiva po dobu životnosti dolu. Implementační plán projektu počítá s povolením a výstavbou z 1. fáze, aby se prokázala životaschopnost projektu před pokračováním 2. fáze, se zahájením provozu se předpokládá v roce 7.

"...expanze je plánována prostřednictvím expanze 2. fáze. Tím se zdvojnásobí kapacita a dosáhne se špičkové produkce přibližně 35 100 tun LHM, s přihlédnutím k předpokládanému snížení kvality suroviny v průběhu životnosti dolu. Plán projektu předpokládá schválení a rozšíření 1. fáze

prokázat proveditelnost projektu před pokračování m ve fázi 2, která by měla být uvedena do provozu v roce sedm."

„Fáze 2“ zatím není žádným způsobem součástí schvalovacího procesu. Pokud má být objem projektu více než zdvojnásoben, vyžaduje to také značné rozšíření rámce rozsahu.

Přihlašovat se pouze do „Fáze 1“, když je zároveň již plánována „Fáze 2“ je jasná „salámová taktika“, která je podle zákona EIA nepřijatelná! Takový postup se vši pravděpodobností nelze schválit – a už vůbec ne „soudně odolný“.

1.3 Umí stění

- Terén se postupně zvedá k jihu a vytváří přirozenou bariéru mezi obcí a obcí místo závodu.

Terén se směrem k jihu pozvolna zvedá a tvoří přirozenou bariéru mezi obcí a areálem.

Nadmořská výška předmětné plošiny Liebenau stoupá do nadmořské výšky 620 m, umí stění chemické továrny je plánováno v nadmořské výšce přes 600 m a plánovaná výsypka se nachází v nadmořské výšce 580 až 590 m (srovnej s mapkou na str. 23, obr. 1.10). Tyto dokumenty rovněž neobsahují žádné informace o plánované výšce výsypky, ale pro naskládání suchého zásypového materiálu pod maximální možným úhlem sklonu výsypka pravděpodobně vyrostе do výšky 50 až 80 metrů (manažerům ŽL se na prezentaci PFS 31. března 2025 nepodařilo přepočítat tonáž výsypkového materiálu na metry krychlové!). Zařízení, která manipulují s nebezpečnými látkami, navíc téměř jistě přehlédnou vysoké stožáry světlometů. Místní kopec určitě nebude tvořit "přirozenou bariéru". Směrem na Breitenau a horní vesnici Liebenau každopádně ne.

Chemická továrna, včetně 50 m vysoké výsypky, by spíše dominovala východnímu Krušnohoří jako nová „meznička“ viditelná až do Saského Švýcarska – zejména v noci!

1.4 Právní záležitost a držba půdy

- ... Společnost může v rámci BBergG využít provize, které umožňují povinný nákup za tržní ceny

... V krajním případě může společnost využít ustanovení BBergG v delším časovém horizontu, které umožňuje pokus o vyvlastnění za tržní ceny Přidělení pozemků

v horním právu, upraveném spolkovým horním zákonem (§ 77 a násl. BBergG), umožňuje použití cizích pozemků pro těžební účely, a to i bez souhlasu vlastníka. To však může být v rozporu se základním zákonem, zejména s článkem 14, který chrání majetek a umožňuje jeho konfiskaci pouze za přísných podmínek. _____

Ústředním bodem neshody je otázka proporcionality. Základní zákon vyžaduje, aby zásah do vlastnictví byl přípustný pouze tehdy, pokud slouží obecnému dobru a neexistují žádné jiné rozumné alternativy. Přidělení pozemku proto musí prokázat, že je nezbytné a není nepřiměřené 9

Pro majitele vznikají nevýhody.

Další oblast napětí vyvstává z otázky, zda je kompenzace pro vlastní ka přiměřená. Základní zákon vyžaduje spravedlivou náhradu, zatímco ustanovení občanského práva jsou někdy kritizována jako nedostatečná

Viz také: Garzweiler rozsudek Spolkového ústavního soudu (BVerfG) ze dne 17. prosince 2013 (věc: 1 BvR 3139/08): Tento rozsudek se zabýval přiměřeností převodu pozemku a otázkou, zda slouží obecnému blahu.

1.5 Geologie a mineralizace

- Lithiová mineralizace je ... silně spojena se stárnutím ložiska ..., nebo greisenizace žula....

U úzkých lůžek nebo čoček dochází k vysoce kvalitní změně stárnutí. Tato lůžka mají obvykle tloušťku 1 m až 10 m a mohou být přičně souvislá v šířce od 10 m do 100 m.

Lithiová mineralizace ... je silně spojena s greisenovými vrstvami ... nebo greisenizací žuly (... obecně nižší třídy lithia).

Vysoce kvalitní gerontologická alterace se vyskytuje v úzkých vrstvách nebo čočkách. Tyto vrstvy jsou typicky 1 až 10 m silné a mohou se rozprostírat do stran 10 až 100 m.

Z geologických důvodů se koncentrace lithia, které stojí za těžbu, vyskytují pouze ve sporadických vrstvách. Tyto greisenové vrstvy jsou soustředěny zejména v oblasti horní kopule žulového masivu - tedy blízko povrchu. Tam již staletí stará těžba vytěžila cínu a wolfram do hloubek několika desítek metrů a zanechala za sebou hustou síť tunelů, šachet a rozšíření. Velká těžba zde přináší velká rizika.

Jakákoli těžba pod Zinnwaldem je nyní postavena před rozhodnutím buď zajistit stabilitu nadloží (a tím i bezpečnost Zinnwaldu), a tím zajistit co nejhlubší bezpečnostní zónu - a tím se nevyhnutelně vzdát velké části neproduktivnějších starých vrstev. Nebo se zaměřit na maximalizaci zisku a minimalizaci bezpečnostní zóny. Zinnwald Lithium se zjevně rozhodl pro to druhé...

1.5.2 Odhad nerostných zdrojů

- „Nerostné zdroje činí celkem 193,5 Mt při 2 220 ppm Li“

"Celkový nerostný zdroj je 193,5 milionů tun při 2 220 ppm Li"

Obsah 0,2 % Li nebo 0,4/0,5 % Li₂O (tabulka 1.3) je extrémně vysoký pro ložiska tvrdých hornin pár!

Normálně se za těžitelné považují obsahy alespoň 1 až 2 % Li₂O.

THINKTANK Industrial Resource Strategies" (2022): „Ložiska tvrdých hornin v Austrálii, Číně, Kanadě, USA, Namibii, Jižní Americe a Evropě obsahují minerály s obsahem lithia, jako je spodumen, petalit, lepidolit, amblygonit, tripylin, eukryptit, montebrasit, zinnwaldit, jadarit (...). Tyto minerály mají proměnlivý obsah oxidu lithného (Li₂O) < 1,0 % - 9,7 % hmotn.

https://www.thinktank-irs.de/wp-content/uploads/2023/01/RZ_THINKTANK_Broschuere_Lithium_Europa_DE_Web.pdf

"Spodumen má teoretický obsah Li_2O 8,03 %. Díky vysokému obsahu lithia je spodumen nejdůležitějším nerostem lithiové rudy. Typický chod důlní rudy může obsahovat 1–2 % Li_2O , zatímco typický koncentrát spodumenu vhodný pro výrobu uhličitanu lithného obsahuje 6–7 % Li_2O (75 % – 87 % spodumenu)."

<https://www.jxscmineral.com/solutions/lithium-ore-mining-process>

Tian-ming Gao a kol. (2023): „Spodumen je hlavní nerost s obsahem lithia na světě a jeho teoretický obsah Li_2O může dosáhnout 8,03 %... Petalit a zinnwaldit jsou také důležité minerály s obsahem lithia, ale jejich teoretický obsah Li_2O je výrazně nižší než u spodumenu a lepidolitu, které jsou 3,42 % a 450 %.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2096519223008601>

Lithiové zdroje ... doly na tvrdou horninu – Typické druhy jsou v rozmezí 0,9-1,6 % Li_2O . Usazeniny tvrdých hornin se zpracovávají na koncentrát, který je široce používán v průmyslu nebo může být převeden na uhličitan lithný nebo hydroxid lithný.

<https://europeanlithium.com/lithium>

„méně než 1 % Li_2O staví projekt jako okrajového výrobce“

<https://latinmines.com/lithium-hard-rocks>

- „...těžební studie se změnou metody těžby (podúrovňové zastavování) podpořila začlenění vertikálně a laterálně spojitě mineralizované albitové žuly.“

"...těžební studie se změnou způsobu dobývání (podzemní těžba) podpořila zařazení vertikálně i laterálně souvislého mineralizovaného albitového granitu."

Aby bylo možné nějakým způsobem ospravedlnit ekonomickou životaschopnost těžby s ohledem na extrémně nízký obsah lithia mimo poměrně málo starých pásů Zinnwald Lithium nyní zjevně spoléhá na obzvláště brutální masovou těžbu: odstřelování několika vrstev na sobě. Vytvářejí se velké dutiny („Strop je vyhozen do povětří, dokud není tak vysoký, že se na něj již nemůže dosáhnout jumbo jet.“ -

viz níže e). To samozřejmě ještě více ohrožuje stabilitu hor.

Podúrovňová těžba je metoda těžby, při které se ruda odstřeluje z různých úrovní, ale těží se pouze z jedné úrovně na dně dolu. Před zahájením těžby se obvykle těží rudní žíla z nižší do vyšší úrovně. Jumbo vyvrtají cílené otvory do stropu tunelu a naplní je výbušninami. Když je střecha odstřelena, uvolněný kámen nebo bahno propadá navrtanou žílou. Výsypné vozidlo (LHD) přepravuje kal do jiné žíly, kde padá do násypky, která napájí drtič.

Rozdrcená ruda se pak dopravuje (vyzvedává) na povrch v lopatě.

Během odvozu odpadu se na nyní vyšší střeše provádí další vrtání. Strop je vyhozen do povětří, dokud není tak vysoký, že se k němu již nedostane jumbo jet. Pak se k navrtání tunelu používá jumbo, pracující ve vyšším tunelu. Po odstřelu padá ruda do spodní části tunelu, kam mohou vstoupit LHD, aby naložily skřívku a vysypaly ji v rudní mřížce. Vrtné a trhavé práce budou pokračovat, dokud nebude dobývací prostor zcela podminován. Jakmile je jáma zcela vyhloubena, je naplněna zdola nahoru. Jako zásypový materiál lze použít směs písku a kamenů, skalní odpad obsahující cement nebo odvodněnou hlušinu (vyřazená ruda nízké kvality ze zpracování, obvykle jemná a písčitá).

Zásypový materiál musí mít vysokou pevnost, aby podpořil strop prázdného tunelu.

https://mineralsed.ca/site/assets/files/3448/undergroundminingmethods_me.pdf

Přeloženo s [DeepL.com](https://www.DeepL.com) (bezplatná verze)

- „... vypočteno za použití následujících předpokladů: cena hydroxidu lithného monohydrátu 23 800 USD/t“

"... byla vypočtena za použití následujících předpokladů: Cena monohydrátu hydroxidu lithného 23 800 USD/t"

Cena lithia se již nějakou dobu pohybuje kolem 10 000 USD/t (a aktuálně je pod touto hranicí). Použití tržní ceny více než dvakrát vyšší než je výpočtový základ pro těžební projekt, který je již tak zatížen rizikem, se zdá být jen stěží věrohodný.

- „výtěžnost lithia 69 %“

"Obnovení lithia 69%"

To znamená, že obsah lithia 0,21 % se nakonec stane pouze 0,15 %. To je pod mezní hodnotou 1 700 ppm Li (= 0,17 %) uvedenou v poznámce pod čarou k tabulce 1.4!

- „Nerostné zdroje jsou hlášeny minimálně 20 m pod historickým podzemním dolem díla (aby se předešlo historickým podzemním dělům)"

"Uvádí se, že nerostné zdroje jsou nejméně 20 m pod historickými podzemními díly (aby se předešlo historickým podzemním dílům)"

Poznámka pod čarou odhaluje velmi důležitý „detail“ pro stabilitu Zinnwaldu: Zinnwald Lithium hodlá zmenšit bezpečnou vzdálenost ke staré těžební zóně, která je ohrožena kolapsem, na pouhých 20 m! Dosud se hovořilo o násobku této hodnoty.

Je pravděpodobné, že ekonomickou životaschopnost nelze vůbec prokázat bez horních vrstev s mírně vyšší obsahem lithia.

- „Odhad nerostných zdrojů může být významně ovlivněn environmentálními, povolovacími, právními, právními, daňovými, sociálně-politickými, marketingovými nebo jinými relevantními otázkami."

"Autor si není vědom žádných známých těžebních, zpracovatelských, metalurgických, ekologických, infrastrukturních, ekonomických, povolovacích, právních, titulních, daňových, sociálně-politických nebo marketingových problémů ani jakýchkoli jiných relevantních faktorů, které by mohly podstatně ovlivnit aktuální MRE."

"Odhad nerostných zdrojů může být významně ovlivněn environmentálními, povolovacími, právními, vlastnickými, daňovými, sociálně-politickými, marketingovými nebo jinými relevantními ohledy."

"Autor si není vědom žádných známých problémů v oblasti těžby, zpracování, metalurgie, životního prostředí, infrastruktury, ekonomiky, povolování, práva, vlastnických práv, daní, sociální politiky nebo marketingu nebo jiných relevantních faktorů, které by mohly materiálně ovlivnit aktuální MRE."

Dalo by se očekávat, že se „autoři“ seznámí se skutečnými okolnostmi a platnou právní situací, které se snaží posoudit. Tato šokující neznalost skutečné situace dokazuje, že předběžnou studii proveditelnosti zpracovávali lidé ze vzdálených částí světa, kteří neměli holistický přístup.

Možná si Zinnwald Lithium mělo zachovat regionální odbornost, která byla stále přítomná u jeho předchůdce, Deutsche Lithium...

1.6 Odhad zásob nerostů

- „Snowden Optiro důvodně očekává, že podzemní ložisko Zinnwald bude pří stupně těžbě prostřednictvím zastavování podélných děl“

"Snowden Optiro věří, že podzemní ložisko Zinnwald je vhodné pro hlubinné zastavení těžby."

„Zastavování dlouhých děl“ je „vysoce automatizovaný proces“ (viz níže) a zdá se velmi nepravděpodobné, že by bylo zapotřebí více než 300 horníků, jak je uvedeno v tabulce 1.13.

Dlouhé děrové dobývání je jednou z nejběžnějších metod vytváření zářezů v dole. Tato metoda zahrnuje vrtání předem naprogramovaných otvorů směrem k povrchu. Poté se vloží výbušnina a otvor se odstřelí. Jedná se o vysoce automatizovaný a mechanický proces.

Jakmile je tunelová díra odstřelena, již není pří stupná personálu, takže odstřelená skála padá přímo na tažné místo.

<https://www.flyability.com/blog/stope-mining>

Přeloženo s [DeepL.com](https://www.flyability.com/blog/stope-mining) (bezplatná verze)

- "Minerální zásoby se vykazují pomocí mezní hodnoty 1 700 ppm Li, která byla vypočtena na základě odhadovaných nákladů na těžbu, nákladů na zpracování plus všeobecných a administrativních nákladů"
- "Zásoby nerostů jsou vykazovány s použitím mezní hodnoty 1 700 ppm Li, vypočtené na základě odhadovaných nákladů na těžbu, nákladů na zpracování a všeobecných a administrativních nákladů"

Za předpokladu průměrného obsahu lithia 0,21 % v hornině, z čehož lze technologicky využít pouze 69 % (viz kap. 1.5.2), to vede k vytěžitelnému obsahu Li 0,15 %. To je pod mezní hranicí 0,17 % Li (a již hluboko pod mezinárodně srovnatelnou těžbou)

- „Kvalifikovaná osoba si není vědoma žádných známých těžebních, zpracovatelských, hutnických, ekologických, infrastruktura, ekonomické, povolovací, právní, právní, daňové, sociálně-politické nebo marketingové záležitosti nebo jakékoli jiné relevantní faktory, které by mohly podstatně ovlivnit aktuální odhad zásob nerostů"
- "QP si není vědom žádných známých těžebních, zpracovatelských, metalurgických, ekologických, infrastrukturních, ekonomických, povolovacích, právních, titulních, daňových, sociální politiky, marketingu nebo jiných relevantních otázkách, které by mohly podstatně ovlivnit aktuální odhad zásob nerostů"

Kdo je "QP"? (Zkratka není nikde v PFS vysvětlena) Nemůže se jednat o „kvalifikovanou osobu“, pokud zjevně nemá ponětí o všech problémech spojených s projektem ŽL v oblastech „těžba, zpracování, hutnictví, životní prostředí, infrastruktura, ekonomika, povolování, právo, vlastnická práva, daně, sociální politika nebo marketing nebo jiné relevantní faktory“. Občanské iniciativy rády na místě nabídnou seminář dalšího vzdělávání ;-)

1.7 Těžba

- „Vzhledem k mohutnosti rudného tělesa je plán dolu tvořen především příčnými zárubněmi maximalizovat obnovu a provozní efektivitu.“

"Vzhledem k masivní povaze rudného ložiska se plán dolu skládá především z příčného vyztužení s cílem maximalizovat obnovu a provozní efektivitu."

Plánovači neposkytli žádné důkazy pro postulovanou „masivní povahu“ skály. Pravděpodobně je tomu přesně naopak: Stejně jako většina žulových domůve východních Krušných horách je i rudní zásoba pod Zinnwaldem a cí novcem protnuta mnoha puklinami. Toto je vlastně všeobecně známo:

"Chlazení zinnwaldského granitového tělesa bylo doprovázeno zmenšením objemu, což vedlo k vytvoření mělce klesající ch trhlín, takzvaných skalních zlomů, počínaje oblastí dómu. Tyto zlomy skalního podloží se táhnou od žuly přes Stockscheider do okolního ryolitu a jejich intenzita klesá od kupolové oblasti žulového tělesa směrem do hloubky." (<https://visitorbergwerk-zinnwald.de/geologie/#Geologe%20Bau>)

"V ložisku dochází k tektonickým poruchám, které vedly k vertikálnímu přemístění balíček hornin. V žule se také vyvinul puklinový systém, ..." Thalheim (2007): The Zinnwald Mining. In: Turistický a přírodovědný průvodce Východní Krušné hory, Horské a přírodní nakladatelství Rölke

Aby bylo možné „maximalizovat výnos a provozní efektivitu“, a tak nějak prezentovat těžební projekt jako ekonomicky životaschopný, je Zinnwald Lithium zjevně ochoten plně riskovat.

- „Úroveň infrastruktury bude obsahovat podzemní závod na zásyp pasty a podzemí primární drtič"

"... odpad vyvezený a neprodejné zbytky výluhu a část jemného užítku hlušinu dopravovanou do podzemního závodu na zásypy pasty."

"Na úrovni infrastruktury se nachází podzemní zařízení na zasypávání a podzemní primární drtič"

„... přeprava neprodejných zbytků z louhování a části jemných zbytků ze zpracování do podzemního zásypového zařízení“

„Neprodejné zbytky z výluhu“ a „zbytky jemného zpracování“ budou jistě obsahovat vysoký podíl toxických složek. Tyto nebude možné jednoduše nainstalovat do normálního offsetu - ale bude nutné je zajistit v odděleně utěsněných komorách.

Kromě toho samotné odpadní produkty nebudou tvořit zásyp, který zaručí stabilitu horniny. Je pravděpodobněji, že jako pojivo bude použito také cement/beton nebo jejich kamenivo.

- "Pro podzemní důl jsou plánovány dva přístupy do dolu; jeden spádový přístup (6 m šířka a 5,5 m výška) z povrchu na vrchol dolu (propad Zinnwald) a tunel z nižších pater dolu směrem k povrchovému závodu (tunel Liebenau)"

"Přístup z povrchu přes úpadkový tunel Zinnwald bude zpočátku využíván pro přepravu rudy a odpadu, dopravu materiálu a přístup personálu před napojením tunelu Liebenau a instalací úrovně infrastruktury."

„Pro podzemní těžbu jsou plánovány dvě pří stupové cesty: 6 m široký a 5,5 m vysoký tunelový pří stup z povrchu na vrchol jámy (tunel Zinnwald) a tunel z nižší úrovně jámy do povrchového dolu (tunel Liebenau)“

"Pří stup z povrchu tunelem Zinnwalder Gefäler bude zpočátku sloužit pro dopravu rudy a skrývky, dopravu materiálu a personální pří stup před připojení m tunelu Liebenau a instalací úrovně infrastruktury."

Společnost Zinnwald Lithium oznámila, že plánovaný projekt v bývalém hraničním celním zařízení bude pouze „průzkumným tunelem“ k získání dostatečného množství rudonosného materiálu pro rozsáhlé zkoušky těžby lithia.

Zaměstnanci řekli – před svědky! - obyvatelům Zinnwaldu, že po těžbě rudy pro testovací účely bude průzkumná štolu opět uzavřena (k dispozici jsou i nahrávky a přepisy):

25.6.24: Zaměstnanec ZL Makarenko s rázným důrazem oznamuje, že tunel nebude za žádných okolností stálým vstupem do bývalých celnic.

24.9.24: Ředitel ZL Uhlig vysvětluje (obtěžně pochopitelným způsobem), že žádost o průzkumný tunel je pouze pro účely průzkumu, poté bude tunel opět uzavřen. Obnovení v pozdějším hlavní m plánu nechává vágně otevřené (což by zase bylo považováno za „salámovou taktiku“, která by nebyla podle zákona EIA příliš pustná).

Zdá se, že tento druh nedodržení slibu je metodou v Zinnwald Lithium. Chování společnosti má daleko k „volnému, předchozí mu, informovanému souhlasu“ podle úmluv ILO!

Hlavní provozní plán pro průzkumný tunel uvádí na straně 53:

„Po dokončení výkopu a odběru vzorků se úsek: - zasype nakypřeným materiálem, odvodnění pak již není nutné.“

- zatopeno a utěsněno 20m skalní zátkou. Zadržování vody pak již není nutné.

- použít se jako ventilační cesta v případě následných těžebních operací ."

Předběžná studie proveditelnosti předpokládá pravý opak a jako první hlavní pří stup do dolu plánuje „Zinnwalder Gefällestollen“ (Zinnwalderský šikmý tunel), přes který poběží veškerá doprava, dokud nebude dokončen „Tunel Liebenau“ (pokud vůbec někdy bude, vzhledem k enormním nákladům). Minimálně po dobu pěti, možná deseti let bude pravděpodobně z dolu denně vyjíždět velmi velké množství nákladních aut převážejících rudu a na druhou stranu se do dolu vrátí stejně velké množství nákladních vozů převážejících (potenciálně toxickou) skrývku.

To by znamenalo neúnosnou dodatečnou zátěž pro obyvatele Zinnwald-Georgenfeld a všech ostatních měst podél zemské silnice do Liebenau, jakož i pro přírodu a životní prostředí. Tato dříve nezveřejněná část projektu musí být naléhavě prošetřena a posouzena v rámci posouzení vlivů na životní prostředí. Předpokladem k tomu je zásadní přepracování šablony tabulky 2023 pro Zinnwald a všechna města na trase do Liebenau!

Předčasné otevření průzkumného tunelu musí být kategoricky odmítnuto kvůli nyní oznámenému, nečestnému pokračování mu provozu!

• Obrázek 1.6 Plánovaný podzemní důl

Obrázek 1.6 Plánovaný podzemní důl

Tato ilustrace jasně ukazuje, jak má být žula odstřelena těsně pod starou těžební vrstvou. Bezpečnost nadloží pak bude

závisí téměř zcela na stabilitě zásypového materiálu. Vysoce rizikový přístup s předvídatelnými důsledky!

- "Je ukázáno, že 2. fáze projektu začne v roce 7, což poskytuje čas na uvedení a ověření operací Fáze 1."

"Očekává se, že 2. fáze projektu začne v sedmém roce, aby byl čas na uvedení do provozu a testování díla z první fáze."

Opět platí, že pokud je podána žádost o schválení pouze pro 1. fázi (která bude vycházet z rozsahu šetření definovaného již v procesu určování rozsahu), i když celkové plánování 1. a 2. fáze již současně probíhá, pak jde o „salámovou taktiku“, kterou nelze schválit.

- Obrázek 1.8 Harmonogram kombinované těžby 1. a 2. fáze

Obrázek 1.8 Plán kombinované těžby pro 1. a 2. fázi

Obrázek působivě ukazuje, jak obsah lithia po několika letech (zřejmě po vytěžení několika horních vrstev greisenu) klesá a zůstává na přibližně 0,2 %.

Aby bylo možné vytěžit dostatečné množství rudy, plánuje se každý rok odstřelit až 3,5 milionu tun horniny z pod Zinnwaldu. To odpovídá zhruba 10 000 tunám denně! Za předpokladu průměrné hustoty žuly přibližně 2,7 t/m³ to má za následek denní objem nové dutiny přes 3 500 metrů krychlových, matematicky „díru 15 m x 15 m x 15 m!

A to vše den za dnem, přes 40 let... Kdo by ještě věřil, že Zinnwald má budoucnost?

1.8 Zpracování

- "Projektovaná průchodnost zvýhodněného závodu je 1,77 Mt/rok."

"Plánovaná průchodnost zpracovatelského závodu je 1,77 Mt/rok."

V případě realizace 1. a 2. fáze (základ studie proveditelnosti, nikoli však schvalovací rozhodnutí!) je plánován roční objem výroby až více než 3,5 mil. tun (viz obr. 1.8).

Zpracovatelský závod má ale prý kapacitu „jen“ 1,77 milionu tun ročně. To by znamenalo, že po sedmi letech, kdy má přibýt Fáze 2, by se musela chemická továrna opět výrazně rozšířit? (Nebo by mělo být přidáno druhé zpracovatelské zařízení? Protože v lokalitě Liebenau nebude dostatek místa pro odpad z 1. a 2. fáze.)

- "Bude také produkována řada vedlejších produktů včetně analcimu, křemičitanu vápenatého, fluoridu vápenatého, uhličitanu vápenatého a chloridu draselného."

"Kromě toho vznikají různé vedlejší produkty, včetně analcimu, křemičitanu vápenatého, fluoridu vápenatého, uhličitanu vápenatého a chloridu draselného."

S největší pravděpodobností se bude vyrábět mnohem více látek. Zásoba rudy Zinnwald obsahuje kolem stovky různých minerálů – chemických sloučenin s více než 35 prvky (téměř třetina periodické tabulky). Zvládnutí těchto sloučenin při zpracování bude velkou výzvou!

Atlas minerálů pro Zinnwald-Georgenfeld: 86 různých minerálů, s 37 chemickými prvky (pro Cí nově dokonce 103 minerálů, 39 chemických prvků)
<https://www.mineralienatlas.de/lexikon/index.php/Deutschland/Sachsen/S%C3%A4chsische%20Schweiz-Osterzgebirge%2C%20Landkreis/Altenberg/Zinnwald-Georgenfeld>

Ke skutečnému posouzení proveditelnosti projektu by byly nutné alespoň přibližné informace o tom, jaké látky se vyrábějí v jakém množství, které sloučeniny jsou toxické a jak by se s nimi mělo zacházet.

- "Provozní zařízení je navrženo tak, aby bylo dosaženo nulového vypouštění kapaliny (ZLD). Proto jsou k dispozici zařízení pro úpravu vody pro recyklaci a úplné odpařování kapalných vypouštěných proudů."

"Zařízení je navrženo pro nulové vypouštění kapalin (ZLD). Proto jsou k dispozici systémy úpravy vody pro recyklaci a úplné odpaření výsledných kapalných proudů."

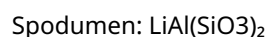
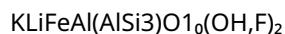
Poté, co společnost Zinnwald Lithium GmbH na veřejných akcích oznámila, že nebude produkovat žádnou odpadní vodu a bude ji recyklovat, byli jsme zvědaví na technické řešení. Ukazuje se, že cíle nulové produkce odpadních vod má být dosaženo odpařováním vody z různých zbytků. To naznačuje velmi vysokou spotřebu vody. Zajištění zásobování vodou bez dalšího vysychání regionu bude jednou z největších výzev těžebního projektu (horší než v případě Zinnerz Altenberg – alespoň rybník Galgenteich byl tehdy stále k dispozici pro těžbu. Nyní je to nádrž pitné vody a nyní se na něj vztahuje rámcová směrnice o vodě).

- Tabulka 1.6 Celková hmotnostní bilance

Tabulka 1.6 Celková hmotnostní bilance

Plánovaný proces byl zatím zkoumán pouze v laboratorním měřítku nebo v dávkovém provozu. Implementace tohoto jako kontinuálního procesu zahrnuje rizika pro technologickou proveditelnost a ekonomickou životaschopnost. Všechny stupně procesu musí být navrženy pro přibližně 40 t/h koncentráty („krmivo pro rostliny“ podle tabulky 1.6), včetně pomocných procesů, jako je úprava vody a čištění plynu.

Minerál obsahující lithium zinnwaldit je chemicky podstatně složitější než spodumen těženy z jiných ložisek tvrdých hornin: Zinnwaldit:



V tomto ohledu asi nelze spolehlivě čerpat ze zkušeností z jiných dolů/zpracovatelských závodů. Přenos poznatků z laboratorního měřítka do velké průmyslové praxe pravděpodobně přinese některá překvapení.

O to důležitější je dbát zvýšené opatrnosti a nepřeskakovat žádné kroky na cestě k praktické připravenosti!

- „...hrubá frakce a zbývající jemná frakce se hlásí do skladu skládané hlušiny zařízení (TSF).“

"...hrubá frakce a zbývající jemná frakce se přivádějí do skladu hlušiny (TSF)."

Při prezentaci předběžné studie proveditelnosti dne 31.3.25 (stejně jako na jiných akcích předtím) generální ředitel ŽL uvedl, že

Hluš inovým materiálem bude křemenný písek „s potenciálními aplikacemi ve stavebnictví a výrobě cementu“ (snímek z prezentace ŽL 31. března 2025 v Altenbergu). Spíše jde o heterogenní směs mnoha látek, z nichž většina pravděpodobně nebude ve stavebnictví žádaná – má sto toho způsobí velké ekologické problémy!

- "Zkušební práce na smíšené rudě v cílové velikosti mletí využít valy magnetický separátor SLon 100® s tokem 1,0 T na primární části a 1,2 T na scavengeru."

"Pro zkušební práci na smíšených rudách cílové velikosti mletí byl použit magnetický separátor SLon 100 s průtokem 1,0 T na primární straně a 1,2 T na straně sběrače."

ZL plánuje použít dva magnetické separátory, každý s cílovou hustotou 2500 a 30000. Za předpokladu hustoty přiváděného mletého materiálu $2,3 \text{ g/cm}^3$ (možná také přibližně 3 g/cm^3) následující výsledky:

Předpoklad 1 – pouze suchý materiál:

Výroba sušiny v t/r: 1 600 tis

Hodin za rok: 8760

Výroba sušiny v t/h (produkce): 183

Výsledek: Vzhledem k tomu, že nemluvíme o zpracování železné rudy, ale o zinnwalditu, je kapacita zpracování suchého materiálu v t/h poloviční. To znamená, že žádný ze čtyř magnetických separátorů by sám o sobě nedokázal zpracovat zmíněných 183 t/h suchého materiálu.

Předpokládá se však, že suspenze je tzv. mokrá, tekutá suspenze.

Hustota: cca. $2,322 \text{ g/cm}^3$

Předpoklad 2 – Odpružení :

Výroba suchého materiálu v m^3/a (přepočteno pomocí předpokládané velikosti částic): 688 949

Hodin za rok: 8760

Výkon suchého materiálu v m^3/h (výroba): 79

Suspenze (předpoklad: 20 objemových procent suchého materiálu, 80 objemových procent vody)

Hustota suchého materiálu: $2,322 \text{ g/cm}^3 = 1 \text{ díl}$

Hustota vody: $1 \text{ g/cm}^3 = 4 \text{ díly}$

Výsledkem je dalších $2\,756\,000 \text{ m}^3$ vody ročně na přibližně $689\,000 \text{ m}^3$ suchého materiálu. To znamená, že magnetické separátory musí odstranit přibližně $3\,445\,000 \text{ m}^3$ „suspenze“ ročně. být řízen.

Za hodinu:

Suchý materiál v suspenzi: 79 m^3

Voda v suspenzi: 315 m^3

„Zavěšení“: 393 m^3

Výsledek: Jelikož se nebavíme o zpracování železné rudy, ale o zinnwalditu, poloviční zpracovatelská kapacita mokrého materiálu v m^3/h . To by znamenalo, že žádný ze 4 Samotný magnetický separátor je schopen zpracovat zmíněnou suspenzi $393 \text{ m}^3/\text{h}$. Odkud má pocházet množství vody, která se vyprodukuje za hodinu jako kontaminovaná odpadní voda po separačním procesu a musí se vyčistit, zůstává tajemství m ZL.

Dále jsou vážně pochybná zbožná přání výrobce magnetických separátorů, aby v matricových boxech nedocházelo k ucpání. To vyžaduje jemně vyladěné postupy řízení procesu. Výše uvedené údaje navíc vždy zahrnují provoz

alespoň 2 různých magnetických separátorů současně, přičemž

zbylé dva je nutné ponechat jako technologickou rezervu. V případě nehody, rezervy lze rychle aktivovat.

Spotřeba energie pouze pro 2 magnetické separátory v nepřetržitém provozu je po první m flashoveru alespoň přibližně 3000 až 5000 MWh.

Největší podíl je zapotřebí pro magnetizaci elektromagnetů v magnetických separátorech, přibližně faktor 4 k energetické náročnosti motorů na rotační a pulzační procesy a otevírání a zavírání ventilů atd.). K magnetizaci elektromagnetů je potřeba stejnosměrný proud, který je nutné nejprve usměrnit ze síťového napětí. Za tímto účelem musí být předložena doklad o elektromagnetické kompatibilitě s okolím (možné rušení federálního rozhlasu BOS, rušení mobilních telefonů atd.). Musela by být zapojena i spolková policie a Spolková síťová agentura.

Dalším důležitým bodem je, že jednoduché připojení k síti není tolerovatelné s ohledem na rozsah plánovaného provozu a z toho vyplývající rizika pro lidi a životní prostředí v případě výpadku tohoto jediného plánovaného připojení k síti.

- „Kalcinace se provádí při cílové teplotě 925 °C a v rozsahu do maxima 935 °C až 950 °C.“

"Kalcinace probíhá při cílové teplotě 925 °C a maximální m teplotní m rozsahu 935 °C až 950 °C."

Jen stěží bude možné dodávat potřebnou energii prostřednictvím stávající plynárenské sítě. A už vůbec ne o větrných nebo solárních elektrárnách. Produkce lithia jako součást „energetické transformace“?

- „K provedení konverze se použije rotační pec.“

"Konverze probíhá v rotační peci."

Pro rotační pec a související procesy je vyžadováno náročné posouzení podle zákona o kontrole emisí.

- „Vyčištěný odpadní plyn bude vypouštěn přes vysoký komín do atmosféry a setká se s požadavky německého spolkového zákona o kontrole emisí (Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)).“

"Vyčištěné výfukové plyny jsou vypouštěny do atmosféry přes vysoký komín a splňují požadavky federálního zákona o kontrole emisí (BImSchG)."

Shoda s požadavky BImSchG je nárokována, ale není podložena čísly (také typická praxe ve většině ostatních částí PFS). Čištění výfukových plynů ze zpracování složitých chemických sloučenin se stává velmi náročným (a jistě velmi drahým).

Dobře viditelný „vysoký komín“, který své toxické výfukové emise šíří za účelem „ředění“ do rozsáhlých oblastí východní Krušnohoří a Saského Švýcarska, nepatří k žádoucím ingrediencím turistického regionu.

- "Tlakové loužení kalcinu při 200 °C hydroxidem sodným"

"Tlakové loužení kalcinátu při 200 °C louhem sodným"

Kolik louhu sodného se denně spotřebuje? Odkud pochází, jak se dostává do továrny, jak se skladuje, jaká jsou zavedena opatření pro prevenci katastrof? (Oblasti ochrany pitné vody!)

- "Konverze uhličitanu lithného na hydroxid lithný reakcí s vápnem"

"Konverze uhličitanu lithného na hydroxid lithný reakcí s vápnem."

Kolik vápna je potřeba? Odkud by se měl vzít a jak by se měl přepravovat?

Obecně by bezpečné železniční spojení mělo být pro tak velkou chemickou samozřejmostí. Ve východních Krušných horách tomu tak není.

- "Odpařování a krystalizace. Vypouštění proudy opouštějí hydrometalurgický proces."

"Odpařování a krystalizace. Odtokové proudy opouštějí hydrometalurgický proces."

„Odpařování“ se může zdát jako jednoduchý způsob, jak obejít jinak téměř neřešitelný problém kontroly znečištění vody. Odpařené vodní masy se však ztrácí pro již tak napjatou vodní bilanci východních Krušných hor (také povodí pitné vody Drážďany!). Kromě toho bude jistě velmi nákladné zajistit, aby chladicí věž opouštěla pouze H_2O , vzhledem k množství chemikálií. Tato „Hybridní chladicí věž“ se na mapě / obrázek 1.10 jeví jako docela malá pro své velké úkoly...

- „Neutralizace filtrátu kyselinou chlorovodí kovou za vzniku chloridů sodíku, draslíku a rubidia.“

"Neutralizace filtrátu kyselinou chlorovodí kovou za vzniku chloridů sodíku, draslíku a rubidia."

Kolik kyseliny chlorovodíkové? Jak se dostane do továrny, jak se skladuje, jaká jsou zavedena opatření pro prevenci katastrof? (Oblast ochrany pitné vody!)

- "Odpařování konečného zbytku za vzniku relativně nízkého hmotnostního výstupu zbytkové soli."

"Odpaření konečného zbytku za vzniku relativně nízkého hmotnostního výstupu zbytkové soli."

Aby se nemuselo vypouštět technologické odpadní vody, přebytečná voda, kterou nelze využít pro proces recyklace, se uvolňuje odpařováním. Zbývající zbytky (např. po filtraci) jsou odváženy na skládku.

Není jasné, zda může vznikat technologická odpadní voda, protože „nulové vypouštění kapalin“ je považováno za složité kvůli požadovaným úpravnám vody.

- Obrázek 1.9 Blokový vývojový diagram procesu

Obrázek 1.9 Blokový vývojový diagram procesu

Aby bylo možné alespoň zhruba odhadnout úsilí potřebné ke splnění environmentálních norem, měl by být specifikován alespoň typ a velikost vznikajících zbytkových materiálů. Hlavní otázky, které vyvstávají, jsou: Jaké látky (kovy a/nebo sulfidy) jsou v hluštině?

Jaké je chemické složení analcinového zbytku a zbytku ZLD?

Kromě toho studie (na rozdíl od šablony tabulky) neposkytuje žádné kvantitativní informace o žádném z dalších požadovaných vstupních materiálů kromě obsahu rudy a lithia.

Není proto známo, kolik $Ca(OH)_2$, HCl , $NaOH$, CaO a dalších přísad se spotřebuje na tunu koncentráту („krmivo pro rostliny“). Dále není stanovena spotřeba vody, zemního plynu a elektřiny na tunu koncentráту.

Manipulativní povaha Zinnwald Lithium se projevila i při prezentaci 31. března 2025.

Na diapositivu představeném generálním ředitelem Uhligem stálo tučně (a tedy také čitelné od středu k zadnímu sedadlu): „není třeba přidávat kamenivo“, za nímž následným písmem následovalo „stejně množství, jaké je potřeba koncentráту rudy“.

Vzhledem k tomu, že plánovaný závod nemá železniční spojení, musí být všechny vstupní materiály (kromě rudy) dopravovány do zpracovatelského závodu po silnici. Silniční doprava je tedy nezbytná i pro všechny odpady nebo meziprodukty, které se nevracejí do dolu nebo na skládku. Pokud jde o nebezpečné látky, není jasné, kolik přeprav nebezpečných látek je zapotřebí na tunu koncentráту nebo za rok kvůli chybějící kvantifikaci.

1.9 Hutní zkušební práce

- "Navrhovaný vývojový diagram zahrnuje hrubší a zachycovací fázi."

"Navrhovaný plán toku procesu zahrnuje předstupeň fázi oplachování."

Kolik vody je potřeba pro „fázi oplachování“? To pravděpodobně není zanedbatelné množství, které by mělo vést ke kritickým závěrům pro již tak napjaté zásobování vodou.

- "Hlavní program práce byl proveden na koncentrátech získaných z rudy QMG. To bylo na základě dostupnosti materiálu, ačkoli to je reprezentativní pro krmivo, které bude převládat v prvních letech provozu elektrárny."

"Hlavní pracovní program byl proveden na koncentrátech odvozených z křemenné-slídkové-greisenové rudy. To bylo provedeno na základě dostupnosti materiálu, i když je to reprezentativní pro surovinu, která bude převládat během prvních let provozu elektrárny."

Proto byl použit pouze „dobrý materiál“ z vrstev starých lidí. Neexistuje žádné prohlášení o tom, co to znamená pro zpracování obsahu lithné slídky, který je v zásadě ještě nižší.

- "Počáteční testy prokázaly, že při zvýšených teplotách, tj. nad 950°C, existuje potenciální problém spojený se zvýšeným měknutím pevných látek vedoucím k vysokému stupni aglomerace v důsledku rotačního působení pece."

"Počáteční testy odhalily, že při zvýšených teplotách, tj. nad 950 °C, existuje potenciální problém spojený s rostoucím měknutím pevných látek, což vede k vysokému stupni aglomerace v důsledku rotačního pohybu pece."

Kalcinace by měla probíhat při 925 až max. 950 stupňů. Uvedené problémy pravděpodobně nenastanou náhle při 950 °C. Takové technické potíže budou nevyhnutelné u nového procesu, když se zvětší z laboratorního měřítka na průmyslovou aplikaci ve velkém měřítku.

- „Vytlačovací testy identifikovaly ty druhy, které těkají do odpadního plynu z pece a překračují limit TA Luft regulované (Technické pokyny pro kontrolu kvality vzduchu) koncentrace pro zásobník

splnit. Systémy zachycování a čištění odpadních plynů proto zahrnují opatření pro zachycování, která budou splňovat legislativní požadavky."

"Emisní testy odhalily ve spalínách z pece těžké látky, které překračují koncentrace uvedené v TA Luft (Technické pokyny pro kontrolu kvality vzduchu) pro komí nový odvod. Systémy sběru a praní spalin jsou proto vybaveny separačními zařízeními."

Co by se mělo stát s (toxickými?) látkami soustředěnými v „separačních zařízeních“?

1.10 Uspořádání a infrastruktura zpracovatelského místa

- „Na jih, souběžně se státní silnicí S174, která areál hraničí, vede zelený koridor (živé ploty a stromy), které chrání navrhované místo od silnice."

"Na jihu, souběžně se státní silnicí S174 hraničí s areálem, je zelený pás (živé ploty a stromy), který chrání plánovanou lokalitu od silnice."

Živý plot byl vysazen jako kompenzační opatření za stavbu dálnice a má zvýšit ekologickou hodnotu krajiny – a ne „zastínit“ novou chemickou továrnu.

Narušení síť biotopů poškozují bilanční bilanci A17.

- "Terén se postupně zvedá k jihu a vytváří přirozenou bariéru mezi vesnicí Liebenau a areálem závodu."

"Terén se postupně zvedá směrem k jihu a tvoří přirozenou bariéru mezi vesnicí Liebenau a areálem závodu."

Jak chemická továrna s „vysokým komínem“ (kap. 1.8), tak i suchá skládka, vysoká pravděpodobně více než 50 m, jsou plánovány na náhorní plošině Liebenau a budou vyčnívat daleko nad předpokládanou „přirozenou bariéru“. Toto je jedna z mnoha zaváděcích reprezentací Zinnwald Lithium.

- Místo je dostatečné pro umístění 1. i 2. fáze.

Místo je dostatečné pro provedení fáze 1 i fáze 2.

Toto tvrzení již nespadá do kategorie „zaváděcích vyjádření“, ale je to nehorázná lež! Plocha skládky bude využívána maximálně 18 let (pouze fáze 1) popř.

Stačí 11,5 roku (1. + 2. fáze) - viz kapitola 1.10.1 (str. 24)

Zpracovatelský závod je projektován na 1,77 mil. t/rok – viz kapitola 1.8 (str. 18). Očekává se však, že roční objem výroby plánovaný pro fáze 1 a 2 přesáhne 3,5 milionu tun – viz obr. 1.8

Jak zohledňuje ochrana zdrojů potřeby budoucích generací?

- „Lokalita Liebenau a Zinnwald mají dobré napojení na regionální a vnitrostátní silniční dopravu, síť, zajišťující dobré logistické spojení pro Projekt po silnici."

"Lokalita Liebenau a Zinnwald jsou dobře napojeny na regionální a celostátní silniční síť, což zajišťuje dobré logistické spojení pro projekt."

Minimální m pož adavkem na „dobré logistické spojení “ pro tak rozsáhlý těž ební a chemický průmysl by v kaž dém příp adě bylo dostatečně efektivní nákladní ž elezniční spojení !

Dálnice A17 a zejména (6 km) přivaděč z Liebenau ke křiž ovatce „Bad Gottleuba“ jsou někdy, zejména v zimní ch měsí cí ch, využ itelné jen částečně nebo vůbec. Trasa navíc vede po okraji povodí pitné vody přehrady Gottleuba a je proto nevhodná pro přepravu nebezpečného zboží .

Napojení Zinnwaldu na silniční sí ť můž e být pro běž ný provoz dostačující . Pravidelná přeprava rudy a/nebo zásypového materiálu mezi Zinnwaldem a Liebenau (nebo jinými mí sty) však není za ž ádných okolností přijatelná! Před 25 nebo 25 lety demonstrovalo mnoho obyvatel proti těž ké nákladní dopravě na B170, která po zrušení „Rolling Highway“ (nákladní doprava po ž eleznici v údolí Labe) dosáhla nepřijatelných úrovní . Dá se předpokládat, ž e podobný občanský odpor by dnes směřoval také proti Zinnwald Lithium.

- „Nejbliž ší napojení na celostátní ž elezniční sí ť je v Heidenau (u Dráž ďan) asi 20 km od mí sta zpracování .“

"Nejbliž ší napojení na celostátní ž elezniční sí ť je v Heidenau (nedaleko Dráž ďan), asi 20 km od mí sta zpracování ."

Toto prohlášení naznačuje, ž e v Heidenau je plánována ž elezniční nakládka. Vzhledem k tomu, ž e větev tunelu Erzgebirge je plánována současně v Heidenau, zbude pravděpodobně jen málo mí sta pro rozsáhlou manipulaci s nákladem. To se pravděpodobně dotkne zejména přepravy nebezpečných věcí (hydroxid lithný, kyselina chlorovodí ková, louh sodný).

- „Celková oblast je dobře rozvinutá s ohledem na regionální elektřinu, kanalizaci, vodu a plyn sí ť e. V regionu je k dispozici elektřina, plyn a pitná voda.“

"Celá oblast je dobře napojena na regionální rozvody elektřiny, kanalizace, vody a plynu. V regionu je k dispozici elektřina, plyn a pitná voda."

Elektrická sí ť již rozhodně není zaměřena na velkoodběratele, jako tomu bylo v dobách Zinnerze Altenberga. Asi před 10 lety bylo demontováno vedení 110 kV přes Hochwaldstraße do Altenbergu.

Mnoho mí st, zejména mezi Zinnwaldem a Liebenau, není napojeno na „regionální vodní sí ť“. Patří sem napří klad Löwenhain, jehož obyvatelé zí skávají pitnou vodu ze soukromých, někdy velmi hlubokých studní . Tuto zásobu vody by ohrož oval zejména tunel mezi dolem a chemickou továrnou/haldou strusky.

- "V regionu je k dispozici elektřina, plyn a pitná voda."

"V regionu je k dispozici elektřina, plyn a pitná voda."

Uplynulé roky (zejména 2018 až 2022) jasně ukázaly, jak křehká je dostupnost pitné vody v regionu. Důsledky dlouhotrvající ch such v konečném důsledku ohrož ují zásobování městských oblastí v údolí Labe pitnou vodou.

Další velkopřmyslový spotřebitel je to poslední , co by zde bylo zodpovědné!

- „Existuje potenciální alternativa připojení k fotovoltaické (FV) elektrárně, která má být zří zena Waltersdorf přibliž ně 1 km od lokality Liebenau ... Společnost ZLG uzavřela dopis

"Záměr s developerem tohoto FV plánuje prozkoumat tuto možnost podrobněji ve studii proveditelnosti."

"Alternativně existuje možnost výstavby fotovoltaické (FVE) elektrárny ve Waltersdorfu, přibližně 1 km od lokality Liebenau... ZLG podepsala smlouvu o záměru s developerem této FVE, aby tuto variantu podrobněji prověřila ve studii proveditelnosti."

Zinnwald Lithium vytrvale odmítá zveřejnit jakoukoli velikost očekávané spotřeby energie (ani tato předběžná studie proveditelnosti tomu nenasvědčuje). Ale samotná potřeba energie pro procesní teplo 925 až 950 °C „pyrometalurgie“ bude pravděpodobně gigantická. Pokud k tomu má (alespoň v létě) výrazně přispět fotovoltaický systém, musel by pokrýt obrovské plochy.

To by znamenalo další vážný zásah do přírody a krajiny. Ve Waltersdorfu by byl ovlivněn i nadregionálně významný ptáčích migrační koridor a provázanost v evropské síti chráněných území NATURA 2000.

Není známo, zda investor FVE již podal nějaké předběžné stavební dotazy nebo podobné. Schvalovatelnost je velmi sporná.

- "...dodavatel dodá plyn o výkonu 65 MW, což je dostatečné pro 1. fázi."

"Dodavatel dodá 65 MW plynu, což je považováno za dostatečné pro 1. fázi."

Pro 2. etapu by tedy bylo zapotřebí nové plynovodní potrubí. Výstavba tohoto plynovodu musí být zohledněna při plánování a zahrnuta do rozsahu posuzování vlivů na životní prostředí!

Opakovaně se ukázalo: Aby byl (druhý nebo třetí) největší vklad pro investory atraktivní, je výnosová strana počítána vždy na fázi 1+2, přičemž skutečné podmínky jsou v nejlepší mřížce dostatečné pro fázi 1.

Při spalování 65 MW zemního plynu unikne 13 tun oxidu uhličitého za hodinu (!). (<https://rechneronline.de/co2-ausstoss/verbrennung.php>) To je více než roční (!) emise na hlavu průměrného Němce! (<https://www.umweltbundesamt.de/service/uba-fragen/wie-hoch-sind-die-treibhausgasemissionen-pro-person>) Energetická a klimatická bilance bateriové suroviny lithium je tedy velmi diskutabilní! (alespoň tímto procesem a s tak nízkým obsahem lithia v rudě)

- „Potenciální možnosti dodávek vody pro zpracovatelský závod v Liebenau jsou pečlivě sledovány posouzeny tak, aby zajistily udržitelnou a odpovědnou strategii vodního hospodářství. Ty mohou zahrnovat recyklaci procesní vody, odvodnění z tunelu Liebenau, shromažďování dešťových odtoků areálu závodu a TSF a v případě potřeby pečlivě regulované zdroje, jako jsou vrty pro zásobování vodou, místní řeky / potoky nebo přehrady zadržující povodně (Lauenstein a Gottleuba). Současná vodní bilance v celém areálu naznačuje, že za průměrných podmínek může být poptávka po technologické vodě pokryta recyklací procesní vody, odvodněním a dešťovým odtokem z lokality Liebenau. "

"Potenciální možnosti dodávek vody pro úpravnu Liebenau jsou pečlivě zvažovány, aby byla zajištěna udržitelná a odpovědná strategie hospodaření s vodou. Patří mezi ně recyklace procesní vody, odvodnění Liebenského tunelu, zachycování dešťové vody z areálu závodu a TSF a v případě potřeby pečlivě regulované zdroje, jako jsou vrty pro zásobování vodou, místní řeky/potoky nebo povodňová bilance povodí, které by odpovídaly průměrné bilanci vody v lokalitě Gottleuba (Lauenstein).

Podmínky lze splnit recyklací procesní vody, odvodněním a odtokem dešťové vody z lokality Liebenau. "

Studie předpokládá, že odpadní voda nebude (namísto toho se bude odpařovat kontaminovaná odpadní voda). Protože všechny procesy vyžadují velké množství vody – z níž lze v cyklu použít pouze procento neuvedené ve studii – bude nutné použít čerstvou vodu. Požadovaná množství nejsou specifikována, takže není jasné, který z možných uvedených zdrojů sladké vody by měl být použit.

V krajině postižené přibývají cími období sucha (a střídají cími se povodněmi) obecně neexistuje žádná „přebytečná“ voda, kterou by bylo možné využít bez vážných dopadů na přírodní rovnováhu nebo v horším případě na zásobování pitnou vodou! Ani zřejmě preferovaná varianta odvodnění tunelu není v žádném případě bezproblémová. Voda nepochází z „Tunelu Liebenau“, ale ziskává se z povrchu, z podzemních vod (Löwenhain Well!) nebo z tekoucích vod jinde!

S ohledem na sucha v posledních letech se jeví jako zcela nereálné používat „průměrné podmínky“ jako základ pro výpočet pokrytí potřeby technologické vody. Spíše od roku 2018 Seidewitz, Trebnitz a většina dalších malých vodních ploch opakovaně na týdny či dokonce měsíce zcela vyschly – s již tak vážnými následky pro flóru a faunu. To platí i pro vřesoviště Krušných hor (na německé i české straně), která jsou dvojnásobně ohrožena kumulativními efekty dvou gigantických těžebních projektů Zinnwald Lithium a Geomet.

Nádrž pitné vody Gottleuba musí být absolutně tabu – zde (schválně?) nesprávně označována jako „povodňová retenční nádrž“! To platí i pro celé její povodí – které se rozprostírá v blízkosti areálu plánované chemické továrny. Nesmí zde být žádné „vodovodní vrty“!

- „Pokud jde o likvidaci odpadních vod, výstavba samostatné čistírny odpadních vod na místě (WTP) provozované společností ZLG je plánována“

"S ohledem na likvidaci odpadních vod je na místě plánována výstavba samostatné čistírny vod (ČOV)"

Znamená to "ČOV" zobrazenou na mapě (obr. 1.10)? Vzhledem k očekávané složitosti chemických sloučenin v odpadních produktech se toto zařízení jeví jako poněkud špatně dimenzované. Ani předběžná studie proveditelnosti k tomuto bodu neposkytuje podrobnější informace.

Zcela chybí čistička odpadních vod na úpatí výsypky. Ta má vzniknout přímo v pramenné oblasti řeky Trebnitz – necelý kilometr po proudu začíná oblast FFH 041E „Trebnitztal“ se samotným tokem jako stanovištěm typu (LRT) 3260. Má cenný vodní tok chránit před průsakovou vodou a povrchovým odtokem z výsypky pouze „vodní retenční rybník“?

Na výpusti bývalé výsypky Zinnerz Altenberg v údolí Bielatal se v současné době staví retenční zařízení pro arsen za devět milionů eur, aby mělo v budoucnu nějakou šanci splnit požadavky Rámcové směrnice o vodě.

- Obrázek 1.10 Navrhované uspořádání webu

Obrázek 1.10 Navrhované uspořádání webu

Ilustrace plánované lokality Liebenau je první přiměřeně srozumitelnou mapovou reprezentací, kterou kdy společnost Zinnwald Lithium poskytla ze svých projektových lokalit. Bohužel nemá žádnou legendu a je částečně obtížné jej rozluštit.

Římské "I" za názvem rostliny rozhodně znamená: Fáze 1, římské "II": druhá fáze. Znamená to, že je maximální kapacita zpracovatelského závodu 1,77 mil. t/rok se vztahuje na fáze 1 a 2 dohromady? To vyvolává otázku, co by se mělo stát se zbývajícími 1,73 mil. t/rok, které mají být vytěženy, ale nelze je zpracovat?

Měly by být louh sodný a kyselina chlorovodíková skladovány ve dvou malých přístavcích budov pro skladování činidel? Aby bylo možné odhadnout požadavky na bezpečnou dodávku (vše kamionem, žádná železniční spojení v Liebenau!) a skladování nebezpečných látek (na okraji oblasti ochrany pitné vody!), musí být známa alespoň přibližná množství.

Zarážející je, že mapa neposkytuje žádné informace o plánované výšce výsypky.

- Nejsou uvedeny žádné informace o ochraně před emisemi do ovzduší, o ochraně půdy (zpracovatelský závod a skládka) a pro ochranu před hlukem. Chybí informace o provádění předpisů pro zařízení se závažnými haváriemi podle spolkového zákona o kontrole emisí. Neuvádí se například zapojení místních hasičů nebo jiných záchranných složek; Například místní hasičský záchranný sbor je dostatečně vybaven (vzdálenost, technika, personální prostředky) pro zajištění požární ochrany na této čistírně.

1.10.1 Hlušina, zásyp a vedlejší produkty

- "Projekt bude produkovat řadu odpadů a toků vedlejších produktů jako výsledek zpracování rudy obsahující lithium."

"Projekt vytváří řadu odpadu a vedlejších produktů zpracování lithiové rudy."

Co přesně jsou „odpady a vedlejší produkty“? V jakém množství se vyskytují? Jak by měla být posouzena jejich toxicita nebo jiný potenciál nebezpečí? Jak by se s látkami mělo nakládat, znovu je použít a jak je bezpečně likvidovat?

PFS také odmítá poskytnout k tomuto bodu jakékoli spolehlivé informace. Níže jsou uvedeny pouze „nejdůležitější vedlejší produkty, které lze uvést na trh“. Rizika mnoha dalších látek pro technologickou proveditelnost, ekonomickou životaschopnost projektu a především pro životní prostředí a obyvatele jsou skryta.

- „...zatímco neprodejný zbytek z louhování a část jemné hlušiny plánuje použití jako zásyp.“

"Neprodejné zbytky z louhování a část jemných zbytků ze zpracování mají být použity jako zásypový materiál."

Co je to „neprodejný zbytek výluhu“? Vzhledem k heterogenitě a složitosti chemických sloučenin ve výchozím materiálu se očekává, že zbytky z vyluhování budou obsahovat také několik látek s vysokým potenciálem ohrožení životního prostředí. Ty je nutné nejprve separovat a „konečně zlikvidovat“ odděleně (například ve speciálně uzavřených komorách pod zemí). V normálním offsetu nesmí

použití z důvodu rizika vyluhování ze zasypaného dolu do podzemních a povrchových vod.

- „Hrubá část hlušiny z užitkové hlušiny může být potenciálně využita jako užitečná stavební materiál a záměrem společnosti je najít pro tento materiál odběratele. TSF má však dostatečnou kapacitu na 18 let materiálu pouze v případě fáze 1 a 11,5 roku v případě fáze 1 a 2, pokud by se neprodávala žádná hlušina.“

"Většina hlušiny má potenciál pro použití jako stavební materiál a společnost hodlá pro tento materiál najít kupce. TSF má však pouze 18 let materiálové kapacity pro fázi 1 a 11,5 let pro fázi 1 a 2, za předpokladu, že se neprodá žádná hlušina."

Pro množství neplnitelného odpadu je nutné buď prokázat vhodná skladovací zařízení, nebo předložit kupní smlouvy na recyklaci materiálu. To má zabránit škodám na životním prostředí a zajistit, aby odpad nebyl likvidován nekontrolovaným způsobem. Příslušné orgány v rámci schvalovacího procesu kontrolují, zda jsou tyto požadavky splněny.

Jak velké množství stavebních materiálů by se muselo ročně prodat? V současné době má mnoho lomů v regionu problémy s odbytem, zřejmě kvůli nedostatečné poptávce ze strany stavebnictví. Když byl generální ředitel Uhlig na akci (Bärenstein, 13. května 2024) dotázán, proč byl postup rámcového operačního plánu pro rok 2019 zrušen, jeho odpověď byla, že plánovači v té době nemohli poskytnout žádné kupní smlouvy na zbývající materiál. Dokumenty již tehdy obsahovaly přehled cementářských/betonářských/stavebních firem, se kterými byly předem uzavřeny kupní smlouvy.

Tentokrát stále chybí vysvětlení, jak a kým mohou být tyto zbytkové materiály znovu použity. Existuje mnoho myslitelných důvodů, proč extrémně optimistický scénář, který je základem současného plánování, nemusí fungovat. Co se stane, když se skladová kapacita vyčerpá již po 11,5 letech?

Aby se vůbec našli kupci pro takové (stavební) materiály, musela by společnost Zinnwald Lithium Plc./GmbH se 100% jistotou prokázat, že neobsahuje žádné látky, za které by stavební (materiálové) společnosti mohly nést odpovědnost za škody koncovými zákazníky. Obecně jsou stavební (materiálové) firmy v tomto ohledu velmi opatrné. Zinnwald Lithium možná bude muset sám převzít záruční závazky.

V případě, že by se skutečně podařilo prodat hrubou frakci odpadních produktů („křemenný písek“), zůstala by jemná frakce, kterou by bylo nutné skladovat. Takové jemné částice plus neznámé množství zbytků vyluhování by s největší pravděpodobností vytvořily jakousi „slizkou hmotu“. Zajištění stability výsypky (zejména při vydatných srážkách, např. záplavách) bude tedy velmi obtížné.

1.11 Ohledy na životní prostředí a povolování

1.11.1 Oblasti potenciálního dopadu na životní prostředí

- „Projekt spadá do přírodní rezervace Oberes Erzgebirge“

„Projekt se nachází v přírodní rezervaci Horní Krušné hory“

I když toto tvrzení zní jako slibný argument proti projektu těžby, svědčí pouze o neznalosti plánovačů. V Horní m Krušných horách není žádná přírodní rezervace. Mílněna je určitě přírodní rezervace Horní východní Krušné hory.

- "Povodňová rozvojová oblast... Projekt rozvíjí modelování využití vody a požadavků na vodu jako součást povolenacího procesu."

"Povodňová oblast... V rámci schvalovacího procesu bude vypracován model využití vody a poptávky po vodě."

Zejména skládka představuje značná rizika v případě zaplavení, stejně jako látky používané v chemičce (kyselina chlorovodíková, louh sodný). Otázkou zůstává, co má v této souvislosti říci „model pro využití vody a poptávku po vodě“. Protipovodňová ochrana má pravděpodobně více společného se zakrýváním krajiny, náchylností k erozi a skladování nebezpečných materiálů.

Nicméně alespoň přibližné znázornění nejdůležitějších parametrů „s ohledem na spotřebu vody a spotřebu vody“ by bylo samozřejmě minimální m požadavkem, aby bylo možné odhadnout proveditelnost tak velkého projektu.

- „Žádné lokality Natura 2000 nejsou přímo dotčeny navrhovaným nadzemním projektem infrastruktura."

"Žádné oblasti Natura 2000 nejsou přímo ovlivněny plánovanou infrastrukturou nadzemních projektů"

V rámci posouzení vlivů FFH je irelevantní, že projektanti neomylně našli mezeru v husté síti NATURA 2000 Východní m Krušnohoří.

Je důležité prokázat, že neexistují žádné významné poškození. To platí i pro hrozby z oblastí mimo hranice FFH/SPA.

Článek 6 odst. 3 směrnice o stanovištích: „Jakýkoli plán nebo projekt, který přímo nesouvisí se správou lokality nebo není pro ni nezbytný, ale pravděpodobně na ni bude mít významný vliv, ať už samostatně, nebo v kombinaci s jinými plány nebo projekty, podléhá posouzení svých důsledků pro lokalitu s ohledem na cíle ochrany lokality. S přihlédnutím k výsledkům posouzení a za předpokladu, že bude schváleno v odstavci 4, nebudou mít příslušné vnitrostátní orgány nepřímý vliv na daný plán nebo projekt. integritu stránky a případně po konzultaci s veřejností."

§ 34 BNatschG (1): „Projekty musí být před schválením nebo realizací přezkoumány z hlediska jejich slučitelnosti s cíli ochrany lokality Natura 2000, pokud je pravděpodobné, že jednotlivě nebo ve spojení s jinými projekty nebo plány (např. Geomet na Cílovci, dálnice A17 v Liebenau) významně ovlivní lokalitu..."

(2) Pokud posouzení dopadů na lokalitu ukáže, že záměr může vést k významným nepříznivým vlivům na prvky významné pro cíle ochrany nebo účel ochrany, je nepřípustný."

- "Světové dědictví UNESCO... Důl samotný je celý pod zemí "

"Světové dědictví UNESCO... Důl samotný je zcela pod zemí "

Podle poznámky pod čarou na str. 13 zasáhne komorový odstřel celých 20 metrů pod starými důlními zařízeními, kde se nachází i návštěvní důl Bünaustolln. Tiefe Hilfe Gottes Stolln (tunel Hluboké pomoci Boží) je také součástí podoblasti světového dědictví „Spojené Zwitterfeld do Zinnwaldu“.

I kdyby k obávanému propadu podložil Zinnwald, které je křížováno starými těžebními zařízeními, nedošlo, lze očekávat přinejmenším negativní dopady na povrchové vody – včetně lokality světového dědictví Aschergraben.

1.11.2 Environmentální studie

- "Základní environmentální studie začaly podporovat povolení úpadkového tunelu Zinnwald a v očekávání procesu ESIA a obecného provozního plánování ."

"Byly zahájeny základní environmentální studie na podporu schválení sestupného tunelu Zinnwald a před posouzením vlivu na životní prostředí (ESIA) a obecným procesem provozního plánování ."

O vyšetřování nebyly poskytnuty žádné veřejné informace. Pověření odhadci zjevně vstupují do soukromého majetku, aniž by předtím získali povolení vlastníků.

To již společnost Zinnwald Lithium a její subdodavatelé v Bärensteinu praktikovali v roce 2023. Občané byli tímto druhem neoprávněného vniknutí velmi rozzlobeni a mnozí na své nemovitosti umístiti nápisy „Zákaz vniknutí“, konkrétně na adresu Zinnwald Lithium. Na jednání města dne 13. května 2024 jednatel ZL Uhlig přislíbil zlepšení. Toto klamání vlastníků nemovitostí však zřejmě pokračuje i v Zinnwaldu a Liebenau.

- „Jak fáze určování rozsahu ESIA, tak 12měsíční základní studie flóry a fauny na Liebenau byla zahájena v říjnu 2024."

"Fáze studie rozsahu ESIA i dvanáctiměsíční základní studie flóry a fauny v Liebenau začaly v říjnu 2024."

Základem pro stanovení rozsahu byla roční výrobní kapacita 1,5 milionu tun. Vzhledem k tomu, že PFS předpokládá více než dvojnásobný objem výroby, je třeba přehodnotit i studijní rámec pro oblast Liebenau a bezpochyby významně rozšířit.

Totéž platí pro těžbu pod Zinnwaldem. Informace v tabulce rozsahu 2023 jsou zcela zastaralé s plánovaným více než zdvojnásobením objemů těžby.

§ 16 odst. 1 6 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí (UVP) vyžaduje posouzení alternativ. Současné předurčení varianty Liebenau vylučuje nezaujaté zkoumání možných alternativ. Kromě vlastně nereálných „variant Bärenstein“, zkoumání přeshraničních

Je navržena spolupráce s konkurenčním projektem Geomet – dopad na životní prostředí by mohl být případně snížen. Ale také "nulová varianta"

"Posouzení vlivů na životní prostředí (EIA) musí obsahovat přehled nejdůležitějších variant řešení (resp. variant lokality a trasy) prověřovaných žadatelem projektu a také hlavní důvody výběru s ohledem na vlivy na životní prostředí. Musí být prověřena i nulová varianta." www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/uvpsup/uve

Navíc u projektu této velikosti strategické posouzení vlivu na životní prostředí (SUP), včetně identifikace, popisu a hodnocení „přiměřené Alternativy“ (§40 UVPG)

- „Projekt také dokončil numerický přeshraniční hydrogeologický model na podporu hodnocení potenciálních dopadů těžebních činností.“

"Projekt také vytvořil numerický přeshraniční hydrogeologický model na podporu hodnocení potenciálních dopadů těžby."

Vzhledem k tomu, že se předvídatelná velmi vysoká spotřeba vody Geomet a Zinnwald Lithium představuje existenční hrozbu pro přírodní prostředí východních Krušných hor a zásobování metropolitních oblastí na obou stranách hor pitnou vodou, je tato otázka pro veřejnost nanejvýš důležitá! Proto je nezbytné, aby byl „přeshraniční model“ zpřístupněn veřejnosti, aby bylo možné porozumět dopadům na vodní bilanci. To se týká zejména kumulativních dopadů obou velkých těžebních projektů.

- "Pro lokalitu Liebenau ERM dokončila stolní studii na vysoké úrovni o potenciálních možnostech zásobování vodou, které mohou být k dispozici pro navrhovaný zpracovatelský závod v Liebenau, která dospěla k závěru, že kombinace zdrojů zásobování vodou může uspokojit potenciální poptávku po vodě."

„Pro lokalitu Liebenau provedl ERM komplexní desktopovou studii o možnostech zásobování vodou pro plánovanou čističku v Liebenau.

Studie dospěla k závěru, že kombinace různých zdrojů zásobování vodou může uspokojit potenciální potřeby vody. "

Desktopová studie je metoda shromažďování informací, která je založena výhradně na existujících datech, bez provádění terénního výzkumu nebo průzkumů na místě. Termín pochází ze skutečnosti, že veškerý výzkum a analýzy se provádějí od „stolu“ pomocí online zdrojů, literatury, zpráv a databází.

Taková povrchní analýza je prostě nezodpovědná vůči zásadnímu problému zásobování vodou, na kterém závisí nejen proveditelnost těžebního projektu, ale osud celého regionu! Toto je třeba naléhavě a rychle zlepšit, než bude možné tuto „předběžnou studii proveditelnosti“ použít pro další plánování.

/Lze použít schvalovací kroky! Prvním krokem je zpřístupnění desktopové studie veřejnosti.

„Kombinace různých zdrojů zásobování vodou“ nesmí za žádných okolností – ani během delšího období sucha – ovlivnit: – vřesoviště, tekoucí a stojaté

vody, prameniště, luční lesy, vlhké louky a bažiny, které jsou chráněny jako typy stanovišť podle směrnice FFH a jako chráněné biotopy podle § 30 spolkového zákona o ochraně přírody/§ 21 saského zákona o ochraně přírody; - podzemní vody, zejména v širší oblasti kolem "fontánových vesnic", např.

Löwenhain;

- povodí nádrže pitné vody Gottleuba a nádrže pitné vody Altenberg.

1.11.3 Povolovací rámec

- „První fáze procesu GOP, což je žádost o územní plánování, již probíhá a projekt očekává, že bude zveřejněn k připomínkování ve 2. čtvrtletí 2025“

"První fáze procesu GOP, tedy žádost o územní plánování, již probíhá a očekává se, že bude zveřejněna k připomínkování ve druhém čtvrtletí roku 2025."

Toto tvrzení není správné. Územně plánovací řízení (resp

Posouzení prostorové kompatibility) je nezávislý postup předcházející postupu rámcového

operačního plánu. Rovněž nebude prováděna v působnosti báňského úřadu; spíše bude odpovědné zemské ředitelství Saska.

Územně plánovací řízení bude pro dotčené občany první příležitostí, jak získat informace o projektu na základě – doufejme spolehlivých a poctivých – údajů. Vaše námítky musí zodpovědně prověřit úřad územního plánování. Rozhodnutí orgánu územního plánování lze také právně napadnout.

- "Počáteční povolení GOP, o které se žádá, se bude vztahovat na fázi 1 těžby. Jak projekt postoupí do fáze 2, bude muset žádat o další povolení, aby bylo možné toto rozšíření výroby včetně záležitostí, jako jsou emise a požadavky na vodu, a také jakékoli další pozemky potřebné pro TSF v případě, že nedostatečný prodej hluchiny třetí stranám znamená, že TSF nemůže být pokryt rozšířenou produkcí."

"Požadované povolení GOP pokrývá 1. fázi výroby. S postupem druhé fáze projektu bude nutné požádat o další povolení k rozšíření výroby, včetně požadavků na emise a vodu, a také o další pozemky pro TSF, pokud TSF nebude moci pojmout rozšíření kvůli nedostatečným objemům prodeje třetí stranám."

Studie proveditelnosti, která slouží jako podklad pro plánování společnosti, se týká celého projektu (1. a 2. fáze), takže to musí platit i pro posuzování vlivů na životní prostředí – „salámová taktika“ je podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí právně nepřijatelná!

Takzvaná salámová taktika není při posuzování vlivů na životní prostředí (EIA) povolena.

Jedná se o praxi rozdělení velkého projektu na menší dílčí projekty, aby se předešlo požadavku EIA. Tato metoda je v rozporu s právními požadavky, protože znemožňuje komplexní posouzení vlivů celého projektu na životní prostředí.

Zákon o posuzování vlivů na životní prostředí (UVPG) stanoví, že musí být zohledněny i kumulativní dopady dílčích projektů. Pokud tedy několik menších projektů úzce souvisí a měly by být posuzovány společně, je vyžadováno posouzení vlivů na životní prostředí. Cílem je zajistit úplné a transparentní posouzení dopadů projektu na životní prostředí.

"Zákon o modernizaci posuzování vlivů na životní prostředí [UVP]" ze dne 20. července 2017 byl publikován ve Federal Law Gazette 2017 I str. 2808. Zákon v podstatě vstoupil v platnost dne 29. července 2017; Dvě změny vstoupí v platnost až 29. listopadu 2017. To znamená, že byl přizpůsoben evropským zákonům EIA.

Navíc již není možné obcházet EIA prostřednictvím tzv. „salámové taktiky“.

Dříve se investoři mohli vyhnout povinnosti provést EIA rozdělením velkého projektu na několik menších projektů, které byly postupně schvalovány. Podle nového zákona je i v takových případech povinné posuzování vlivů na životní prostředí.“

<https://www.fhrgut.de/themen/industrie-handel-arbeitsschutz/uvp-recht-modernisiert>

„... další plochy pro TSF...“: Takže se všichni pravděpodobností nepůjde jen o jednu obří skládku! Vzhledem k velmi nízké pravděpodobnosti získání certifikace jako nekontaminovaného stavebního materiálu pro skládkový materiál a tím předsvědčování kupujících ve stavebnictví je již předem naprogramována dodatečná destrukce dalších oblastí východního Krušnohoří.

1.12 Komunita a sociální výkonnost

- „ZLG chápe, že její sociální licence k provozování bude nedílnou součástí projektu úspěch.“

"ZLG si uvědomuje, že společenská akceptace projektu je nezbytnou součástí jeho úspěchu."

V Liebenau se 7. dubna 2024 konalo formální referendum, kterého se aktivně zúčastnilo 83 % oprávněných voličů. Proti projektu hlasovalo 263 občanů, pouze 5 pro (což odpovídá přibližně 98% zamítnutí). Dá se předpokládat, že hlasování v Bärensteinu a Zinnwaldu by bylo podobné.

Naprostá většina lidí v regionu pohlíží na Zinnwald Lithium s maximální nedůvěrou vzhledem ke svým zkušenostem s nedodrženími slibů (např. ohledně dopadů zkušebních vrtů v Zinnwaldu), svévolnými rozhodnutími (např. přepřelánování nemovitostí Bärenstein v návrhu „tabulky“), důsledně vyhýbavými odpověďmi na veřejných akcích a především odmítnutím dát a plánování dokumentů transparentním pro „strategický status“ podle CRMA Komise EU).

Dokonce i práce studentů na Bergakademie, které obsahují informace od Zinnwald Lithium GmbH, podléhají upozornění společnosti na důvěrnost!

- "Projekt v konečném důsledku vytvoří významný počet místních pracovních míst a má potenciál generovat materiální daňové příjmy, z nichž velká část poteče přímo do obce Altenberg."

"Projekt nakonec vytvoří významný počet místních pracovních míst a má potenciál generovat značné daňové příjmy, z nichž velká část poteče přímo do komunity Altenberg."

Vzhledem k hlubokému nedostatku pracovních sil téměř ve všech odvětvích již (sporný) příslib vytváření pracovních míst nevyvolává euforii. Nemálo podnikatelů se spíše obává, že by jim nová konkurence na vyčerpaném trhu práce mohla způsobit další problémy.

"Zároveň tato enormní poptávka po pracovních místech představuje pro místní podniky nejen příležitost, ale i riziko. Region má již prakticky plnou zaměstnanost a volná místa pro vyučené a kvalifikované dělníky je obtížné obsadit. Předpokládaný úbytek obyvatel v příštích letech

situaci dále vyostřuje." (Ekonomický region Východní Krušné hory: chopit se příležitostí, vytvářet budoucnost)

Firmy v kraji se seznamem požadavků obrátily na "federální vládu, Svobodný stát, okres, obce a firmy". Problémy způsobené Zinner Lithium by tedy měl primárně řešit „stát“ – nikoli samotná firma a její investoři.

Paradoxně se pod tento seznam požadavků podepsal i jednatel ZL.

To lze chápat pouze jako: zisky pro investory, zátěž pro daňové poplatníky! (Ostatně i list požaduje 10% odvod pro kraj – to podepsal i pan Uhlig.)

Stejně pochybná jako „významný počet místních pracovníků“ je vyhlídka na „významné daňové příjmy“. Vystávají otázky: Jaké daňové příjmy jsou myšleny a kdo je obdržít? Obec asi nejméně ze všech.

1. ~~Korporátní daň~~ ~~Společenská~~ daň zisku společnosti. Dělení 50/50
Federální /státní vláda. Komunita z toho nic nedostane.

2. ~~Živnostenská daň~~ ~~nejdůležitější~~ zdroj příjmů obcí. Bude také na zisku společnosti! Žádný zisk = žádné daňové příjmy.

Provozní aktualizace ze dne 20. září 2024 uvádí: "Skupina je stále ve

fázi průzkumu a vývoje a zatím neprodukuje žádné nerosty, které by generovaly komerční výnosy.

Neočekává se, že by Skupina vykazala celkové zisky, dokud nebude moci se ziskem komercializovat svůj lithiový projekt Zinnwald v Německu."

(Důraz pouze v citaci)

3. ~~Daň z mezd~~/~~daň z příjmu zaměstnanců~~ Obecní podíl se vypočítá podle

Daňový příjem určuje spolková země. Pro přiřazení částek daně obci je rozhodující místo bydliště poplatníka, jak je použito ve federálních statistikách. Aby to Altenbergu prospělo, museli by všichni noví pracovníci být obyvateli obce. (To se zdá nepravděpodobné, jak dokazují například četní pracovníci hodinářských společností Glashütte, kteří denně dojíždějí do hodinářského městečka, přičemž v Glashütte už není ani supermarket, nemluvě o dávno zrušené střední škole.)

4. ~~Daň z přidané hodnoty~~ Federální daň rozdělená poměrně mezi obce. --> Pouze nepřímě souvisí se ZL. Například když platí tak dobré platy, které lidé řádně konzumují.

5. ~~Daň z nemovitosti~~: Vlastní ZL pozemek/nemovitost v obci? Přejde pozemek v lokalitě Liebenau do vlastnictví ZL?

6. ~~Daň za psa~~/~~daň za koně~~ _____

7. ~~Druhá domácí daň~~ _____

- "ZLG uznává, že projekt bude mít za následek potenciální sociální dopady na místní komunitu a další zainteresované strany, a domnívá se, že smysluplné zapojení a zveřejňování informací jsou zásadní pro usnadnění přijetí projektu."

"ZLG si uvědomuje potenciální sociální dopady projektu na místní komunitu a další zúčastněné strany a věří, že smysluplné zapojení a zveřejňování informací jsou zásadní pro podporu přijetí projektu."

Skutečné akce Zinnwald Lithium jsou přesným opakem.

Toto pouhé skládání slov dohromady nedává v kontextu ŽL vůbec žádný smysl. ŽL si plete transparentnost s přikrášlenými/nafouknutými tiskovými zprávami v kombinaci s maximální m PR ve svůj vlastní prospěch a dvoření se rozhodující m činitelům v politice a byznysu. Cílené dotazy jsou důsledně blokovány nebo zodpovězeny nejasně.

Zvláštní vnější dopad očekává pan Uhlig od svého návrhu na „účast občanů v tzv. pracovních skupinách“ (událost 31. března 2025). Zde se jako milý soused soudí o znalosti obyvatel, aby je nakonec využil pro své komerční zájmy. Zjevně to bylo provedeno proto, aby se předešlo zdoluhavému a nákladnému výzkumu, a zároveň působilo transparentně a otevřeně diskuzi a nechalo ostatní, aby za ně udělali práci.

- "V souladu s tím projekt dokončí úplnou ESIA na úrovni požadovanou pro účely získání financí od mezinárodních finančních institucí, které jsou signatáři Equator Principles."

"V souladu s tím bude projekt podroben komplexnímu posouzení vlivu na životní prostředí (ESIA), které je vyžadováno pro financování mezinárodními finančními institucemi, které podepsaly Equator Principles."

ŽL se hodlá podřídit Equator Principles, aby nějakým způsobem získaly potřebné finance pro svůj velký projekt (minimálně jedna miliarda eur s aktuálně velmi malým vlastním kapitálem – v březnu jen nízká jednociferná milionová částka!). To je dobrá zpráva a občanské iniciativy budou velmi opatrné, aby zajistily, že to nebude jen cukroví!

"Stejně jako jiná dobrovolná opatření jsou i Equator Principles užitečné pouze tak, jak je společnosti udělají. Společnost může tvrdit, že je dodržuje, aniž by je aktivně dodržovala, což je problém, který se odhalí pouze při podání stížností a vyšetřování společnosti. Stejně tak společnosti mohou dodržovat více litery než ducha principů, což vede k projektům s pochybnou etikou, které mohou technicky splňovat podmínky Equator Principles."

Odpovědné organizace mohou vyšetřovat a monitorovat společnosti a volat je k odpovědnosti, když nedostojí svým nárokům na udržitelnost. To může zahrnovat předložení stížností, povzbuzování novinářů k psaní příběhů a zvyšování povědomí veřejnosti o tomto problému."
<https://spiegato.com/de/what-are-the-equator-principles>

- "Zejména požadavky na sociální výkonnost a zapojení zainteresovaných stran a pokyny pro ESIA, jak je načrtnuto v mezinárodních standardech financování, vyžadují další přísnost a širší rozsah než národní požadavky. Tam, kde existují mezery, má projekt v úmyslu splnit přísnější požadavky."

"Zejména požadavky a pokyny pro ESIA týkající se sociální výkonnosti a zapojení zainteresovaných stran podle mezinárodních finančních standardů vyžadují další přísnost a širší rozsah než národní požadavky. Tam, kde existují mezery, by měl projekt splňovat přísnější požadavky."

Na papíře budou ESIA, „Plán sociálního řízení“ a „Plán zapojení zainteresovaných stran“ jistě opět vypadat skvěle – budeme to velmi pozorně sledovat!

Zatímco první vedení Deutsche Lithium do roku 2019 stále dávalo pocit, že se většinou dostane poctivých odpovědí na otázky a „nepovinné

Poté, co byl „rámcový operační plán“ projednán dosti podrobně, následovaly roky absolutní hořadivého ticha a naprostého nedostatku transparentnosti. To vyvrcholilo náhlým objevením se zcela absurdní „varianty Bärenstein“ v předložení tabulky na schůzi k určení rozsahu v létě 2023. Když občanská iniciativa Bärenstein následně zorganizovala značný občanský odpor, společnost, nyní přejmenovaná na „Zinnwald Lithium“, opět vyměnila své vedení. Novou strategií bylo nyní jasně nalákat obyvatele regionu promyšlenými slovy na velkých veřejných akcích, aniž by se o projektu uvolňovala jakákoli skutečně spolehlivá data. Tato nová forma komunikace s dotčenými občany regionu jen stěží rezonuje – bohužel rezonuje s tiskem a politiky. ZL nyní prodává navenek velmi šikovná PR agentura. Například tato předběžná studie proveditelnosti, která vzhledem k tolika otevřeným otázkám a příliš optimistickým předpokladům neprokazuje proveditelnost projektu, byla externě propagována jako významný krok vpřed. Tisk a mnoho politiků se okamžitě a hlasitě přidalo k hymně PR agentury na ŽL -

zjevně aniž byste se podívali na studii (která byla publikována pouze v angličtině)!

V budoucnu musí také novináři a politici převzít mnohem kritičtější roli, pokud se ohlášené hodnocení environmentálních a sociálních dopadů (ESIA) nemá stát jen trpělivým cárem papíru! Možnost, že projekt, který byl nafouknut z původních 0,5 milionu tun roční produkce rudy na současný sedminásobek, nelze realizovat ekologicky a sociálně přijatelným způsobem, by měla být vždy otevřena!

- „Posouzení použitelnosti jiných mezinárodních úmluv, např. Aarhus a Espoo konvence.“

"Posouzení použitelnosti dalších mezinárodních úmluv, jako je Aarhuská úmluva a úmluva z Espoo."

Navzdory opakovaným výzvám občanských iniciativ adresovaných federálním a státním vládám, aby zahájily přeshraniční posuzování vlivů na životní prostředí pro kumulativní dopady projektů těžby lithia Geomet a Zinnwald, ve skutečnosti nebyly dosud identifikovány žádné přístupky k přeshraničnímu EIA v souladu s Úmluvou z Espoo. The

Spolková vláda, která byla dotázána, se (po dalších žádostech) obrátila na saský báňský úřad. OBA napsal dne 18. března 2025:

„Společnost Zinnwald Lithium GmbH byla v informačním dopise informována o rozsahu šetření v souladu s § 15 UVPG, že
Zpráva EIA také slouží k určení, zda projekt může mít významné přeshraniční dopady na životní prostředí. Za tímto účelem máme... Společnost dostala specifické požadavky. Zpráva EIA musí být zpracována v souladu s námi vydaným letákem o zpracování operačních plánů V příloze 3/1

Rámcový operační plán podle § 52 odst. 1 písm. 2 a BBergG (závazný rámcový operační plán), přeshraniční dopady projektu jsou uvedeny v bodě C6 reprezentovat."

Veškeré plánovací dokumenty od Zinnwald Lithium i Geomet v současnosti končí přesně na státní hranici. (Mimoходом, české ministerstvo

životního prostředí muselo již v roce 2021 poslat svým kolegům do Berlína a Drážďan dopis z Espoo – zřejmě bez odezvy.)

1.13 Trh s lithiem a ceny

- "Cena má tendenci krátkodobě přestřelovat na vysoké i nízké straně, jak ukazují výkyvy od roku 2021 do roku 2024. Ceny však dnes zůstávají podstatně vyšší než ceny zaznamenané při předchozím cyklickém minimu v letech 2018-19."

"Cena má tendenci krátkodobě vystřelovat nahoru i dolů, stejně jako Ukažte výkyvy mezi roky 2021 a 2024. Přesto jsou dnes ceny stále výrazně vyšší než ceny předchozího ekonomického minima v letech 2018/19."

Již více než rok se cena lithia na světových trzích drží na mnohem méně než polovině toho, co Zinnwald Lithium použilo jako základ pro výpočet ziskovosti (str. 13). Těžko si představit, jak by se nová společnost s velmi vysokými investičními nároky a velmi nízkým obsahem lithia v ložisku mohla úspěšně prosadit na přesyceném trhu, zatímco stávající výrobci se zároveň potýkají s finančními potížemi:

„Cena lithia: První doly se musí zavřít

Cena lithia během roku a půl klesla zhruba o čtyři pětiny.

Dopravníky a procesory snížily kapacity. Lithium v současné době zažívá pozoruhodný pokles ceny. Od doby, kdy spodumen, klíčová surovina pro výrobu bateriového lithia, dosáhl v prosinci 2022 rekordního maxima přes 8 000 USD/t, cena klesla asi o 81 % a v polovině září dosáhla pouhých 750 USD/t.

Tento pokles cen tvrdě zasahuje průmysl a nutí některé výrobce snížit produkci nebo pozastavit plánovanou expanzi. ..."

VDI News 26.9.24: <https://www.vdi-nachrichten.com/wirtschaft/rohstoffe/preissturz-bei-lithium-erster-bergwerke-muessen-schliessen>

- "Očekává se, že růst zůstane velmi silný"

"Očekává se, že růst zůstane velmi silný."

Jaký růst?

Ceny uhličitánu lithného v březnu klesly pod 74 000 CNY, což je jejich nejnižší úroveň od listopadu 2024, kvůli pokračujícímu tlaku přebytečného trhu. Nová americká cla na automobily vstoupila v platnost tento týden a Trump také pohrozil cla na dovoz čipů a odvetná cla na všechny země, což znepokojuje investory, kteří se obávají prudkého globálního ekonomického zpomalení. Investoři očekávají, že zásoby baterií zůstanou vysoké kvůli nedostatku naléhavosti, aby výrobci EV zajistili nové dodavatelské smlouvy. Důvodem je to, že výrobci lithia se zdrží uzavírání operací, aby si udrželi podíl na trhu a obchodní vztahy s vládami a výrobci baterií. Tento vývoj byl naposledy potvrzen tím, že společnost CATL znovu otevřela lithiový důl v provincii Jiangxi po jeho počáteční veřejné nabídce v Hong Kongu, zatímco Ganfeng Lithium zahájilo svůj nejnovější těžební projekt v Saltě v Argentině. Rio Tinto navíc plánovalo vstoupit na trh s lithiem koupí americké společnosti Arcadium Lithium za 6,7 miliardy dolarů."

<https://de.tradingeconomics.com/commodity/lithium> (08.04-25)

Vzhledem k současným turbulencím na globálních trzích je nepravděpodobné, že by se těžební sektor v příštích letech rozrostl na úroveň, která by mohla učinit projekt Zinnwald Lithium ziskovým. Cena lithia by totiž musela vzrůst více než dvojnásobně, a to trvale.

- "Pokud jde o cenové prognózy zveřejněné integrovanými projekty lithia, které jsou v současné době ve vývoji (tj. s výjimkou výrobců koncentrátů), níže je uvedená tabulka ukazuje cenové předpoklady pro ty projekty, které zveřejnily studie od začátku roku 2023, kdy ceny v roce 2022 vystoupily ze svých abnormálních maxim."

"S ohledem na zveřejněné cenové prognózy pro integrované projekty lithia, které se v současné době připravují (tj. s výjimkou výrobců koncentrátů), následující tabulka ukazuje cenové předpoklady pro ty projekty, pro které byly publikovány studie od začátku roku 2023, kdy ceny klesly ze svých neobvyklých maxim v roce 2022."

V PFS neexistuje žádná „následující tabulka“ ohledně cenových předpokladů (Tabulka 1.8 na další straně se týká odhadovaného podílu nákladů na ŽL). Nedopatření ze strany autorů? Nebo byla „následující tabulka“ odstraněna, protože údaje z roku 2023 jsou nyní zastaralé?

- "Vzhledem k nedostatečné homogenitě vysoce čistých lithiových produktů (různé úrovně kontaminanty atd.) a požadavků na kvalifikaci produktů u konkrétních zákazníků, výsledkem je, že jakákoli ujednání o odběru uzavřená příliš daleko před konečnou výrobou jsou nutně do jisté míry podmíněná, a proto neposkytují materiální podporu pro tradiční dluhové financování projektu."

"Vzhledem k nedostatečné homogenitě vysoce čistých lithiových produktů (různé úrovně kontaminantů atd.) a požadavků na kvalifikaci produktů u konkrétních zákazníků jsou smlouvy o odběru uzavřené příliš dlouho před konečnou výrobou do určité míry nevyhnutelně podmíněné, a proto neposkytují významnou podporu pro tradiční financování projektů"

To znamená, že celý projekt bude záviset na krátkodobých výkyvech globálního trhu. Nebude například předvídatelnost daňových příjmů. Vzhledem k nedostatku dalšího vlastního kapitálu společnosti ZL existuje vysoké riziko náhlé platební neschopnosti, pokud ceny zůstanou pod výrobními náklady, a to i po omezenou dobu.

- „Cílem projektu je najít partnera pro odběr, který se zaváže ke smysluplnému pokroku platba za odběr a/nebo smysluplná investice do Projektu, kterou musí udržovat až do výroby."

"Cílem projektu je najít partnera pro odběr, který se zaváže k výrazné záloze na odběr a/nebo k významné investici do projektu, kterou musí udržet až do výroby."

Který „odběrový partner“ by souhlasil s „významnou zálohou“ za tak vratkých obchodních podmínek, a přitom je na světových trzích převis lithia? Je pravděpodobné, že ŽL spekuluje na veřejnou bezpečnost. (Nová federální vláda zajistila s pomocí starého Bundestagu dostatek „hracích peněz“: 500 miliard na „budoucí investice“)

- U hromadných produkovaných vedlejších produktů jako jsou hlušina z užitkové hlušiny a zbytky analcimů projekt zahájil ranou fází jednání s dodavateli kameniva, zejména v místním cementářském průmyslu.

Projekt již zahájil jednání s dodavateli kameniva, zejména z místního cementářského průmyslu, o výsledných vedlejších produktech, jako jsou zbytky ze zpracování a zbytky analcimu.

Kdo je „místní cementářský průmysl“? V Sasku (již) není žádný významný výrobce cementu: <https://www.vdz-online.de/zementindustrie/zahlen-und-daten/zementindustrie-in-deutschland>.

Menší firmy sotva budou schopny výsledné hmoty zpracovat.

Bez ohledu na to je velmi pochybné, že materiál dosahuje takové čistoty, aby mohl být certifikován a bezpečně používán ve stavebnictví. Těžko si představit společnost, která by na sebe vzala záruční rizika.

Trh stavebních materiálů je navíc tak nasycen, že lomy v regionu fakticky zastavují provoz (např. Röthenbacher Berg, Kesselshöhe)

1.14 Kapitálové náklady

- „Odhady třídy 4 dokončeny s přesností v rozmezí -15 % až +50 % konečného projektu náklady a třídy 3 na rozsah přesnosti mezi -10 % a +30 %“

Odhady třídy 4 s přesností mezi -15 % a +50 % konečné hodnoty

Náklady a odhady projektu třídy 3 s přesností mezi -10 % a +30 %

To znamená, že náklady by také mohly vzrůst na 1,3 až 1,5 miliardy eur (+30 až +50 %)

- „Fáze výstavby podzemních jeskyní a porubů bude probíhat přes an

V současné době je povoleno prodloužení úpadkového tunelu Zinnwald na bývalé pohraniční stanici Zinnwald.“

Stavební fáze podzemních dutin a důlních děl bude probíhat prostřednictvím prodloužení ponorného tunelu Zinnwald, který je v současné době schvalován v bývalé pohraniční stanici Zinnwald.

„Úpadkový tunel Zinnwald“ je zjevně průzkumným tunelem, pro který se v současné době žádá o schválení pro účely průzkumu. Jak již bylo uvedeno v kapitole 1.7, odpoví dáje cí hlavní provozní plán (str. 53) stanoví, že „po dokončení výkopu a odběru vzorků... bude štolá zasypána uvolněným materiálem ... zaplavena a utěsněna 20m skalní zátkou“. Na základě toho se žádá o povolení u báňského úřadu. Všechny další plány „průzkumné štol“ nejsou součástí probíhajícího schvalovacího procesu, ale jsou součástí generálního provozního plánu dolu. Uvidí se, do jaké míry (případně) schválení dolu báňským úřadem v určitém okamžiku odmění zkrácení skutečnosti v aktuálním schvalovacím procesu průzkumné štol.

- "Důlní zařízení bude zpočátku vozový park poháněný naftou."

"Těžební zařízení bude zpočátku sestávat ze strojů poháněných naftou."

Tento projekt je tak klimaticky neutrální !

- „V ceně jsou zahrnuty náklady na těžbu alokované na tuto rudu v celkové výši přibližně 30 milionů EUR provozní kapitál a není zahrnut do výše uvedených kapitálových nákladů.“

"Alokované náklady na demontáž (v první m roce) ve výši přibližně 30 milionů EUR jsou zahrnuty v provozní m kapitálu a nejsou zahrnuty ve výše uvedených kapitálových nákladech."

Z toho, co je známo, ZL v současné době pravděpodobně nedisponuje provozním kapitálem ve výši 30 milionů EUR.

- „Tunel Liebenau postaví TBM“

"Tunel Liebenau se staví pomocí stroje na ražení tunelů"

Kromě toho, že se na výstavbu tunelu bude pravděpodobně třeba plánovat minimálně pět let (pravděpodobně podstatně více), se 81,1 mil. EUR uvedených na stavbu tunelu v tabulce 1.9 jeví jako extrémně optimistické. Při celkové délce 9 100 metrů by to bylo necelých 9 000 eur za metr. Srovnatelné projekty dosahují výrazně vyšších hodnot:

"Zhruba řečeno, můžete počítat mezi 15 000 a 20 000 eur za metr. U 3,6 kilometru dlouhého tunelu Molldietz to jsou odhadované náklady mezi 50 a 70 miliony eur. Přidejte k tomu asi 20 procent na plánování a možná 30 procent na dodatečná opatření. Celkem to tedy činí 1 055 milionů eur až 75 milionů eur."

<https://www.schwaebische.de/regional/oberschwaben/ravensburg/ein-meter-tunnel-kostet-zwischen-15000-a-20-000-eur-525557>

Aby toho nebylo málo, ražba tunelu narazí na četné puklinové zóny a několik zásadně odlišných hornin: ryolit, mikrogranit/granitový porfyr, bicica pararula, bicica až biotitický granodiorit, muskovit-biotitická ortorula (podle aktuální geologické mapy na geoportal.sachsen.de). Přechody mezi horninami různé tvrdosti a složení jsou pro stroj na ražení tunelů obzvláště technologicky náročné.

Pokud má být ražba tunelů pořízena speciálně pro tento účel, musí být samozřejmě zohledněny i investiční náklady.

- "Primární m předpokladem je, že se pec v pyrometalurgickém závodě bude poháněna plynem a důl, zušlechťovací závod a hydrometalurgický závod budou na elektrický pohon."

"Obecně se předpokládá, že rotační pec v pyrometalurgii bude poháněna plynem a důl, úprava a hydrometalurgie budou poháněny elektřinou."

Podle kapitoly 1.10 lze stávající plynovodní síť dodávat 65 MW plynu, ale to je dostatečné pouze pro 1. fázi. Pro ambiciózní (= megalomanský) plán spuštění 2. fáze po pouhých sedmi letech tedy nebude k dispozici dostatek plynu.

Závěry této předběžné studie proveditelnosti jsou však založeny na „účinku měřítka“ výnosů z 1. a 2. fáze.

V této předběžné studii proveditelnosti (ani v žádné jiné publikaci ŽL) nejsou žádné informace o plánované potřebě elektřiny. Dá se předpokládat, že s tak velkým průmyslovým spotřebitelem stávající síť rychle dosáhne svých limitů. Otázkou především zůstává, zda a jak mohou produkty z takto energeticky náročné těžby nakonec nějak přispět k ochraně

klimatu. Celkově lze říci, že elektromobily poháněné lithiem z východních Krušných hor pravděpodobně nebudou šetrnější k životnímu prostředí než konvenční vozidla. V komplexní studii v roce 2023 VDI určil:

"Zhruba od 90 000 kilometrů dále jsou elektromobily v Německu šetrnější ke klimatu než spalovací motory." <https://www.vdi.de/themen/mobilitaet/vdi-oekobalance-fuer-pkw-treibe>

S extrémně energeticky náročným lithiem extrahovaným ze Zinnwaldu bude tento již tak alarmující počet kilometrů pravděpodobně daleko překročen.

- "Náklady na uzavření ve výši 11 milionů EUR zahrnují výdaje nutné na vyřazení zařízení projektu z provozu na konci LOM a na rekultivaci půdy zpět do přirozeného stavu."

"Náklady na uzavření ve výši 11 milionů EUR zahrnují nezbytné výdaje na vyřazení projektových zařízení z provozu na konci LOM a obnovu místa do jeho přirozeného stavu."

11 milionů na následnou minimalizaci škod je zjevně příliš málo (srovnání: zařízení na zadržování arsenu, které se v současnosti staví na úpatí Bielatalhalde, se odhaduje na 9 milionů eur – z prostředků ze saského rozpočtu). Aby bylo možné optimalizovat náklady způsobem vstřícným pro investory, Zinnwald Lithium je zjevně odhodlána omezit nezbytné náklady na renaturaci a sanaci na minimum při plánování hned od začátku projektu. (Jakékoli dodatečné náklady může nést veřejný sektor později, jakmile investoři odvedou své zisky ze země...)

Náklady na renaturaci je třeba spočítat reálně – a odpovědi dají cípení ze uložit na státem kontrolovaný zablokovaný účet!

- "TSF bude vybudováno ve fázích, jak bude projekt postupovat, a proto budou náklady na obnovu a pokrytí zahrnuty jako součást průběžných nákladů. Elektrárny budou vyřazeny z provozu, demontovány a zařízení a budovy odstraněny; a místo bude scarifikováno a znovu vegetováno v rámci procesu uzavření dolu."

"TSF se bude stavět ve fázích podle postupu projektu, takže náklady na sanaci a zakrytí jsou součástí průběžných nákladů. Zařízení budou vyřazena z provozu, demontována a zařízení a budovy odstraněny. Místo bude rekultivováno a znovu vysazeno v rámci uzavření dolu."

Pak by se v provozních nákladech v tabulce 1.12 musely objevit – pravděpodobně ne nevýznamné – náklady na stabilizaci suché skládky, která přesáhne 50 metrů – což není tento případ. Existují vlastně jen dva způsoby, jak udržet problém s unášeným výsypaným materiálem poněkud pod kontrolou: buď udržovat materiál neustále vlhký (což by však vedlo k sesuvům svahu), nebo trvale („24/7“) vysypaný materiál zhutňovat těžkou technikou. Zdá se, že tyto náklady nejsou nikde zohledněny v číslích předběžné studie proveditelnosti.

Aby byla skládka po ukončení provozu trvale zajištěna – tedy nemá-li docházet k trvalému hutnění těžkou technikou napořád – nezbyde firmě nic jiného než instalovat stabilní kryt. V různých prezentacích (např. v Bärensteinu 13. května 2024) generální ředitel Uhlig navrhl stabilizaci zásob pomocí „polymerů“, aniž by zacházel do dalších podrobností. Tato „myšlenka“ není zohledněna v předběžné studii proveditelnosti.

1.15 Provozní náklady

- Tabulka 1.11 Provozní náklady podle nákladových kategorií za rok

Tabulka 1.11 Provozní náklady podle kategorie nákladů za rok

Největším faktorem jsou činidla, která představují 28 % nákladů. Protože kyselina chlorovodíková a louh sodný pravděpodobně nejsou příliš drahé základní chemikálie, lze předpokládat, že bude použito velmi velké množství. To způsobuje značné problémy se skladováním a přepravou! Normálně,

Chemické továrny dodávají takové věci po železnici, ale Liebenau nemá žádné železniční spojení. Kolik kamionů tímto nebezpečným nákladem přijede po A17 na okraji oblasti ochrany pitné vody?

1.16 Finanční / ekonomická analýza / Finanční / ekonomická analýza

- „Fáze 2 bude těžba z inženýrství, stavebního řízení, uvedení do provozu a provozní poznatky z 1. fáze. Fáze 2 při růstový rozvoj dolu a výstavba procesního závodu se předpokládá v 5. a 6. roce s dosažením jmenovité kapacity od 7. roku s maximální produkcí 35 100 t/rok LHM a průměrnou 28 900 t/rok LHM. Model předpokládá těžbu a těžbu celkem 128,1 Mt rudy během životnosti dolu při průměrné jakosti 2 060 ppm Li.“

"Fáze 2 bude těžba z poznatků získaných z fáze 1 v oblastech inženýrství, stavebního řízení, uvádění do provozu a provozu. Vývoj dolu a výstavba zpracovatelského závodu fáze 2 se očekává v letech 5 a 6. Projektová kapacita bude dosažena počínaje rokem 7 se špičkovou produkcí 35 100 t/a LHM a průměrnou produkcí 28 900 t/a LHM model celkem 28 HM. ruda, která se má těžit a zpracovávat po dobu životnosti dolu, s průměrnou jakostí 2 060 ppm Li."

Kromě obecně extrémně optimistických předpokladů ohledně výnosů a nákladů

„Finanční model“ předpokládá fáze 1+2, zatímco o provozní licenci je třeba žádat pouze pro fázi 1. Pokud nebude fáze 2 následně schválena nebo není jinak proveditelná, je „finanční model“ neplatný. Celkový projekt „jen“ 1,5 mil. t/rok by byl pravděpodobně neekonomický

1.16.1 Výroba a výnosy

1.16.2 Zdanění

- „Hlavní daně použitelné na Projekt se týkají daně z příjmu právnických osob a jsou rozděleny mezi federální daň z příjmu právnických osob (CIT) ve výši 15,825 % splatnou Federálnímu spolku a místní daň obchodu (TT) ve výši 13,65 %, která se platí příjmu městu Altenberg.“

"Nejdůležitější daně vynaložené na projekt se týkají daně z příjmu právnických osob a jsou rozděleny na federální daň z příjmu právnických osob (CIT) ve výši 15,825 %, která se platí federální vládě, a místní daň obchodu (TT) ve výši 13,65 %, která se platí příjmu obci Altenberg."

Pokud má být vývoj prováděn během fáze 2 od fáze 1, lze předpokládat, že se po mnoho let nebudou platit téměř žádné daně.

V každém případě musí být zajištěno, že veškeré daně skutečně plynou do obce Altenberg, která musí nést extrémní dodatečná zatížení (a neztrácí se díky nějakému režimu daňových úspor).

Korporace podléhají jak dani z příjmu právnických osob, tak dani z podnikání. To znamená, že musí platit obě daně ze svých zisků.

Bohužel u těžebních struktur, jako je Zinnwald Lithium, vždy existuje riziko: žádný zisk = žádné daňové příjmy.

- "Projekt může být požádán o zaplacení ročního licenčního poplatku za nerostné zdroje vytěžené v průběhu roku až do výše 10 % tržní hodnoty těchto vytěžných zdrojů. Skutečná použitá sazba je určena výhradně místním státem a Projekt zahájil spolupráci se saskými úřady. Pro účely tohoto finančního modelu se Společnost domnívá, že by v tuto chvíli bylo předčasné přiřazovat hodnotu jakémukoli licenčnímu poplatku."

"Pro projekt může být požadováno uhrazení ročního licenčního poplatku za nerostné suroviny vytěžené v průběhu roku až do výše 10 % tržní hodnoty těchto zdrojů. Skutečnou sazbu určí výhradně příslušný stát. Projekt již vstoupil do jednání se saskými úřady. Pro účely tohoto finančního modelu považuje společnost v tuto chvíli za předčasné stanovit sazbu licenčního poplatku."

ŽL proto chce být osvobozen od těžebních poplatků Svobodným státem! Tento 10% příspěvek na veřejné blaho však bude naléhavě potřeba k nápravě, na náklady daňových poplatníků, nevyčíslených škod, které těžební společnost způsobí na přírodě, infrastruktuře a jiném veřejném majetku.

Generální ředitel ZL Uhlig podepsal jasný požadavek regionálních podniků, že 10% licenční poplatky za těžbu musí být zaplacený a připsány regionu: „Jakmile společnost Zinnwald Lithium GmbH zahájila těžbu, § 31 federálního zákona o těžbě (BBergG) stanoví, že společnost Zinnwald Lithium musí zaplatit takzvaný „licenční poplatek za těžbu“. do Svobodného státu Sasko. Tyto prostředky jsou po odečtení poplatku spolkové vládě k dispozici pro finanční rozpočet Svobodného státu Sasko.

Tento poplatek musí být k dispozici postiženému regionu!
(Ekonomický region Východní Krušnohoří : využití příležitostí, vytváření budoucnosti. Akční dokument podnikatelů regionu)

Předběžná studie proveditelnosti však dochází k závěru, že ZL, stejně jako ostatní těžební společnosti v Sasku, se pokouší uniknout odpovědnosti prostřednictvím „diskuzí se saskými úřady“: „Svobodný stát Sasko osvobodil nerostné zdroje lignitu,

geotermální energie, solanky, barytu a dalších netěžebních nerostných zdrojů vytěžných z těžby fluoritu a barytu z těžby licenčních poplatků“

<https://www.oba.sachsen.de/feldes-und-foerdertreiben-4090.html>

1.16.3 Čistá současná hodnota a vnitřní výnosové procento

- "Model nezahrnuje náklady na dluh a financování, náklady na ústředí společnosti a náklady na vývoj utopených projektů."

"Dluh a náklady na financování, náklady na centrálu a náklady na vývoj utopených projektů nejsou v modelu zahrnuty."

Nabízí se otázka: Kdo to zaplatí? Jaké jsou řády?

Firma, která chce pokrýt investiční náklady přes jednu miliardu eur pouze několika miliony eur vlastním kapitálem, bude muset pravděpodobně počítat s velmi vysokými „dluhy a náklady na financování“. Pokud se tyto „úroky“ ještě započítají do celkového výpočtu

nejsou zahrnuty, ale musí být přidány, to zcela učiní již tak spornou ekonomickou životaschopnost (= proveditelnost) projektu absurdní.

- „Finanční model ukazuje, že projekt má dobu návratnosti 5 let od začátku výroby.“

"Finanční model ukazuje dobu návratnosti projektu pět let od zahájení výroby."

To není možné, pokud mají být kapacity pro fázi 2 vybudovány ve stejnou dobu.

1.16.5 Analýza citlivosti

- "Při modelování byly použity variace od +10 % do -10 % pro každou z nich."

"Pro modelování byly zohledněny odchylky +10% až -10%."

Cena lithia na světových trzích klesla od roku 2022 do roku 2025 o > 85 %!

- Obrázek 1.12 Analýza citlivosti pro Projekt

Obrázek 1.12 Analýza citlivosti pro projekt

Obrázek ukazuje, jak je projekt závislý na ceně lithia, která je více než dvakrát vyšší než za více než rok!

1.17 Realizace projektu

- "Tento přístup poskytuje flexibilitu, transparentnost a škálovatelnost v průběhu projektu."

"Tento přístup nabízí flexibilitu, transparentnost a škálovatelnost v celém projektu."

Znamená „škálovatelnost“ zkrátka ještě více z hory a uložit to do zásoby?

- „Byl vypracován harmonogram projektu na vysoké úrovni se zaměřením na klíčové aktivity, které vedly k zahájení výroby v 1. čtvrtletí 2030"

"Byl vypracován komplexní projektový plán se zaměřením na klíčové aktivity vedoucí k zahájení výroby v první čtvrtletí roku 2030."

Navzdory neuznání statusu CRMA „Strategický projekt“ projekt zřejmě stále očekává zrychlené schvalovací období na dva a půl roku. U takto složitého záměru velkého rozsahu není v tuto chvíli možné provést řádné posouzení vlivů na životní prostředí.

Nehodí se ani to, že i nyní na veřejných akcích ŽL na většinu konkrétních otázek stále dává vyhýbavé odpovědi s tím, že to či ono ještě není zcela naplánováno.

Harmonogram zahájení těžby v roce 2030 bude stejně nemožné splnit, jako zahájení těžby předpokládané v tabulkovém podání z června 2023:

"DL aktuálně plánuje zahájení těžby v letech 2025 až 2026."

1.18 Rizika

- Projekt ve spojení se Snowden Optiro a přispívají cími konzultanty podrobně popsal vnímaná a skutečná rizika související s technickými, provozními a nákladovými riziky pro Projekt a aplikoval na ně hodnocení závažnosti a pravděpodobnosti.

"Projekt ve spolupráci se Snowden Optiro a zapojenými konzultanty podrobně popsal vnímaná a skutečná technická, provozní a nákladová rizika projektu a posoudil jejich závažnost a pravděpodobnost."

Při porovnání s jinými předběžnými studiemi těžebních projektů publikovanými online je okamžitě zřejmé, že PFS Zinnwald Lithium je extrémně tenký: pouhých 39 stran této předběžné studie proveditelnosti je napříkladem ve srovnání s:

- Předběžná studie proveditelnosti projektu Rock Tech Lithium, Georgia Lake Lithium: 350 stran (https://rocktechlithium.com/wp-content/uploads/2024/09/RockTechLith_TechReport.pdf)
- E3 Lithium: Clearwater Project, Technická zpráva o předběžné studii proveditelnosti, Kanada: 271 stran (https://e3lithium.ca/_resources/reports/technical/E3-Lithium-Clearwater-Project-Technical-Report-Final-29July2024.pdf?v=041802)
- Studie PFS pro Hautalampi Ni-, Cu-, Co-Deposit, Outokumpu, Finsko: 240 stran (<https://eurobatteryminerals.com/wp-content/uploads/2019/04/pfs-2023-update-hautalampi-deposit.pdf>)
- Southharz Potash, Landmark Sollstedt Mine, Ohm Mountains, Pre-Feasibility Study: 138 stran (<https://wcsecure.weblink.com.au/pdf/SHP/02809173.pdf>)
- Předběžná studie proveditelnosti dolů Xanadu – projekt Kharmagtai Copper-Gold, Mongolsko: 99 stran (<https://www.investi.com.au/api/announcements/xam/f97d05ab-f06.pdf>)

Nedostatek stránek vyplývá především z nedostatku spolehlivých dat. PFS společnosti Zinnwald Lithium žádným způsobem „nepopisuje podrobně nákladová rizika projektu“. Kanadští a další vzdálení plánovači spíše vždy zakládají své výpočty na extrémně optimistických scénářích zisku (včetně ceny lithia, která je více než dvojnásobkem současné ceny). Naproti tomu jsou nutné výdaje podhodnoceny (např. nejsou zahrnuty žádné náklady na financování, jsou zcela opomíjeny rezervy na sanaci skládky). A co víc, aby byl projekt ekonomicky životaschopný, je Zinnwald Lithium připravena podstoupit všechna rizika –

To znamená zejména odstřely do hloubky pouhých 20 m pod vyhloubenou starou těžební sloj pod obcí Zinnwald. Jen masivní rozšíření projektu na 3,5 milionu tun rudy ročně (sedminásobný nárůst od roku 2019!) se zdá, že společnost chce být stále zajímavá pro investory v zástupě nových projektů těžby lithia.

Takové navýšení objemů výroby s sebou samozřejmě nese i znásobení rizik pro přírodu a krajinu, pro obyvatele a návštěvníky regionu světového dědictví ve východních Krušných horách!

- „...hlavní identifikovaná rizika jsou následující:
 - Technický vývoj projektu. Přispěvatelé identifikovali specifická rizika a poskytli plány rozvoje a další požadovaný návrh a zkušební práce, které budou dokončeny Projektem jako součást studie proveditelnosti a plánovaného pilotního plánu.“

„...hlavní identifikovaná rizika jsou v podstatě následující:

- Technický vývoj projektu. Zúčastněné strany identifikovaly konkrétní rizika a předložily plány rozvoje, jakož i další požadované projekční a zkušební práce, které bude projekt provádět v rámci studie proveditelnosti a plánovaného pilotního závodu."

Plánovaný technický proces evidentně nebyl nikdy testován ve velkém technicko-ekonomickém testu. Zdá se, že „předběžná studie proveditelnosti“ se svým extrémně optimistickým výhledem je z velké části založena jen na zjištěních v laboratorním měřítku.

- "- Povolování a komunity. Zpoždění při povolování nebo výrazný odpor vůči Projektu ze strany místních komunit a zainteresovaných stran by mohly projekt materiálně ohrozit."

"- Povolení a sousedé. Zpoždění v povolování nebo výrazný odpor sousedů a zájmových skupin by mohly projekt významně ohrozit."

Slibujeme, že se ze sebe vydáme maximum, abychom se nemuseli vzdát toho nejlepšího: nádherné přírody východních Krušných hor!

- „Pro zmírnění tohoto rizika má Společnost proaktivní včasnou a pravidelnou spolupráci s příslušnými orgány a s místní komunitou.“

"Aby se toto riziko minimalizovalo, společnost včas a pravidelně spolupracuje s odpovědnými úřady a sousední komunitou."

Společnost dosud jednala zcela nad hlavu postižených a odmítala poskytnout jakákoli spolehlivá data. I studentské práce zabývající se akceptační analýzou jsou ze strany ZL označeny upozorněním na mlčenlivost, aby dotčení nedostali od společnosti žádné informace.

S takovou arogancí a nedostatkem transparentnosti se zdá být poněkud troufalé očekávat spolupráci od dotčených komunit.

- "- Finanční a financování. Riziko, že počáteční kapitálové náklady nebo průběžné provozní náklady učiní Projekt ekonomicky neviataschopným nebo nefinancovatelným."

"- Finance a financování. Existuje riziko, že počáteční kapitálové náklady nebo průběžné provozní náklady mohou učinit projekt ekonomicky neviataschopným nebo nefinancovatelným."

Kdo přehlíží jejich plány na přilákání investorů, neměl by být překvapen.

BBergG §11, č. 7: "Povolení se zamítne, pokud... v případě povolení k průzkumu pro komerční účely nebo k průzkumu velkého rozsahu žadatel věrohodně neprokáže, že lze získat potřebné finanční prostředky na řádný průzkum a činnosti s tím spojené podle § 2 odst. 1 č. 1 a 2."

Poskytnutí potřebných finančních prostředků musí být věrohodně prokázáno, jinak bude mít báňský úřad závažné důvody pro neúspěch! (již druhý důvod po neadekvátně dimenzovaných nadzemních zařízeních)

1.19 Závěry a doporučení

- „MRE zveřejněné v červnu 2024 stanovilo projekt jako jeden z největších lithiových Zdroje v Evropě.“

"MRE, zveřejněné v červnu 2024, ustanovilo projekt jako jeden z největších zdrojů lithia v Evropě."

Tucet dalších lithiových projektů tvrdí, že jsou největší v Evropě – v Portugalsku, Španělsku, Srbsku, Francii, Rakousku, Ukrajině, Anglii, Finsku, Německu a České republice! <https://osterzgebirge.org/wp-content/uploads/2024/11/Zinnwald-Lithium-Project-presentation-Lukas-Haeuser-21-11-24.pdf>

- "Inženýrské studie PFS jsou založeny na testovací práci ..."

„Technické studie předběžné studie proveditelnosti (PFS) jsou založeny na zkušební práci ch, ...“

Skutečná proveditelnost ve velkém technickém měřítku je nejistá. S největší pravděpodobností zcela nový proces způsobí nečekané potíže (nebo dokonce další zničení). Předchozí těžba lithia v krystalické hornině je většinou založena na minerálu spodumen, který má mnohem jednodušší chemickou strukturu než komplexní minerál zinnwaldit.

Pro technickou proveditelnost by bylo nutné a odpovědné vůči regionu zpočátku rozvinout proces do praktické zralosti v delším časovém období v mnohem menším měřítku, asi 10 000 až 100 000 t/rok.

- „... zavedena cestovní mapa vyvinutá uznávanými konzultanty spolupracujícími s týmem vlastníka dodat klíčová povolení.“

"Uznávání konzultanti ve spolupráci s týmem vlastníka vypracovali plán na získání klíčových povolení."

Je velmi zarážející, že v týmu vlastníka a „uznávaných poradců“ (a také autorů studie proveditelnosti) nejsou téměř žádné odborníci z regionu, ale spíše odborníci ze vzdálených koutů světa se zcela odlišnými podmínkami ohledně přírodních zvláštností, struktury osídlení, kulturní krajiny atd.

- „Pozemní podmínky podpoří hromadné podzemní těžební techniky, konkrétně hlubinnou těžbu otevřené zastavování, které je obvykle levnější než technika místnosti a pilíře zvažovaná v předchozích iteracích projektu.“

"Pozemní podmínky umožňují použití metod hromadné těžby, zejména metod otevřené těžby s dlouhými otvory, které jsou obecně nákladově efektivnější než metody komorové a pilířové zvažované v předchozích iteracích projektu."

Krajně nezodpovědný závěr, který není nikde v textu studie proveditelnosti podpořen! Půdní poměry nejsou nijak stabilní, ale vyznačují se četnými puklinami a starou těžební zónou, která je vyhloubena na hranici únosnosti. Četné pingos ve východních Krušných horách svědčí o opakující se dobách, kdy hrabivost po surovinách byla větší než odolnost hor!

Východní Krušné hory nejsou regionem pro způsoby vykořisťování k rychlému uspokojení chamtivosti investorů

- "Zpracování rudy bude probíhat na jediném místě poblíž obce Liebenau."

"Zpracování rudy probíhá na jediném místě poblíž vesnice Liebenau."

... kde není dostatek místa pro dostatečně velkou skládku, která by pojala veškerou skryvku

Pro ROV a EIA je vyžadováno alternativní posouzení. S předběžnou studií proveditelnosti se Zinnwald zavazuje k jediné variantě. Pokud nesplní podmínky schvalovacího procesu, o peníze ze investora přichází.

- „Náklady na vybudování tunelu jsou značné, ale představují méně než 5 % dohromady capex pro Projekt za předpokladu, že fáze 1 i fáze 2 jsou provedeny."

"Náklady na tunelování jsou značné, ale představují méně než 5 % celkových investic do projektu za předpokladu, že jsou dokončeny fáze 1 i fáze 2."

Náklady na výstavbu tunelu jsou pravděpodobně podhodnoceny minimálně dvakrát až třikrát, jak tomu alespoň nasvědčují srovnatelné práce s razicími stroji v Německu (viz poznámka ke kapitole 1.14).

Opět platí, že i podle extrémně optimistických předpokladů PFS by proveditelností bylo dosaženo pouze v případě, že by fáze 1 a 2 byly realizovány společně – ale aplikace těžby včetně EIA je omezena na fázi 1.

- "ZLG bude pokračovat ve vývoji technologie plánované tak, aby se proces alkalického tlakového loužení dostal až na úroveň proveditelnosti. K potvrzení dopadu variability v průběhu důlního materiálu je zapotřebí další zkušební práce a bude vyžadován nepřetržitý pilotní test k prokázání kvality produktu a poskytnutí základu pro podrobné technické a výkonnostní záruky."

"ZLG bude pokračovat ve vývoji plánované technologie, aby byl proces alkalického tlakového louhování proveditelný. K potvrzení účinků variability vstupní suroviny je zapotřebí další testování. K prokázání kvality produktu a poskytnutí základu pro podrobné inženýrské a výkonové záruky bude zapotřebí průběžné pilotní testování."

To znamená:

- Technickou proveditelnost nového procesu je ještě třeba vyvinout.

- Vliv kolísavého obsahu lithia v těžené rudě na proces zpracování není dosud znám.

- Předchozí experimenty byly nespojité experimenty. Parametry (např. spotřeba vody a spotřeba energie) kontinuálního procesu zpracování plánovaného závodu tedy nejsou známy.

- Kvalitu výsledného produktu je třeba ještě prokázat.

- Základ pro podrobné technické plánování zatím není k dispozici.

Byly zkoumány pouze vybrané vzorky hornin, aby se zjistilo, zda je na ně plánovaná metoda použitelná. Rozsáhlé jádrové rozbory však ukázaly, že rudy vytěžené v plánovaném období budou mít jiné chemické složení a nižší obsah lithia a mohou se tedy výrazně lišit od dosud zkoumaných vzorků. Proto není jasná vhodnost plánovaného procesu (z technologického a ekonomického hlediska). Možný výtěžek LiOH se může lišit v závislosti na vhodnosti plánovaného procesu pro všechny relevantní

snížit chemické složení rudy. Neexistuje žádný důkaz, že plánovaný proces lze ekonomicky realizovat pro všechny rudy těžené v plánovaném období (1. a 2. fáze).

Z toho je jasné: „předběžná studie proveditelnosti“ neříká nic o skutečné technické proveditelnosti – navzdory všem PR. Je zcela iluzorní očekávat dokončení schvalovacích procedur do roku 2027 na tomto základě!

- "Další práce bude také aplikována na aspekty vedlejších produktů ve vývojovém diagramu, aby se otestoval potenciál vytvářet prodejné produkty z vedlejších toků, které jsou v současnosti považovány za odpad."

Další práce budou také provedeny na aspektech vedlejších produktů ve vývojovém diagramu, aby se prozkoumal potenciál pro výrobu prodejných produktů z vedlejších toků, které jsou v současnosti považovány za odpad.

Plánuje se prodej vedlejšího produktu jako stavebního materiálu. Stále se však zdá být nejasné, jakou kvalitu a množství bude mít vedlejší produkt a zda bude prodejný, či zda lze skutečně dosáhnout zmíněných potenciálních příjmů.

- "Jak projekt postupuje nadcházejícími fázemi dalšími testovacími pracemi, vypracování studie proveditelnosti a poté detailní inženýrství a vývoj projektu bude nutné výrazně rozšířit tím vlastními." "

"Stíjí, jak projekt posouvá další fáze dalšího testování, přípravy studie proveditelnosti a následně detailního návrhu a vypracování projektu, bude potřeba výrazně rozšířit tím vlastními." "

V současné době počet zaměstnanců ve společnosti Zinnwald Lithium prudce klesá:

31.7.2023: 27 zaměstnanců (zinnwaldlithium.com/about/people)

31. března 2025: 15 zaměstnanců (<https://www.saechische.de/lokales/saechische-schweiz-osterzgebirge/zinnwald-lithium-bergbau-soll-wirtschaftlich-sein-DA3POANEL5CWFFGC7K53UDENJU.html>)

To pravděpodobně vypoví o A)

výrazně omezené likviditě společnosti Zinnwald Lithium nebo B) nedostatečné

atraktivitě společnosti jako zaměstnavatele nebo C) zjištění těžbařských odborníků, že

takto nafouknutý projekt není ani realistický, ani zodpovědný.

1.20 Budoucí práce

1.20.1 Geologie

- „Společnost podala žádost o povolení k výstavbě průzkumného tunelu pro přístup rudného tělesa ze v současnosti nepoužívané hraniční kontrolní stanice v Zinnwaldu." "

"Společnost požádala o stavební povolení na průzkumný tunel, který povede od v současnosti nevyužívaného stanoviště hraniční kontroly v Zinnwaldu k ložisku rud."

Pokud je průzkumný tunel skutečně stále potřebný k vytěžení dostatečného množství materiálu pro vývoj procesu těžby lithia vhodného pro zinnwaldit, pak je společnost zjevně teprve na samém začátku dlouhé cesty. Tento

„Budoucí práce“ pravděpodobně jen prokáží podmínky pro posouzení (možné, ale přesto nepravděpodobné) „uskutečnitelnosti“ projektu za několik let. Schválení rámcového operačního plánu do roku 2027 a zahájení výroby lithia v roce 2030 se na této cestě jeví jako zcela utopické!

Na druhé straně existuje také obava, že Zinnwald Lithium se již snaží zjistit fakta tím, že průzkumnou štolu použije jako jeden ze dvou budoucích hlavních přístupových bodů do dolu - jak je také jasně ukázáno v předběžné studii proveditelnosti (kapitola 1.7).

Výstavba objektu pohraniční celnice na přelomu tisíciletí představovala velmi závažný zásah do přírody a krajiny, který měl za následek nejen ztrátu druhově bohatých horských luk a biotopů tetřívka. Povolovací úřady nicméně považovaly tento zásah za oprávněný, aby se dostaly do rukou dopravní zácpy způsobené mnoha tranzitními kamiony, které se protlačily přes hranici na B170 poté, co byla „Rolling Highway“ zrušena.

Podle plánovací kolelaudační rozhodnutí z konce 90. let však mělo být hraniční celní zařízení zcela demontováno ihned po zániku jeho funkce (při uvedení A17 do provozu nebo přistoupení ČR k Schengenské dohodě). Masy vody vytékající z velké, neprodyšné oblasti během povodně v roce 2002 jasně ukázaly, proč by to bylo nutné. Pohraniční celnice Zinnwald je ukázkovým příkladem toho, jak saské úřady ignorují své vlastní příkazy - nebyla demontována ani téměř 20 let poté, co její zamýšlený účel přestal platit.

- "Kromě toho má ZLG v úmyslu provést další geotechnické a hydrogeologické vrty v navrhované lokalitě závodu Liebenau a také podél plánovaného tunelového koridoru, aby poskytla informace potřebné pro podrobné inženýrství "

"Kromě toho má ZLG v úmyslu provést další geotechnické a hydrogeologické vrty v plánované lokalitě elektrárny Liebenau a podél plánovaného tunelového koridoru za účelem získání informací potřebných pro podrobné plánování ."

V lepším případě chce Zinnwald Lithium pouze zajistit „pohledávku“ svého plánovaného zpracovatelského závodu a skládky odpadu před nechtěnou konkurencí . Nelze však vyloučit, že by průzkumné práce mohly skutečně odkrýt ložiska rud, která by se pak téměř automaticky dostala do centra pozornosti podle zastaralé logiky zajišťování surovin v německém báňském právu.

Mimochodem, Zinnwald Lithium veřejně prohlašuje, že již obdržel tuto licenci k průzkumu (<https://de.marketscreener.com/kurs/aktie/ZINNWALD-LITHIUM-PLC-39103957/news/ZinnwaldLithium-plc-gibt-bekannt-dass-seine-100-ige-Tochtergesellschaft-die-Zinnwald-495GmbH>). O tom však na portálu internátů Oberbergamt nic není .

1.20.2 Těžba

- „Tam, kde je to provozně možné, spojte zarážky vertikálně, abyste vytvořili zarážky se dvěma výtahy, které by mohly poskytnout další flexibilitu harmonogramu a snížení nákladů."

"Tam, kde je to provozně proveditelné, by měly být zastávky vertikálně sloučeny, aby se vytvořily zastávky se dvěma hlavami, což může poskytnout větší flexibilitu harmonogramu a snížení nákladů."

Ve společnosti Zinnwald Lithium ochota riskovat a využít zdroje zjevně nezná mezí . Po sedminásobném navýšení plánovaných ročních objemů těžby a bezpečné vzdálenosti pod výrubem, již není příliš stabilní ,

Z důvodu efektivity má být stará dobývací zóna zmenšena na pouhých 20 metrů a komorovými odstřely mají být vytvořeny co největší dutiny. Z toho plyne závěr, že jedinou starostí společnosti je vymáčkout vše, co může, v co nejkratším čase, bez ohledu na budoucí generace, bez ohledu na cokoli.

Hlavní je, aby byli akcionáři spokojeni.

- "Znovu posuďte a potvrďte rozměry dorazu po dokončení dodatečného zátěžového testování in situ, podrobného numerického modelování a testování zásypu"

"Po dokončení dodatečných zátěžových zkoušek na místě, podrobného numerického modelování a zkušebních prací na zásypu bude nutné přehodnotit a potvrdit rozměry výkopové komory."

Stabilita musí být stanovena se 100% jistotou před zahájením těžby pod Zinnwaldem!

- „Testujte různé regionální konfigurace sloupků, abyste minimalizovali jakost a obsažený kov jim.“

"Testování různých konfigurací sloupků, aby se minimalizoval jejich obsah kovu."

Přesně tak byla vytvořena většina pingů neustále minimalizovat bezpečnostní sloupky, protože také obsahují rudu...

Povolovací úřady musí předem pečlivě prozkoumat, zda koncepce těžby nezvyšuje riziko povrchových závalů (pinging) a tím, zda nelze jednoznačně vyloučit reálné ohrožení nadzemních budov a infrastruktury a obyvatel. To platí zejména s ohledem na skutečnost, že těžba má být zřejmě prováděna odstřely na jedné straně velmi blízko povrchu a na druhé straně pod horou, kterou již staré důlní provozy protínaly. To je třeba prověřit i s ohledem na investice budoucího provozovatele dolu a v případě nenadálých událostí, které alespoň na nějakou dobu přeruší nebo v budoucnu znemožní další těžbu, a to v plánované podobě a rozsahu v celém dolu nebo v jeho části. Zejména je třeba vzít v úvahu důsledky nutného úplného nebo částečného zastavení těžby s ohledem na již provedené zásahy a pro přírodu a životní prostředí. V tomto případě musí povolovací orgány zajistit, aby provozovatel dolu plnil své povinnosti i v oblasti odstraňování následků těžby a renaturace, i když nemůže nebo nemohl dosáhnout požadovaného hospodářského úspěchu. Ohrožena je zejména oblast okresu Zinnwald-Georgenfeld a vzhledem k plánované výstavbě tunelů části města Geising, dále povodňová retenční nádrž Lauenstein (přehrada, nádrž, místní komunikace) a revíry Löwenhain a Liebenau, ale také celá plánovaná podzemní těžební oblast.

Scénáře, jako je možná demontáž pilířů po ukončení těžby, by podle našeho názoru měly být z důvodu bezpečnosti těžby odmítnuty, protože dobývací prostor, který je částečně zaplněn jemnozrnnými zbytky a čistírenskými kaly, bude téměř jistě ovlivněn poklesovými a erozními jevy, které by bez pilířů mohly vést k nestabilitě s možným následkem povrchových kolapsů jako řetězové reakce.

- „U rudných rezerv by měly být provedeny dodatečné práce na modifikačních faktorech, s největším hnacím motorem je cena hydroxidu lithného.“

"Pro zásoby rudy je třeba udělat další práci na modifikujících faktorech, přičemž největší hnací silou je cena hydroxidu lithného."

...a předpoklady pro to jsou zjevně přehnaně optimistické: cena lithia zůstala po určité době poměrně konstantní na výrazně méně než polovinu toho, co bylo použito jako základ pro ekonomickou analýzu této pilotní studie. Projekt je závislý na prudce rostoucích světových tržních cenách LI v důsledku velmi nízkého obsahu lithia v rudě a nadprůměrného technologického úsilí potřebného k extrakci lithia bateriové kvality z mimořádně heterogenní minerální směsi a složitých chemických struktur zinnwalditu.

1.20.3 Zpracování

- "Před zahájením technického návrhu potřebného pro studii proveditelnosti jsou vyžadovány různé testovací programy k optimalizaci a upřesnění schématu zpracování."

"Pro optimalizaci a upřesnění harmonogramu zpracování jsou nutné různé testovací programy, než může začít inženýrské plánování požadované pro studii proveditelnosti."

Zatím tedy není jasné, zda jsou předpoklady PFS správné. To zní jako přiznání, že tato předběžná studie proveditelnosti je založena jen na laboratorních zjištěních (a optimistických předpokladech). V současné době se zdá, že neexistuje žádná přesvědčivá metoda zpracování. Pokud je tato položka uvedena pod nadpisem „Budoucí práce“, pak tato předběžná studie proveditelnosti již není platná. Vývoj funkčního procesu čištění včetně prokázání ekonomické životaschopnosti a všech očekávaných dopadů na přírodu, životní prostředí a obyvatele je základním požadavkem, který měl být již dávno ukončen se spolehlivými výsledky.

- "Zvýhodnění: existuje příležitost zlepšit regeneraci v zušlechťovací okruhu zvýšením intenzity pole magnetického separátoru, což bude vyžadovat testování."

"Zpracování: Existuje možnost zlepšení výtěžku ve zpracovatelském obvodu zvýšením intenzity pole magnetického separátoru. K tomu jsou nutné zkoušky."

Pak podle předchozího výzkumu procesů pro extrakci lithia ze zinnwalditu

Je třeba poznamenat, že pouhé zvýšení intenzity pole magnetických separátorů není řešením, může představovat, protože to může mít za následek mnohem rychlejší a ve větší množství větší množství magnetického (železo, nikl, kobalt) a paramagnetického materiálu (hliník, chrom, platina, lithium, hořčík, částice obsahující lithium z Proces broušení) probíhá na magnetech magnetických separátorů.

To může výrazně snížit propustnost magnetických separátorů, protože jsou velmi je třeba oplachovat a čistit mnohem častěji. V důsledku toho Potřeba sladké vody a tvorba čistírenských kalů a odpadních vod. A výdej energie pro sušení získaného meziproduktu se také významně zvyšuje na.

Zvýšení intenzity pole v magnetických separátorech na komerčně dostupných produktech je možné pouze v rámci jejich konstrukčních limitů.

Každé zvýšení intenzity pole má za následek výrazně vyšší požadavky na proud/výkon a vyžaduje výkonnější usměrňovače.

Nárůst intenzity pole je doprovázen výrazně vyšší m ohřevem elektromagnetů
což má zase pří mý negativní vliv na intenzitu pole a tím i na účinnost
Magnetický separátor ovlivňuje.

V tomto bodě na téma „materiály gangů“ chybí jakákoli slova ze ZL
Zbytky, které vycházejí z magnetických separátorů jako nemagnetické/paramagnetické
vymyté a poté scezené, v pří padě potřeby vysušené a poté ulož eny do zásoby nebo přivezeny zpět
do hory.

Není zde ani zmínka o tom, že kontaminované odpadní vody jsou
které se musí čistit ve velkých čistí rnách odpadní ch vod. Ve velkých čistí rnách odpadní ch vod
kontaminovaný čistí renský kal, který je nutné pravidelně a dle aktuální ho stavu odstraňovat
Podle plánů Ž L by měly být vysypány nebo přivezeny zpět do hory.

Ž L musí prozradit, jaké materiály hlušiny lze očekávat a v jakém množ ství , např. arsen a kadmium, budou obsaž eny v
kontaminovaných odpadní ch vodách a splaškových kalech
stát se.

- "Pyrometalurgie: je zapotřebí další testování variability, aby se potvrdila výkonnost celé řady rudných směsí (poměry QMG vs. AG). Měly by být rovněž prozkoumány další možnosti pecí (napří klad tunelové pece), aby se otestoval potenciál ke sní ž ení provozní ho rizika a zlepš ení účinnosti."

Pyrometalurgie: Pro potvrzení výkonnosti různých směsí rud (poměry QMG vs. AG) je zapotřebí další testování variability. Další možnosti pece (např.

Tunelové pece) by také měly být prozkoumány, aby se otestoval potenciál pro sní ž ení provozní ho rizika a zlepš ení účinnosti."

To neznamena nic jiného, než že v současné době neexistuje žádný konečný postup zpracování .
Jak je možné, že se tento bod objevuje v kapitole „Budoucí práce“? Jde o zásadní práci, která měla být již dávno dokončena se spolehlivými nálezy.

- „Hydrometalurgie: kompenzační studie potřebné k posouzení a optimalizaci toků vedlejších produktů včetně možnosti, že primární výluhový zbytek (analcim) bude uveden na trh jako prodejní produkt.

Průběž ný pilotní test: bude vyž adován průběž ný pilotní test k finalizaci vstupů potřebných pro
technický návrh, k zajištění množ ství vzorků produktů a k vytvoření základu pro záruky výkonu.

"Hydrometalurgie: K vyhodnocení a optimalizaci toků vedlejších produktů, včetně potenciálu pro
komercializaci primární ho louhovací ho zbytku (analcimu) jako prodejního produktu, jsou vyž adovány
kompenzační studie.

Průběž né pilotní testování : Průběž né pilotní testování je nutné ke stanovení dat pož adovaných pro
návrh, poskytnutí vzorků množ ství produktů a vytvoření základu pro záruky výkonu."

Totéž platí pro tyto body: Je nepochopitelné, že tato práce nebyla v době předběž né studie
proveditelnosti ještě dokončena. Pokud je toto všechno stále "budoucí práce", současné PFS je
fakticky bezcenné.

1.20.4 Místní infrastruktura

- „Zapojení vlastníků pozemků a uživatelů vybraných lokalit.“

"Spolupráce s vlastníky pozemků a uživateli vybraných lokalit."

Jen v Liebenau jsou více než dvě desítky pozemků přímo určených pro chemickou továrnu a skládku. To bude pravděpodobně vyžadovat složité vyvlastňovací postupy.

Vzhledem k 98% míře odmítnutí mezi obyvateli Liebenau projektu Zinnwald Lithium (oficiální veřejný průzkum dne 7. dubna 2024) bude společnost čelit velmi vysokým překážkám ve „spolupráci s vlastníky pozemků“. Doposud nebyly žádné pokusy ŽL oslovit vlastníky nemovitostí. Naopak: stejně jako dříve ve jednatelé společnosti opakovaně provádějí šetření nemovitostí, aniž by předem informovali vlastníky, natož požádali o jejich souhlas. To opakovaně dokazuje šokující neznalost místního obyvatelstva.

- „Proveďte podrobné hydrogeologické programy, které pomohou s celkovým plánem hospodaření s vodou v celé lokalitě.“

"Realizace hydrogeologického programu na podporu celoregionálního vodohospodářského plánu."

Do dnešní doby společnost Zinnwald Lithium neposkytla žádné informace o požadavcích na vodu, vodním hospodářství, čištění a množství odpadních vod; Toto PFS také nenabízí základ pro ani hrubé odhady. Předpokládané důvody pro to mohou být: A) Zinnwald Lithium samo o sobě zatím nemá žádné spolehlivé poznatky o zásadním „problémovém komplexu vody“ (-> pak by toto PFS bylo neplatný už jen z tohoto důvodu); nebo

B) veškeré informace o pravděpodobně velmi vysoké potřebě vody jsou záměrně zadržovány, aby nebylo nutné před schvalovací řízením uznat mimořádně závažné důsledky projektu pro přírodní rovnováhu a zásobování pitnou vodou.

Pokud ani jeden z těchto předpokladů není správný, bylo by naléhavě nutné, aby Zinnwald Lithium opustilo svou strategii utajení týkající se „vodních zdrojů“, což je vysoce kritický problém, zejména v době klimatických změn. Předběžná studie proveditelnosti by pro to poskytla správný rámec. Místní toho nyní dostupný PFS nabízí velký důvod k ještě větší nedůvěře.

- „Optimalizujte celkový plán infrastruktury s ohledem na menší stopu závodu a menší množství.“

"Optimalizujte celkový plán infrastruktury, abyste snížili stopu závodu a množství materiálu."

Místní skládka není nikdy dost – nepomůže ani sebelepší „optimalizace“.

1.20.5 Povolení, environmentální a komunitní zapojení

- „Záležitosti projektu týkající se povolení, životního prostředí a zapojení komunity jsou zásadní aspekt pokroku Projektu.“

"Záležitosti týkající cí se povolení, životní prostředí a účasti veřejnosti na projektu jsou zásadní m aspektem postupu projektu."

... proto se firma snaží tyto v praxi omezit na minimum, kupř.

Odmítnutí poskytnout informace o obsahu žádosti CRMA nebo vyloučení veřejnosti z rozsahu Liebenau ...

- „Dokončit EIA jako součást širší žádosti o povolení GOP. To bude zahrnovat různé požadované základní environmentální průzkumy pro zvažované oblasti“

"Posouzení vlivu na životní prostředí (EIA) jako součást komplexní žádosti o povolení GOP. To zahrnuje různé požadované základní environmentální studie pro dotčené oblasti."

Pro posouzení a případně i minimalizaci vlivů na životní prostředí je zásadní přeshraniční posouzení vlivů na životní prostředí, které zahrnuje i konkurenční projekty těsně za hranicí na české straně (kromě stejně gigantického těžebního projektu společnosti Geomet sro chce investor rekultivovat i staré důlní výsypky na cílovci a pravděpodobně na to již má povolení).

Kumulativní dopady všech těchto velkých projektů na bezpečnost těžby, spotřebu vody, flóru a faunu představují existenční hrozbu pro životní podmínky ve velké části východních Krušných hor!

- „Pokračovat a zintenzivňovat úsilí o zapojení místních zainteresovaných stran, včetně veřejnosti konzultace o rozsahu ESIA. Ty musí být prováděny s cílem lepšího pochopení projektu a jeho potenciálních přírodních rizik.“

Úsilí o zapojení místních zúčastněných stran, včetně veřejných konzultací o rozsahu posouzení vlivů na životní prostředí (ESIA), bude pokračovat a bude zintenzivněno. Cílem těchto konzultací je lépe porozumět projektu a jeho potenciálním přírodním a rizikům v praxi.

V letech 2019 až 2024 Zinnwald Lithium (nebo její předchůdce společnost Deutsche Lithium) o svých plánech zcela mlčela. To se změnilo až ve chvíli, kdy se na veřejnost dostal „návrh tabulky“ pro termín 2023, který byl vlastně určen jen pro omezený okruh tzv. subjektů veřejného zájmu (TÖB). Následný výkřik obyvatel Bärenstein zjevně zastihl vedení nepřipravené.

Na podzim 2023 došlo k výměně manažera i komunikační strategie. Po úplném odmítnutí poskytnout jakékoli informace následovala série veřejných vystoupení nového jednatele, ve kterých zazněly dlouhé projevy s mnoha promyšlenými slovy, ale stále žádné spolehlivé informace.

Zinnwald Lithium obecně publikuje písemné prezentace aktuálního stavu – včetně této předběžné studie proveditelnosti – pouze v angličtině. Cílovou skupinou jsou zjevně potenciální investoři, nikoli místní obyvatelstvo (alespoňti starší se většinou učili ruštinu, nikoli angličtinu jako cizí jazyk ve škole). Ale různé burzovní informace, „odhady nerostných zdrojů“ a dokonce i současná předběžná studie proveditelnosti vždy vykreslují příliš optimistický obrázek, který má s realitou pramálo společného.

Odmítnutí poskytovat skutečně spolehlivé informace je i nadále metodou ve společnosti Zinnwald Lithium. Přes výslovnou žádost společnost nezveřejnila dokumenty, se kterými loni požádala Generální ředitelství pro vnitřní trh, průmysl a podnikání Evropské komise o udělení statusu „Strategického projektu“ (podle Critical Raw

Zákon o materiálech). (a samozřejmě se tají i odpověď EU, proč byl Ž L tento status odepřen). I studentské práce, ke kterým pracovníci Ž L poskytovali rozhovory, jsou veřejnosti uzavřeny, aby se zabránilo úniku důležitých informací.

Transparentnost vypadá jinak!

Místo toho nyní společnost uzavřela smlouvu s PR agenturou, která podle všeho odvádí velmi efektivní práci pro vnější image Zinnwald Lithium.

Dosavadní vrcholem je mediální kampaň této předběžné studii proveditelnosti. Většina médií téměř jednomyslně přijala tiskovou zprávu, která shrnula výsledky PFS v extrémně optimistických termínech.

Důkladnější pohled na samotnou studii by rychle ukázal, že realita vypadá úplně jinak - kritické zkoumání s určitou odborností by ve skutečnosti odhalilo přesný opak: Projekt ani zdaleka není realizovatelný, natož ekonomický!

Občanské iniciativy jako nejvýznamnější představitelé „místních zájmových skupin“ se budou i nadále odmítat zapojit do snahy Zinnwald Lithium o zaslazení investorů a politiků za účelem získání soukromých a veřejných prostředků na přírodu ničivý rozsáhlý průmyslový projekt ve východních Krušných horách!

zkratky: _____

AG = Albitová žula

CIM = Kanadský institut hornictví, metalurgie a ropy (definice standardů)

CRMA = Zákon o kritických surovinách

EPCM = Inženýrství, nákup a stavební řízení

HGMS = High Gradient Magnetic Separator

LAACF = LOand Access, Acquisition and Compensation Framework

LCE = Ekvivalent uhlíkatu lithného

LHM = Monohydrát hydroxidu lithného

LOM = Život mého života: 40 let Fáze 1+2

MRE = Odhad zdrojů nerostných surovin (2018, červen 2024)

OSC = Komise pro cenné papíry Ontaria

HRACH = Technická zpráva předběžného ekonomického posouzení (září 2022)

QMG = Křemen-slída-greisen

ŘíM = Surovina

RPEEE = rozumné vyhlídky pro případnou ekonomickou těžbu

SMP = Plán sociálního řízení

SWS = Solarworld Solicium GmbH

TBM = Stroj na vrtání tunelů

TSF = skladiště hlušiny = skladiště hlušiny

WHIMS = mokrá vysoce intenzivní magnetická separace = mokrá

Proces magnetické separace s vysokou intenzitou

ZLD = Nulové vypouštění kapaliny

ZLG = Zinnwald Lithium GmbH

ZLP = Zinnwald Lithium Plc

ZL = Zinnwald Lithium GmbH nebo Plc