
DOBA ELEKTROMOBILNÍ?

Aneb: Jak dál s elektromobilitou

Zkušeni elektromobilisté vědí, že v současnosti dostupné technologie již umožňují široké využití elektromobility. Odborníci zdůrazňují, že její ekonomický, ekologický i inovační potenciál překonává všechny ostatní způsoby dopravy. Neví to však veřejnost, což konzervuje současný stav (benzín, nafta), nebo vede ke zbytečným investicím (plyn), deformacím (biopaliva) či bloudění (vodík). Malá informovanost, mediální manipulace a komerční zájmy konzervativních výrobců zbytečně brzdí rozvoj nejen samotné elektromobility, ale i všech s ní souvisejících oborů.

Dnes obvykle diskutujeme jen elektromobilitu v osobních autech. Nějak nám uniká, že již dávno jezdí elektrické vlaky, tramvaje, trolejbusy, metro, lanovky, lodě na brněnské přehradě, skladové vozíky atd. Přitom již nastupují nejen elektrické autobusy a kamiony, ale i další řešení jako kombinace baterie/trolej na železnici u trolejbusů atd.

To vše nám zastírá skutečnost, že stojíme na počátku velké transformace v dopravě, energetice, průmyslu a v konečném důsledku celé společnosti.

PROČ?

Dnes se obvykle zdůrazňuje hlavně ekologický a klimatický význam zavádění elektromobility. Ten je jistě zásadní a neoddiskutovatelný. Velká část veřejnosti však tento pohled dnes nepovažuje za důležitý a myslí si, že jde jen o abstraktní starosti hloupých zelených či lobbying nějakých „temných sil“. Vyvracet tuto bludnou víru je obtížné. Proto musíme argumentaci rozšířit a prohloubit.

Již dnes je elektromobil v mnoha aplikacích ekonomicky výhodný, protože jeho celková cena za vlastnictví (TCO) vychází výhodněji než konvenčního vozu. U současné generace elektromobilů se totiž vyšší pořizovací náklady vyrovnají díky nízkým provozním nákladům zhruba v polovině technické životnosti vozu.

Prudký pokles spotřeby nafty a plynu nejen zlepší naše hospodářství a životní prostředí, ale i zcela změní geopolitické poměry světa. Vždyť každou korunou zaplacenou u benzinové pumpy platíme i podivné diktátorské režimy, financujeme války a podporujeme změnu klimatu. To má jistě i značný podíl na dnešní uprchlické krizi, hladomorech atd.

Ve výrobě elektřiny je důležitý energetický mix, který různorodostí technologií zvyšuje naši energetickou bezpečnost. Při plné penetraci elektromobility se o energetický mix v dopravě nemusíme starat, protože jej zajišťuje mix elektřiny. Ten je výrazně levnější, účinnější a čistší než klasická i alternativní paliva v dopravě. Elektromobily přitom mohou také sloužit k vyrovnávání zatížení energetické sítě či jako alternativa k přečerpávacím a plynovým elektrárnám (Smart Grids). Levné vyrovnávání sítě zlepší její účinnost, otevře cestu k efektivnímu využívání obnovitelných zdrojů (voda, vítr, slunce...), k decentralizaci energetiky a její vyšší bezpečnosti.

Pokud se hlouběji zamyslíme nad možnostmi a výhodami, které zavádění elektromobility přinese, přicházíme na další a další aplikace a souvislosti, které tuto cestu potvrzují. Nařízení EU o snížení produkce CO₂ v dopravě jen náš pohled doplňují a snad i poněkud urychlují vývoj. Dnes si tedy můžeme snadno představit, že silná penetrace elektromobilů zcela změní náš svět, že po době páry a nafty:

nastává „Doba elektromobilní“

Současně však musíme připustit, že si elektromobilita vyžádá některé změny našich zvyklostí (např. chytřejší plánování cesty), budování nabíjecí infrastruktury atd. Dokonce můžeme očekávat, že následkem velmi nízkých provozních nákladů elektromobilů výrazně vzroste intenzita dopravy atd. Bude tedy třeba hledat cesty harmonické implementace nových technologií do života společnosti.

Ještě pořád máme příležitost se k potřebným změnám postavit chytře a aktivně. Získáme tak nejen výhody z jejich efektivního zavedení a využívání, ale můžeme si vydobýt technologický náskok a s ním i část nově vznikajícího trhu, o který budou ostatní později těžce bojovat. Abychom na novou cestu vyrazili bez zbytečného bloudění a hospodářských ztrát, potřebujeme vytvořit efektivní podporu elektromobility, která by byla skutečnou pobídkou dalšího rozvoje a přitom neomezovala budoucí technologický vývoj. Další rozvoj elektromobility tedy již není problém primárně technologický, ale zejména organizační a společenský.

Co?

Je zřejmé, že stojíme na počátku dlouhé a komplikované cesty, na které si nejprve musíme stanovit rozumné cíle a vyhnout se nebezpečným úskalím (Solární baroni a OpenCard varují!). Proto by asi bylo dobré vytvořit Nezávislou Neziskovou Nestátní odbornou Autoritu (prozatím jí řijekjme N3A), která by sdružila odborníky všech souvisejících oborů a začala „konsolidovat odborné veřejné mínění“, vytvářet otevřené technické standardy a propagovat racionální postupy podobně, jako to ve světě počítačů dělají W3C, GNU atd. Tato autorita může doporučovat rozumné postupy veřejné podpory, formulovat zadání otevřených projektů atd. Jejimi prvními kroky mohou být:

- propojovat související obory a odborníky, pracoviště, spolky atd.
- propagace, soustředování a sdílení znalostí
- standardizace a podpora chytré nabíjecí infrastruktury budované „zdola“
- koncept efektivní veřejné podpory
- harmonizace elektromobility se souvisejícími obory
- ...

KDO?

Bude důležité, aby si veřejnost byla jistá neutralitou N3A, aby nevznikl ani stín podezření, že sleduje komerční či politické zájmy. Proto by jí mělo založit nějaké akademické pracoviště, nebo spolek. Rozběh činnosti by měl být zpočátku založen na dobrovolnické práci odborníků, teprve později, po vytvoření kvalitního týmu, jej můžeme postupně profesionalizovat. Od samého počátku, se činnost N3A musí opírat o kvalitní a efektivní profesionální zázemí.

Z počátku asi bude stačit, když se odborné práce N3A zúčastní zkušení uživatelé elektromobilů, odborníci na elektromobilitu, elektrotechniku a ITC. Ti jistě dokáží formulovat nejnaléhavější cíle a určit cestu k jejich dosažení. Tento základní tým by na sebe měl rychle přilákat i odborníky souvisejících oborů (doprava, energetika, ekologie, ekonomie, legislativa a právo, vzdělávání, propagace ...), kteří jsou podmínkou harmonické a efektivní implementace elektromobility do života společnosti.

JAK?

Z různých odborných setkání, konferencí, výstav atd. známe dost odborníků, které můžeme přizvat ke spolupráci. Musíme však připravit zázemí, které umožní co nejlépe využít jejich práci a znalosti, nebude je zbytečně zatěžovat, ale propojovat a inspirovat. Protože víme, že jsou rozptýleni nejen po celé zemi (Evropě, světě), ale i v nejruznějších firmách a institucích, musí být jejich spolupráce založena na technologiích „práce na dálku“ (teleworking). Jen tak budeme schopni efektivně využít tu část jejich pracovní kapacity, kterou mohou (chtějí) práci pro N3A věnovat. Potřebujeme soustředit výsledky jejich práce do společně sdílené „knihovny“, vytvářet společné projekty, organizovat akce, diskutovat, sdílet myšlenky, publikovat Hlavně chceme vytvořit efektivní a tvůrčí tým.

Členství v tomto poněkud elitním společenství nemůže být zcela otevřené. Zajímají nás jen opravdoví odborníci, kteří usilují o co nejlepší implementaci nových technologií svého oboru do našeho života s ohledem na prospěch celé společnosti. Současně musíme zajistit opravdovou neutralitu i dlouhodobou funkčnost a stabilitu N3A. To vše musí zohlednit její pravidla (stanovy?).

CENTRÁLA

Exekutivním zázemím pro efektivní práci odborníků N3A musí být profesionální tým, který jim zajistí organizační a technologickou podporu (prozatím mu řijekjme „Centrála“). Později může provozovat aplikace, které z činnosti N3A vzniknou, organizovat odborné konference a setkání, vydávat publikace atd. Měla by mít právní subjektivitu nezávislou na subjektivitě N3A, aby její případné pochybení neohrozilo pověst či existenci N3A. Metodicky však musí být řízena pokyny (doporučeními) N3A.

ORGANIZAČNÍ ZÁZEMÍ

Aby N3A mohla vzniknout, tak potřebuje svého organizátora (produkčního, šéfredaktora), který seze odborníky, zajistí základní technologické zázemí a uspořádá první workshop (vzájemné seznámení členů týmu, představení technologie, vytýčení témat ...). Potom začne vytvářet knihovnu prací, loudit z autorů příspěvky, chystat další setkávání, radit spolupracovníkům atd. Zpočátku bude stačit jen část jeho pra-

covní kapacity, později plná. Kromě toho bude třeba systémový administrátor (na cca 10 až 30%) a webmaster postupně až na plný úvazek. Po svém rozběhu bude projekt postupně nabírat další úkoly a rozpracovávat další témata související s nástupem nových technologií. Tento rozvoj později vyvolá potřebu dalších pracovníků (redaktor, překladatel, programátoři, grafik, korektor, SEO ...).

Vedle toho bude třeba vytvořit materiály pro propagaci popularizaci a edukaci. Část podkladů půjde, po domluvě s autory, převzít z existujících publikací a webů. Ty však bude třeba doplnit o mnoho dalších témat a pohledů. Proto musí vzniknout volné sdružení autorů, kteří doplní potřebné články a budou dále sledovat vývoj oboru. Potřebný rozsah je značný, proto bude třeba autory honorovat.

WEBOVÝ PORTÁL

Základním nástrojem práce N3A by měl být velký webový portál, který umožní spolupráci odborníků i publikování výsledků jejich práce. Musí mít dvě základní větve:

INTERNÍ VĚTEV

Je analogií intranetu, který někteří známe jako nástroj pro organizaci práce velkých firem. Přístup do této větve mají jen pozvaní členové týmů. Proto zde můžeme otevřeně řešit či diskutovat i sporná témata. Musí umožňovat sdílení dokumentů, jejich taxonomii (kategorie, klíčová slova ...) a vyhledávání, vzájemnou komunikaci mezi pracovníky (chat i voice), tématické diskusní skupiny, vytvářet seznamy úkolů řídit kompetence a workflow, RSS atd. Měl by tu být i seznam spolupracovníků (jméno, kontakty, stručná charakteristika, fotka). Provoz jistě ukáže potřebu doplnit funkčnost o další specifické funkce. Proto musí být systém otevřený (OSS), aby umožňoval doprogramování dalších modulů a zaručil dlouhodobou udržitelnost.

VEŘEJNÁ VĚTEV

Je analogií obvyklých větších odborných webových sídel doplněná o specifická elektromobilní témata. Postupně by měla obsahovat zejména:

- Magazín
 - Aktuality, články, reportáže, testy, zkušenosti, galerie, videa
 - Kalendář akcí souvisejících s elektromobilitou
 - Katalog vozidel a srovnávací tabulka
 - Kalkulátor/srovnávač TCO, CO₂ ...
 - Seznamy prodejců, odkazy na spřízněné weby ...
 - Projekty
 - Blogy
 - Archiv magazínu, knihovna publikací a učebních podkladů ...
- O elektromobilitě
 - Základní principy - pro laickou veřejnost, pro odborníky (průmyslovka, universita)
 - Dostupné technologie a naše vize
 - FAQ, Wiki ...
 - Mýty a pověry, Soutěž o blud měsíce
 - Souvislosti s ostatními obory
 - Energetika
 - Ekologie
 - Ekonomika ...
- Aplikace
 - Nabíjecí infrastruktura - mapa, monitoring, platby, rezervace, optimalizace trasy atd.
 - Spolujízda, analogie Uberu, Car sharing atd.
 - Personalizace veřejné dopravy, Taxibus
 - Platba za dopravní užití cesty („černá skříňka“), ...
- N3A
 - Veřejné publikace a odborná doporučení
- e-shop(y)
 - Podpora malých firem, prodej drobného příslušenství atd.

SUBWEBY

Bude výhodné, pokud pod základním webem půjde zřídit nezávislé subweby samostatných akcí, firem projektů atd. Tak mohou technologii, odborné zázemí i shromážděný obsah využít i drobné aktivity (výstava, cyklus přednášek ...). Také tak půjde vytvořit různé „příčné pohledy“, na základní obsah. Tedy například subweby s návody jak vybrat elektromobil, jak nasadit elektromobilitu ve firmě či obci, jak zřídit wallbox atd. Můžeme tak vysvětlovat podstatu či význam elektromobility dětem, novinářům, politikům atd.

DALŠÍ MOŽNÉ AKTIVITY

Centrála může vyvíjet i mnoho dalších aktivit na podporu technologií souvisejících s elektromobilitou. Asi nejčastější budou přednášky, konference, setkání, workshopy atd. jak pro členy týmu, tak pro veřejnost. K tomuto účelu bude vhodné vytvořit mobilní učebnu (velký elektromobil, velký televizor + trocha počítačového vybavení).

Důležitá bude ediční činnost N3A i Centrály. Většinou půjde o malonákladové tisky k přednáškám, učební podklady atd. K tomu bude vhodné pořídit produkční laserovou počítačovou tiskárnu, vazbu (kroužkovou, V1, V2) a dostatek spotřebního materiálu.

N3A i Centrála se musí udržovat ve styku s realitou, být schopná měřit a testovat nejrůznější komponenty a doplňky elektromobilů atd. Proto bude potřebovat dobrou měřicí a diagnostickou výbavu.

Později jistě vzniknou i další aktivity, tedy i potřeba jim vytvořit potřebné technologické a personální zázemí. Všechna tato vybava může také sloužit k podpoře startupů a malých technologických firem souvisejících s naší problematikou.

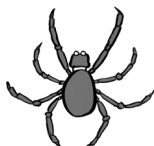
FINANCOVÁNÍ

Lze předpokládat, že vliv činnosti N3A a Centrály na zavádění elektromobility bude značný. Nejen že detailní argumentací a seriózní propagací přesvědčí i ty, kteří nedůvěřují dnešním povrchním propagačním agitkám či bludům, ale zejména může předejít ztrátám z neuvážených zásahů do přirozeného vývoje (viz Solární baroni ...). Proto považujeme za rozumné a mravné použít pro start potřebných procesů veřejné prostředky. Vždyť potřebný finanční objem bude jen nepatrným zlomkem toho, co dnes vkládáme do dotací na nákup elektromobilů, ale efekt může být srovnatelný.

Až se webový portál plně rozjede a bude mít velkou návštěvnost, tak mohou hradit část nákladů na jeho provoz příjmy z reklamy a sponzorských příspěvků. Neměl by však na nich být příliš závislý, protože tato závislost by stála proti jeho neutralitě. Další příjmy mohou plynout z provozu aplikací. Ty by postupně mohly z pilotních projektů přerůst v nástroje, které změní energetiku (chytrý wallbox a Smart Grids), dopravu (černá skříňka a platba za využití dopravní cesty) a celý náš život.

ZÁVĚREM

Elektromobilita je jednou z technologií, které prudce mění náš svět, podobně jako kdysi pára, elektřina, počítače a internet. Můžeme se k ní postavit tvořivě a vstřícně, tedy naskočit do rozjíždějícího se vlaku. Potom máme možnost využít všech příležitostí a výhod, které nám nabízí. Můžeme ji však odmítat a její rozvoj brzdit. Potom se dostaneme na chvost technologického vývoje a můžeme se jen dívat na koncová světla vlaku, do kterého již nejde naskočit, ale jehož provoz musíme strpět. Je jen na nás, kterou cestou půjdeme. Začneme tím, že pozveme kolegy ke spolupráci na N3A, a vydejme se tou správnou cestou.



XXXIII (CC) BY-NC-SA 2019

Viz též:

Technologie vhodná pro referenční webový portál: www.liferay.com

Pískoviště, na kterém lze vyzkoušet Liferay: <https://test.lionfish.cz/>

Další podrobnosti a souvislosti lze najít např. na myšlenkových mapách www.xmind.net/share/pavouk33/