

Lithium: Jaké jsou hlavní těžební projekty v Evropě?

emag.directindustry.com/2022/11/03/lithium-what-are-the-main-mining-projects-in-europe

Camille Rustici

3 November 2022



Lithium je základním zdrojem pro rozvoj udržitelného průmyslu elektrických vozidel v Evropě. Až dosud se tento zdroj vyráběl hlavně v Austrálii, Chile a Číně. Evropa se snaží vstoupit do závodu o toto bílé zlato a sází na několik ložisek ve své půdě. Níže jsme sestavili seznam 6 hlavních evropských dolů, které budou těženy v nadcházejících letech.

Lithium je bílý prášek, který je nezbytný pro výrobu baterií pro elektromobily. **V roce 2021 se podle US Geological Survey (USGS)** celosvětová produkce blíží 100 000 metrickým tunám, což je o 20 % více než v roce 2020. Globální spotřeba v roce 2021 se odhaduje na 93 000 metrických tun. To je způsobeno silným růstem celosvětové poptávky, zejména kvůli zrychlené výrobě baterií pro elektromobily, které jsou nutné pro přechod na energii.

Tento alkalický kov umožňuje proudění elektronů mezi kladnou a zápornou elektrodou, přičemž obě jsou ponořeny v iontově vodivé kapalině (elektrolytu).

Při použití lithium-iontové baterie, například pro napájení elektromobilu, se elektrony nahromaděné v záporné elektrodě uvolní a dosáhnou kladné elektrody. Při nabíjení baterie je tomu naopak. Bez lithia by baterie nemohly napájet zařízení a poté se dobíjet.

V bateriích lze použít dva typy lithia: uhličitan lithný a hydroxid lithný. V současné době se poptávka po hydroxidu lithném pro baterie zvyšuje a do roku 2030 by mohla převýšit poptávku po uhličitanu lithném. Cena hydroxidu lithného je v současnosti přibližně 35 000 USD za metrickou tunu. Cena uhličitanu lithného je kolem 59 900 USD za tunu.

Problém tohoto drahého kovu je, že se vyskytuje na několika místech na zemi. Hlavními producenty jsou Austrálie (55 %), Chile (26 %), Čína (14 %) a Argentina (6 %). Čína je předním výrobcem lithia.

Snížení evropské závislosti

To znamená, že Evropa dnes nemá jinou možnost, než dovážet téměř veškeré lithium, které spotřebuje. Podle prognóz bude do roku 2030 na silnicích EU nejméně 30 milionů elektromobilů s nulovými emisemi. Termální vozidla budou v Evropě zakázána v roce 2035. Do roku 2030 chce Evropa vyrábět 25 % světových baterií (ve srovnání s 3 % v roce 2020) ve svých četných výrobních závodech, které jsou v současné době ve výstavbě.

EU by proto měla v příštích letech zaznamenat explozi spotřeby lithia. Některé odhady předpovídají 20násobný nárůst mezi roky 2020 a 2030.

Ursula von der Leyen ve svém tweetu varovala, že Evropa se musí zbavit své závislosti na vnějším světě, zejména na Číně. Věří, že kontinent musí zavést průmyslovou strategii nejen pro lithium, ale

pro všechny ostatní prvky vzácných zemin, které se nacházejí v bateriích, jako je nikl, kobalt nebo grafit.

Just as we need diverse energy supplies, today we are too dependent on a handful of producers for key materials - like lithium or silicon metal.

For more balanced interdependencies and resilient supply chains, we need strong global partnerships.

That's what we are working on. pic.twitter.com/MEUJUAOF54

— Ursula von der Leyen (@vonderleyen) [May 24, 2022](#)

Evropa již vstoupila do závodu o nové bílé zlato a usiluje o rozvoj vlastního průmyslu těžby lithia. USGS odhaduje pravděpodobné evropské zdroje na 7 % světového celku. Počet těžebních projektů se v posledních letech v několika evropských zemích zvýšil.

Zde je prohlídka hlavních evropských projektů a společností, které za nimi stojí. Tyto projekty by nakonec mohly pokrýt 80 % evropských potřeb baterií.

1/ Portugalsko

*Projekt Barroso, **zdroje Savannah***

Portugalsko má podle USGS největší zásoby lithia v Evropě s přibližně 60 000 metrickými tunami známých zásob. Ale až dosud se portugalské lithium používalo hlavně v keramickém průmyslu k výrobě skla. Země právě vstupuje do závodu o nové bílé zlato.

Britská společnost Savannah Resources má ambice využít důl Barroso na severu země, který je bohatý na spodumen, formu tvrdého lithia.

Podle Savannah Resources by důl mohl obsahovat 27 milionů metrických tun lithia, včetně více než 285 900 metrických tun oxidu lithného. Podle společnosti to stačí k uspokojení poptávky v Evropě v příštích několika desetiletích.

Skupina čeká na zelenou od portugalských úřadů k zahájení výroby, protože projekt čelí silné místní opozici. Pokud bude otevřen v roce 2023, povrchový důl Mina do Barroso se stane prvním velkým producentem lithia v Evropě.



Pokud bude otevřen v roce 2023, povrchový důl Mina do Barroso se stane prvním velkým producentem lithia v Evropě. (S laskavým svolením Savannah Resources)

2/ Německo

Projekt Vulcan, Vulcan Energy

Australská společnost Vulcan Energy v současnosti pracuje na pilotním projektu v údolí Horního Rýna v Německu. Cílem je vyrábět zelené lithium s „nulovým obsahem uhlíku“ pomocí geotermální energie k extrakci solanky bohaté na lithium z Horního Rýna. Konečný hydroxid lithný pak vznikne elektrolýzou.

Společnost tvrdí, že dokázali vyrobit 57,1 % hydroxidu lithného, čímž překonali běžně požadované specifikace 56,5 % jakosti baterií.

Pilotní závod Vulcan v Německu funguje od dubna 2021 a očekává se, že komerční výroba bude zahájena v roce 2025.

3/ Francie

Projekt EMILI , Imerys

Francouzská společnost Imerys nedávno oznámila, že v roce 2028 zahájí těžbu ložiska lithia v Massif Central (v departementu Allier).

Od druhé poloviny 19. století je zde lom produkující 30 000 metrických tun kaolinu ročně na výrobu dlaždic.

Podle Alessandra Dazzy, generálního ředitele společnosti Imerys, ložisko obsahuje jeden milion metrických tun oxidu lithného. To by podle společnosti stačilo k výrobě „ 34 000 metrických tun hydroxidu lithného ročně od roku 2028 po dobu 25 let “. To by umožnilo přibližně 700 000 elektromobilů vybavit lithium-iontovými bateriemi.



Podle Alessandra Dazzy, generálního ředitele společnosti Imerys, ložisko obsahuje jeden milion metrických tun oxidu lithného. To by podle společnosti stačilo k výrobě „ 34 000 metrických tun hydroxidu lithného ročně od roku 2028 po dobu 25 let “. (S laskavým svolením Imerys)

4/ Česká republika

Projekt Cinovec, European Metals Holding

Projekt Cinovec, který se nachází 100 km od Prahy v České republice, realizuje European Metals Holding. Jeho cílem je vyrábět téměř 30 000 metrických tun lithia na baterie ročně po dobu 25 let.

Podle předběžné studie proveditelnosti European Metals z roku 2022 má Cinovec potenciál stát se výrobcem nejlevnějšího hardrockového lithia na světě. Důl by mohl produkovat za cenu 5 000 až 6 000 USD za metrickou tunu.



Projekt Cinovec se nachází v srdci Evropy, v blízkosti výrobců automobilů a společností zabývajících se skladováním energie (Courtesy of European Metals)

5/ Rakousko

Projekt Wolfsberg , evropské Lithium

European Lithium rozvíjí projekt Wolfsberg v Korutanech, 270 km jižně od Vídně, v Rakousku. Tento důlní projekt se nachází v srdci Evropy a plánuje těžit 10 000 metrických tun hydroxidu lithného ročně.

Podle společnosti tím vybaví baterie přibližně 200 000 elektromobilů. Doufají, že dosáhnou provozní rychlosti 800 000 metrických tun ročně s životností dolu přes deset let.

Společnost očekává zahájení výroby v roce 2025.



Projekt Wolfsberg, který se nachází v srdci Evropy, plánuje těžit 10 000 metrických tun hydroxidu lithného ročně (s laskavým svolením European Lithium)

6/ Finsko

Projekt Keliber, *Keliber Oy*

Finská společnost Keliber Oy, specializující se na těžební a bateriové chemikálie, v současné době provozuje projekt v západním Finsku s cílem dosáhnout od roku 2025 produkce 15 000 metrických tun hydroxidu lithného ročně.

Společnost také usiluje o udržitelnou výrobu. Lithium, které plánují těžit, bude mít podle nich menší uhlíkovou stopu než konkurence. Rafinérský závod se totiž nachází 70 km od dolu. Kromě toho se více než polovina elektřiny ve finské národní síti vyrábí z obnovitelných zdrojů energie. Díky tomu bude proces rafinace šetrnější k životnímu prostředí.

Finský potenciál přitáhl pozornost investorů. Jihoafrický těžařský gigant Sibanye-Stillwater hodlá získat většinový podíl ve společnosti Keliber Oy.



Watch Video At: <https://youtu.be/QZeIFAHSPDc>

Budoucí výzvy

Nadšení pro těžbu lithia v Evropě však není jednotné. V Srbsku svůj projekt na jihozápadě země zastavila kvůli odporu místních anglo-australská společnost Rio Tinto.

V budoucnu bude nejdůležitější výzvou pro Evropu najít způsoby, jak vyhovět těžebním projektům a ekologickým a sociálním standardům. Jak je vidět, evropské projekty těžby lithia, které jsou uvedeny výše,

nebudou fungovat dříve než v roce 2025. Ale poptávka po gigatovárnách už tady je. Švédská společnost Northvolt již otevřela první evropskou továrnu na baterie.

baterieElektrická autaLithium