

<https://www.seznamzpravy.cz/clanek/zastavte-silenstvi-s-elektroauty-na-baterky-dokud-je-cas-170399>

## Komentář: Zastavte šílenství s elektroauty na baterky, dokud je čas!

[Václav Dolejší](#)



Foto: ČTK

Když elektromobil, tak macaté a drahé SUV. Jako třeba Škoda Enyaq. Do městského vozítka by se baterka za půl milionu schovávala špatně.

### **Pět důvodů, proč je sázka na elektromobily na baterky slepou cestou. Ideologií, nikoliv chytrým řešením.**

Jenom úvodem, než mě začnete lynčovat. Miluji přírodu. Vysázel jsem nespočet stromů. Poctivě třídím odpad. Připouštím, že ke klimatické změně přispívá činnost lidstva. Chápu tedy úsilí o snižování škodlivých emisí.

Dokonce jsem párkrát řídil elektromobil. Z jízdních vlastností jsem byl nadšený: ohromný výkon, zrychlení nesrovnatelné s konvenčními vozy, tichý provoz, žádné ztráty v převodovce nebo tření železa o železo.

Zelení lídři EU teď navrhli, aby se nová auta s klasickými motory na benzin nebo naftu od roku 2035 už nesměla vůbec prodávat. Možná to bude i dříve, protože stále přísnější emisní normy, které Brusel vydává, už stejně nejdou technicky splnit.

Takže hledáme alternativu. Zcela chápu. Jen nerozumím fanatické sázce všeho zrovna na elektromobily s bateriemi. Tady pět základních důvodů, proč:

## 1. Děti jako otroci

Začnu hrou na city. Aby měl bohatý Evropan ve svém luxusním elektromobilu dobrý pocit, kolik toho udělal pro záchranu planety, musí asi tak dvanáctiletý chlapec v africkém Kongu vlézt do stometrové štoly a ručně vytěžit kobalt. Jedno auto ho potřebuje zhruba deset kilogramů. Baterie každého elektrovoztka potřebuje spoustu vzácných kovů – vedle kobaltu hlavně lithium.

Konžský chlapec vytahuje z nebezpečné štoly tvrdý namodralý kov samozřejmě i pro vaše smartphony a notebooky, ale těm alespoň stačí jen pár gramů. A nikdo jiný než děti tuhle „práci“ dělat nemůže, protože do uzounkých štol se člověk s širšími rameny nevejde.

Tamní děti tuhle dřinu v dolech dlouho nevydrží. Buď se zmrzačí, anebo umírají na otravy a různé nemoci. Už to umí, už si zvykli. Takhle pro Evropany pod dohledem mafiánů a otrokářů v minulosti dolovaly zlato a diamanty, teď je prostě zájem o ty modré kameny.

Kongo je peklem na zemi, ale ti, kteří to působí, se nemusejí ničeho bát. Nikdo jim porušování lidských práv, zneužívání dětí nebo znásilňování žen nebude vyčítat. Vždyť podle odhadů leží pod jejich zemí až 60 procent světových zásob kobaltu. A bez něj EU nesplní své zelené cíle.



## [Bory budou šumět po celé EU. Brusel chce vysadit tři miliardy stromů](#)

## 2. Chudí dotují bohaté

Tolik módní elektromobilita je ve skutečnosti jen pro bohaté. Alespoň zatím. Auto na baterky stojí dvakrát tolik co stejný model se spalovacím motorem. Můžete namítnout, že časem přijde zlevnění. Ale podle automobilek se ani nejmenší model v budoucnu nedostane pod 700 tisíc korun. To je docela podstatný rozdíl proti dnes nejlacinějším lidovým vozidlům za 250 tisíc.

Škodoväcký Enyaq, který stojí 1,2 milionu, se nejlépe prodává v Německu, Nizozemsku a v Norsku. Tedy v bohatých zemích, kde stát poskytuje dotaci v přepočtu až 200 tisíc korun na koupi nového elektroauta. Bohatý člověk tedy vezme milion a štědrý stát mu něco přidá na lepší výbavu z veřejných peněz.

Jak to skončí? Ti movitější budou mít elektromobily, budou si je nabíjet u stanic postavených za dotace (jedna vyjde na milion korun) a budou parkovat zdarma ve městech, protože tam nečoudí.

Ta méně šťastná většina bude jezdit ve starých vracích se spalovacími motory a do města je už s nimi asi nikdo nepustí. Alespoň budou odvádět státu tučné spotřební daně za benzin a naftu, aby bylo na dotace pro bohaté a daňové zvýhodnění elektřiny pro auta.



### 3. Malá auta do měst? Ale kdeže, obří SUV!

Automobilky jsou k výrobě elektroaut tlačeny nařízením EU. Ta vyžaduje, aby vážený průměr oxidu uhličitého ze všech prodaných vozidel byl maximálně 95 gramů na kilometr. Za každý gram navíc se platí pokuta 95 eur z každého prodaného auta. Což třeba pro Škodovku mohou být ročně klidně miliardy na pokutách.

Aby se automobilka do limitu vešla, musela by dnes dělat auta se spotřebou 3,8 litru benzínu na sto kilometrů. Takové spalovací motory neexistují. Takže potřebuje vyrobit několik elektromobilů, které podle EU mají nulovou uhlíkovou stopu, aby to v průměru vycházelo.

Ještě před rokem se zdálo, že rozumným a užitečným řešením budou malá elektroauta do měst. Bude stačit malý dojezd, a tudíž menší baterie. Jenže automobilky překvapivě ukončují jejich výrobu – jako třeba Škodovka svého malého modelu Citigo. A místo toho přicházejí s velkými elektrickými SUV.

Důvod? Na elektroautě je nejdražší právě baterie – může vyjít klidně na půl milionu korun. A takovou částku lépe schováte do drahého luxusního vozidla pro movitější klientelu než do lidového auta pro masy.

Kromě toho se zatím neví, co s bateriemi. Jejich recyklace je možná tak z 20 procent. Baterka také časem ztrácí svou kapacitu, což asi každý zná ze svého mobilu. Takže elektromobil jako ojetina bude špatně prodejný. Pokud si do něj tedy za půl milionu nekoupíte nový akumulátor.

#### 4. Čistá krajina v EU = závislost na Číně

Elektromobily potřebují ke své výrobě hodně vzácných, a tudíž drahých kovů. Opravdu mnoho, několik desítek kilogramů do každého auta. Nejen lithium a kobalt do baterek, ale také magnety do motorů nebo měď na desítky metrů kabelů.

Ložiska těchto kovů jsou většinou v Africe, Asii nebo Latinské Americe či Austrálii. Africké doly, které má Evropa nejblíže, dávno koupili Číňané. Pokud jste někdy viděli fotografie obřích povrchových dolů na lithium nebo měď, nic takového byste asi v Evropě za domem nechtěli. Proti tomu je polský hnědouhelný důl Turów malá jamka v zemi.



Ještě špinavější je ale samotné zpracování. Z vytěžené zeminy je potřeba dostat lithium. A určitě si kvůli tomu nezničíme Krušné hory. Navíc zrovna teď, v době, kdy v Evropě voláme po obnovitelných zdrojích, končíme s uhlím a děláme rekultivace uhelných dolů. Ať si krajinu a přírodu likvidují jinde! My přece chceme jen jezdit auty bez uhlíkové stopy. Akorát holt kvůli tomu budeme ještě víc závislí na Číně.

Dlouho jsme nechtěli na náš hrdý evropský trh pustit všechna ta čínská auta s legračními názvy, nikdy neprošla našimi crash testy. Tak se sem teď Čína dostala jinak. Jako monopolní dodavatel, bez nějž elektromobil nepostavíme.

Dá se říct, že teď už budeme opravdu jen tou montovnou, kde se budou skládat elektrovoztka s polovinou dílů zaslaných z Číny. Nesmíme ale soudruhy v Pekingu moc naštvat, jinak nám zarazí dodávky a my bychom neplnili svůj green deal.

#### 5. Nulové emise? Lež

EU stanovila, že elektromobily mají nulové emise. Jak k tomu došla? K výpočtu používá pravidlo tank-to-wheel (z nádrže na kolo), tedy od nabití baterky po vybití pohybem auta. To je ovšem úmyslná slepota.

Když se podíváme na energetickou náročnost elektroauta od jeho výroby přes provoz až po recyklaci – technici tomu říkají od kolébky po hrob (from cradle to grave) – vidíme férovější výpočet. A to už elektroauta zdaleka tak zeleně nevycházejí.

První věc je provozní spotřeba. energii, kterou do svého zeleného auta natlačíte, potřebujete někde vyrobit. V Česku se polovina elektřiny dělá v uhelných elektrárnách. Fuj! Vaše elektroauto tudíž má výfuk v Tušimicích nebo v Prunéřově. Jasně, je to z města daleko, tam přece ty emise zase tolik nevadí.



Té energie potřebujete opravdu hodně, aby se auto rozjelo. Dosud se hmotnost aut kvůli spotřebě úspěšně snižovala. Inženýři hledali, kde se dá uspořit pár gramů. Ale teď s sebou táhnete navíc půltunovou baterii. Musí být ohromná, jinak by mělo auto malý dojezd – a to by si přece nikdo nekoupil.

Samozřejmě bychom mohli nabíjet čistou elektřinou třeba ze solárních elektráren. Jen se musíme smířit s tím, že nebudeme jezdit v zimě, kdy tolik nesvítí slunce. Navíc kapacita baterie v mrazu klesá o třetinu, jak opět asi víte ze zkušenosti se svým mobilem. A to je docela nepříjemné, protože to zrovna potřebujete nejvíc energie, abyste si mohli v autě taky zatopit.

Další možností je elektřina z jaderných elektráren. Jenže to by se musela společnost nejprve shodnout, že štěpení atomů je zelené a bez emisí. A pak najít odvahu stavět nové reaktory. Zatím o tom jen dlouhé roky mluvíme a nejsme schopni ani nahradit dosluhující bloky v Dukovanech. Kdyby dnes všech pět milionů aut v Česku přešlo na baterky, potřebovali bychom podle výpočtu ČVUT dalších devět temelínských reaktorů.

## **Závěr?**

Když se takhle občas rozohním u piva a všechno tohle někomu vyprávím, nejčastější námitka je, že popsané těžkosti vyřeší technologický pokrok – jako se to stalo v mnoha jiných případech.

Možná ano, kéž bychom vynalezli nějakou malou baterkou jako od mobilu, do níž by se vešla všechna energie potřebná k pohonu automobilu. Zatím ale platí, že elektřinu neumíme jednoduše „skladovat“.

Rozumnější než jednostranná sázka na jednu bateriovou cestu je zkoušet více technologických řešení. Třeba Japonci (Toyota) a Korejci (Hyundai) vsadili na vodík. To je také elektroauto, jen proud se místo z baterie získává chemickou reakcí zkapalněného vodíku s kyslíkem z okolního ovzduší.

Další alternativní cestou, kterou zkoušejí v Německu, je výroba syntetického paliva do spalovacích motorů. Jako základní surovinu zachycují v atmosféře CO<sub>2</sub>, onen skleníkový plyn, proti němuž zrovna bojujeme. A přetvářejí jej pomocí elektřiny z obnovitelných zdrojů na materiál, z něhož pak dělají čistý benzin do klasických motorů.

Takové soupeření různých konkurenčních technologií je přesně tím, co povzbudí pokrok a z čeho vzejde nejlepší technologie. Jako když na konci 19. století bojoval fanoušek stejnosměrného proudu Edison proti Westinghousu s jeho střídavou alternativou. V Čechách tenhle souboj vedli Křižík proti Kolbenovi.

Vítěze známe. Kýženého pokroku vpřed bylo dosaženo. Mimo jiné i proto, že žádné úřady tehdy nenařizovaly, co je správné, lepší, nebo ideologicky vyhovující.