

# ELEKTROMOBILY POD TATRAMI

Sliepka a vajce v elektromobilite:  
Infraštruktúru máme, kde sú autá? 1

Helmut Morsi:  
Po nabíjačkách pomôžeme aj  
s vozidlami 2

Radoslav Markuš:  
Elektromobily sú batériami na  
kolesách 3

Bert Witkamp:  
Viac ako dotácie pomôže tvrdšia  
regulácia emisií 5

Každé tretie nové auto je elektrické.  
Aké sa Nórsko stalo lídrom? 7

Autori špeciálu:  
Pavol Szalai, Jakub Šimkovič

Partneri:



Jediný elektromobil vyrábaný na Slovensku - VW e-up (Zdroj: TASR)

## SLIEPKA A VAJCE V ELEKTROMOBILITE: INFRAŠTRUKTÚRU MÁME, KDE SÚ AUTÁ?

**Elektromobily prinesú radikálnu zmenu do viacerých sektorov. Podobne, ako rozvoj mobilov presiahol hranice telekomunikácií, zaznelo na EurActiv Stakeholder Forum.**

„Infraštruktúru máme, kde sú autá?“ opýtal sa Helmut Morsi na podujatí EurActiv Stakeholder Forum v Bratislave.

„Vždy hovorím, že je to problém sliepky a vajec. Sliepky už máme. Kde sú vajcia?“ položil si otázku bruselský guru pre alternatívne palivá. Poradca na generálnom riaditeľstve Európskej komisie pre dopravu pricestoval do Bratislavy na podujatie „Elektrické autá na Slovensku: Nájdu si cestu?“, ktoré sa konalo 24. novembra.

Diskusia sa krútila okolo novej dotačnej schémy pre elektromobily, o ďalších krokoch pre jej podporu, ako aj o dopadoch na energetiku a automobilový priemysel.

### ELEKTROMOBILY CHÝBAJÚ

Helmut Morsi predstavil nový projekt pre výstavbu ultrarýchlych nabíjajúcich staníc v Nemecku a Rakúsku, ktorý Komisia podporila.

Pripomenul, že Európska únia financuje budovanie infraštruktúry, v ktorej bude fungovať roaming (kompatibilita áut a nabíjajúcich staníc), vzájomná prepojenosť nabíjačiek aj jednotné štandardy.

Na európskych cestách však podľa neho chýba viac elektromobilov. „Vy tu máte výrobný sektor. Vyrobite tie vajcia,“ vy-

zval slovenských účastníkov diskusie. „Ak budeme čakať, môžeme všetko nakupovať v Spojených štátoch a v Číne. Ale my chceme predávať. Musíme byť vpredu, nie dobiehať.“

### NOVÁ DOTAČNÁ SCHÉMA

Andrea Farkašová zo slovenského ministerstva hospodárstva vyzdvihla novú dotačnú schému pre nákup elektrických a hybridných vozidiel.

„Veľké očakávania“ má aj Pavol Prepiak, viceprezident Zväzu automobilového priemyslu (ZAP), ktorý schému pripravil spolu s ministerstvom.

„Dotačná schéma sa rodila ťažko, pretože sa roky debatovalo o tom, ako nájsť zdroje,“ prezradil Prepiak. „Bol by som veľmi nerád, keby sa nastúpená cesta po vyčerpaní tohto jednorazového projektu uzavrela.“

### ĎALŠÍ KROK: INFRAŠTRUKTÚRA

Prepiak sa zasadil za „schému pre rozvoj infraštruktúry“.

Farkašová uistila, že rezort hospodárstva pripravuje aj ďalšie opatrenia, konkrétne jednotnú databázu a mapu plniacich staníc pre všetky alternatívne palivá.

Poslanec Karol Galek (SaS) vníma dotačnú schému skepticky, predstavuje si skôr iné formy podpory. „Prečo by sme mali ľudí nútiť, aby si kupovali elektromobily?“

(pokračovanie na ďalšej strane)

opýtal sa Galek. „Čo keby sme urobili informačnú kampaň, budovali infraštruktúru, dali daňové úľavy, aby si sami povedali, že elektromobil sa oplatí?“

### PREPOJENIE DOPRAVY A ENERGETIKY

Podľa expertov je pre rozvoj elektromobility kľúčové prepojenie dopravnej a energetickej infraštruktúry.

„Potrebujete byť blízko elektrického uzlu, aby ste mali adekvátnu dodávku elektriny,“ vysvetlil Morsi z Komisie. „To ukazuje, že smerujeme k silnému prepojeniu dopravných a energetických sietí.“

Radoslav Markuš zo Západoslovenskej energetiky sa vyslovil za „inteligentné umiestňovanie nabíjajúcich staníc“ na dopravných uzloch, kde sa stretáva viac typov dopravných prostriedkov, na odpočívadlách aj na hlavných tepnách.

### NABÍJANIE NAPRIEČ HRANICAMI

Podľa Markuša je dôležité bezproblémové prepojenie s okolitými krajinami tak, aby mohol užívateľ prejsť elektrickým autom až do Anglicka.

Morsi z Komisie ocenil, že dve slovenské firmy, ZSE a Greenway, sú zapojené do dvoch európskych projektov budovania infraštruktúry.

ZSE sa podieľa na projekte rýchlonabíjajúcich staníc na trase pretínajúcej päť krajín. Greenway pracuje na podobnom slovensko-poľskom projekte, ktorý zahŕňa aj skladovanie elektriny v batériách.

### ELEKTROMOBILY PREKOPÚ ENERGETIKU

Zakladateľ Greenway Peter Badík očakáva od elektromobility „radikálnu zmenu“, ktorá sa prejaví v energetike aj v automobilovom priemysle.

Ak sa naplnia odhady o siedmich miliónoch elektromobilov v Európe v roku 2020, vznikne podľa Badíka kapacita pre skladovanie elektriny vo výške 70 GW. Tá bude vďaka inteligentným sieťam „ukladať“ všetok prebytok zo solárnych a veterných elektrární.

Elektromobily prirovnal k mobilným telefónom, ktorých vplyv napokon prekročil hranice telekomunikácií. „Najskôr sa myslelo, že mobilné telefóny budú ako pevná linka až na to, že s tým budete môcť chodiť. Ale kedy ste si naposledy pomysleli, že by ste si kúpili budík?“ opýtal sa Badík.

### DOPAD NA AUTOMOBILKY

Nástup elektromobilov bude mať podľa neho výrazný dopad na automobilový sektor. Úplne sa zmení dodávateľská sieť. Podľa neho to dokazuje aj príklad Tesly, ktorá prišla do odvetvia ako prvý startup po 60 rokoch.

Pripomenul, že „Slovensko je automobilová veľmoc, máme tu pomaly štyri automobilky.“ „Elektromobilitu si nemôžeme dovoliť ignorovať,“ myslí si šéf Greenway.

Farkašová povedala, že ministerstvo hospodárstva pripravuje akčný plán pre rozvoj automobilového priemyslu. Ten sa má popaso-

vať aj s témami nových technológií vrátane autonómnych áut.

### MÁLO AMBICIÓZNY CIEĽ?

Zástupca automobiliek však na Slovensku neočakáva rýchly nástup elektromobilov. „V nasledujúcom päť- až desaťročnom období nevnímam elektromobilitu ako nosnú pre celú mobilitu. Stále bude existovať potreba klasických vozidiel, na Slovensku ich máme zhruba 2,7 milióna,“ uviedol Prepiak.

Juraj Mesík zo Slovenskej spoločnosti pre zahraničnú politiku kritizoval slovenský cieľ 10-tisíc elektromobilov v roku 2020 „ako tragicky extrémne neambiciózne“.

„To je jedna sedmina toho, čo bude v roku 2020 v Európe. Predstavte si, že by ste predstúpili pred tento národ a povedali: Našou ambíciou je mať jednu sedminu vysokoškolsky vzdelaných ľudí oproti Európe,“ apeloval Mesík.

### PRÍKLAD Z POĽSKA

„Vy ste neuvedomujete, že tu je riziko deštrukcie slovenského automobilového priemyslu?“ opýtal sa Mesík.

Podobne to vidí aj Badík z Greenway. Spomenul Poľsko, ktorého vláda oznámila ambíciu milión elektromobilov do roku 2020. Potom sa konalo prvé stretnutie asociácie pre elektromobilitu.

„Politik stanovil ciele a plná miestnosť ľudí z biznisu so svojimi hlavami, šikovnosťou a kapitálom sa pustila do toho, ako to môže zrealizovať. Ak nie sú ciele ambiciózne, nie sú to žiadne ciele,“ dodal Badík. ■

## HELMUT MORSI: PO NABÍJAČKÁCH POMÔŽEME AJ S VOZIDLAMI

**Pokiaľ ide o infraštruktúru, Slovensko je najaktívnejšie v celej východnej Európe. Tvrdí to poradca Európskej komisie na generálnom riaditeľstve pre mobilitu a dopravu HELMUT MORSI.**

**Ako hodnotíte nový slovenský plán na podporu elektromobilov – päť miliónov eur v dotáciách, čo vydá na tisíc elektromobilov?**

Túto iniciatívu vlády považujem sa veľmi dobrú. Je to dobrý začiatok. Využime najskôr týchto päť miliónov, až potom žiadajme viac. Ak sa to podarí v krátkom čase – za rok, za pol roka – potom možno vláda financovanie navýši. Je to výlučne na rozhodnutí slovenskej vlády.

**Poznáte situáciu v Európe. Predstavuje tisíc elektromobilov za rok dostatočne ambiciózne cieľ?**

Nechcem to takto hodnotiť. Nemali by sme sa pozeráť len na jednu krajinu. Európa ako celok sa musí snažiť. Sú tu krajiny, ktoré robia viac a také, ktoré robia menej. Podľa mojich informácií je aj vo Francúzsku dotácia

na jedno auto do 10-tisíc, v Nemecku je to 5-tisíc eur. V rámci programu Európskej komisie Spájanie Európy (*Connecting Europe Facility*, CEF) sa v tejto chvíli sústreďujeme na infraštruktúru. V blížiacej sa veľkej kombinovanej výzve (zlučujúcej 21 typov financova-

nia – súkromné aj verejné granty a pôžičky) môžeme vo väčšej miere začať podporovať aj elektromobily. Takto môže vyzeráť európska podporná schéma, ktorá doplní národné schémy.

(pokračovanie na ďalšej strane)



Helmut Morsi (Zdroj: EurActiv.sk/Stefan Bako)

### *Bude sa to týkať financovania zákazníkov alebo predajcov?*

V tomto ešte nemáme jasno. Stále sme v štádiu príprav. V Komisii si uvedomujeme, že máme dosť dobre vybudovanú infraštruktúru pre alternatívne palivá, chýbajú nám však autá. Potrebujeme ich, pretože infraštruktúra sama o sebe peniaze nezarába. Potrebujeme európskych výrobcov elektromobilov, aby sme na trh mohli dostať atraktívne produkty. Tie musia byť samozrejme cenovo dostupné pre veľkú časť obyvateľstva. Renault slúži ako dobrý príklad. Má na trhu elektromobily, napríklad model Renault e-Zoe, ktorý nie je príliš drahý. Ak si,

### *infraštruktúry nabíjajúcich staníc. Sú slovenskí stakeholderi dostatočne aktívni?*

Pokiaľ ide o infraštruktúru, práve Slovensko je najaktívnejšie v celej východnej Európe. V rámci poslednej výzvy, kedy sme udeľovali financie pre oblasť inovácií, získalo práve Slovensko až tri z desiatich úspešných projektov. Ďalšie dva pripadli Českej republi-

„V Komisii si uvedomujeme, že máme dosť dobre vybudovanú infraštruktúru pre alternatívne palivá, chýbajú nám však autá.“



Helmut Morsi (Zdroj: EurActiv.sk/Štefan Bako)

povedzme, vo Francúzsku kúpite elektrický variant modelu Zoe, s dotáciou vás vyjde dokonca lacnejšie ako „normálny“ dieselový Zoe. V Európe máme viacero takýchto pozoruhodných príkladov, mali by sme sa navzájom od seba učiť.

*Slovensko je súčasťou niekoľkých európskych projektov zameraných na rozvoj*

ke. Tieto dve krajiny dostali spolu polovicu z projektov pre inovácie financovaných z kohéznych prostriedkov.

*Prisudzujete to vláde alebo skôr spoločnostiam, ktoré rozvíjajú infraštruktúru nabíjajúcich staníc?*

Jednoznačne vedú firmy. Pri projektoch v rámci Transeurópske dopravné siete

(TEN-T) a v programe Spájanie Európy (CEF) sú aktívne aj ministerstvá. Oni sú tiež súčasťou úspešného príbehu. Museli odobriť všetky projektové návrhy pretým, než boli podané na Komisiu.

### *Čo sú momentálne najväčšie prekážky pri budovaní infraštruktúry?*

V tomto momente je to rozhodne nedostatok vozidiel. V kohéznych krajinách financujeme infraštruktúru až do výšky 85 percent. V týchto krajinách je však problémom nedostatok klientov, teda elektromobilov, aby sa infraštruktúra dokázala užiť. To nie je len prípad Slovenska. Aj v západnej Európe majú ten istý problém. Problém je, že v inovačnom projekte CEF, čo je vlastne skúšobná prevádzka v reálnom živote, potrebujete mať pripravený biznis model. Je to súťaž a už v tomto procese by sme sa mali pokúsiť dosiahnuť životaschopnosť. Jedine tak máme šancu zapojiť viac súkromného kapitálu.

Nemôžete predsa od vlády či Komisie neustále žiadať, aby všetko financovali. Verejný sektor jednoducho nedokáže dotovať široké rozšírenie elektromobility. Preto musíme na

„Nemôžete od vlády či Komisie neustále žiadať, aby všetko financovali.“

palubu dostať súkromný sektor. Snažíme sa o to cez Európsky fond pre strategické investície a Európsku investičnú banku. Komerčné banky nastupujú, až keď sa približujete rovnováhe medzi stratou a ziskom. Nakoniec sú to však firmy, ktoré to celé vedú, pretože svojich klientov poznajú najlepšie.

Je výborné, že dokážeme financovať tú istú technológiu v rôznych krajinách paralelne. Prečo? V každej krajine môže byť totiž biznis model iný. Ľudia na Slovensku sa líšia od tých v Spojenom kráľovstve v tom, čo uprednostňujú. Geografia je tiež iná. Musíme si uvedomiť, že to, čo predávame, nie je len technológia. Predávame balíček vrátane emócií. ■

*Rozhovor preložil Oliver Vavro.*

## **RADOSLAV MARKUŠ: ELEKTROMOBILY SÚ BATÉRIAMI NA KOLESÁCH**

**Obnoviteľné zdroje sú prvou skúškou pre distribučné spoločnosti. Elektrické autá to ešte skomplikujú, hovorí RADOSLAV MARKUŠ, šéf oddelenia Corporate Development v Západoslovenskej energetike (ZSE).**

*Čo si ako distribučná spoločnosť sľubujete od novej dotačnej schémy pre nákup elektromobilov?*

Nie sme len distribučná spoločnosť. Hovorím za skupinu ZSE, čo je dnes aj poskytova-

teľ služby pre koncových zákazníkov, nielen infraštruktúra. V prvom rade vnímame extrémne pozitívne, že na Slovensku vznikla nejaká forma podpory. Môže naštartovať nielen samotné budovanie infraštruktúry, ale aj druhú časť príbehu, ktorou je počet elektrických áut. Pretože len tak môže začať celý koncept fungovať, môžu sa na ňom vytvárať nové podnikateľské modely a môže na ňom stavať celá slovenská ekonomika.

Pravdou je, že tento dotačný systém nie je dlhodobým systémovým opatrením. Služi na prekonanie prvých prekážok na trhu. Všetkých by nás to malo povzbudiť k tomu, aby sme sa posadili za okrúhly stôl. Stakeholderi by sa mali rozprávať, ako vytvoriť dlhodobé systémové riešenia pre podporu alternatívnej ekologickej a energetickej efektívnej dopravy na Slovensku, avšak v prepo-

*(pokračovanie na ďalšej strane)*

jení s efektívnou mestskou dopravou. Nemá to byť len o zavedení automobilov na elektrický pohon, ale o inteligentnom prepojení viacerých foriem dopravy.

#### *Sú vašou prioritou dobíjacie stanice v mestách alebo na hlavných ťahoch?*

ZSE vníma elektromobilitu ako strategickú tému vo všetkých oblastiach. Budovanie infraštruktúry má svoj prirodzený vývoj. My chápeme, že v prvom rade potrebujeme zabezpečiť, aby obyvatelia dokázali s elektrickými autami so súčasným dojazdom prejsť z bodu A do bodu B, preto sa bavíme o budovaní nosnej infraštruktúry prepájajúcej mestá.

„S pribúdajúcim počtom elektromobilov bude treba inteligentne vyriešiť nabíjanie v mestách.“

Ale samozrejme vnímame aj to, že obyvatelia prevažne používajú elektromobily v mestách, pretože majú nízke dojazdy. Nie sú odkázaní len na verejnú infraštruktúru. Majú doma alebo v práci nabíjacie body, ktoré nemusia byť veľmi rýchle. Ale za šesť, osem hodín nabijú auto dostatočne na to, aby počas ďalších dvoch dní mohli fungovať. Napriek tomu, s pribúdajúcim počtom elektromobilov bude treba inteligentne vyriešiť nabíjanie v mestách.

#### *Kto sú vaši partneri pri budovaní nabíjacej infraštruktúry v mestách?*

Sú to hlavne mestské časti, zastrešovatelia integrovanej dopravy, železnice, mestská doprava. Domnievame sa, že by mal existovať aj nejaký podporný legislatívny rámec, ktorý umožní efektívne vyriešiť stavbu infraštruktúry. Aby riešenie nešlo cez zdĺhavé stavebné konania, ktoré môžu trvať roky a podobne.

#### *Nabíjacia infraštruktúra v mestách teda nie je len otázkou pre samosprávy, ale aj pre štát.*

Ambícia musí vychádzať zo stratégie štátu – z najvyššej politiky. Tá však musí byť plnohodnotne premietnutá do samosprávnej politiky a do reality.

#### *Cítite záujem miest?*

Dnes je táto téma mentálne posunutá na Slovensku už oveľa ďalej ako pred niekoľkými rokmi. Na druhej strane by sme si vedeli predstaviť väčšiu ambíciu a angažovanosť miest.

#### *Ktoré mestá sú najprogressívnejšie?*

Možno na počudovanie vnímame väčšiu angažovanosť v stredne veľkých mestách ako v tých najväčších. Menšie mestá sa dokážu rýchlejšie rozhodnúť a zaujať akčnejší prístup.

**ZSE sa zapojila do európskych projektov budovania nabíjacej infraštruktúry. Čo sú najväčšie prekážky v ich realizácii?**



Radoslav Markuš (Zdroj: EurActiv.sk/Štefan Bako)

„Menšie mestá sa dokážu rýchlejšie rozhodnúť a zaujať akčnejší prístup.“

Prvou výzvou je vôbec pripraviť kvalitatívne vhodný projekt pre to, aby bol v Bruseli schváliteľný a aby ho firmy vedeli realizovať na daných územiach. Tiež pociťujeme potrebu vyššej angažovanosti ministerstiev, ako strategicky umiestňovať tieto prostriedky na tranzitnej infraštruktúre, ktorú majú pod palcom. Preto, aby budovanie takejto infraštruktúry malo hlavu a pätu a aby bolo v súlade s koncepciou dopravy na Slovensku.

„Distribučné spoločnosti musia počítať s nárastom spotreby.“

#### *Je ďalším krokom v elektromobilite, ktorý očakávate, uchopiteľnejšia stratégia pre dopravu?*

Logicky by to mal byť jeden zo základných krokov. Elektromobilita alebo akákoľvek alternatívna mobilita by mala prirodzene nadväzovať na dnes už rozvinuté druhy dopravy a efektívne ich dopĺňať.

**Distribučná infraštruktúra je dnes už pod tlakom zo strany obnoviteľných energií. Je pripravená na príchod väčšieho počtu elektromobilov?**

Distribučné spoločnosti, ak ako aj naša, sa musia vysporiadať s rozvojom decentralizovaných obnoviteľných zdrojov od rokov 2008 – 2009. To je prvá skúška, ktorá distribučné spoločnosti pripravuje na ďalšie zmeny v budúcnosti. Elektrické autá to ešte skomplikujú. Sú baterkami na kolesách. Distribučné spoločnosti musia počítať s nárastom spotreby. Ale môžeme počítať aj s tým, že baterka je vlastne zdrojom elektriny, ktorá dodáva elektrinu do siete.

#### *Takže elektromobily nie sú len rizikom, ale aj príležitosťou.*

Príležitosťou aj rizikom. Treba sa čo najlepšie pripraviť, to znamená dostať sa do problematiky inteligentných sietí, ktoré vedia inteligentne prenášať spotrebu a výrobu do rôznych úrovní siete, kde je to práve potrebné. To si bude vyžadovať pomerne veľa investícií aj značnú zmenu infraštruktúry.

#### *Inteligentné siete sú národnou alebo európskou otázkou?*

Inteligentné siete a energetické prepojenie celej Európy nie je témou, ktorá končí na hraniciach nášho štátu. Čo sa týka prebudovania sietí, je to ešte komplikovanejšie. Ak chceme dosiahnuť zmeny v sieti rýchlo, určite potrebujeme aj iné ako len naše interné investície, ktoré máme pripravené na obnovu siete každý rok. Postupne k tomu bude z našej iniciatívy prichádzať, ale je to beh na dlhú trať. ■

## BERT WITKAMP: VIAC AKO DOTÁCIE POMÔŽE TVRDŠIA REGULÁCIA EMISÍ



Bert Witkamp (Zdroj: EurActiv.sk/Jakub Šimkovič)

**Slovensko a ostatné európske krajiny by pri podpore elektromobilov mali hľadať inšpiráciu v Nórsku, tvrdí známy bruselský lobista BERT WITKAMP. Generálny tajomník Európskej asociácie pre elektromobilitu (AVERE) prišiel do Bratislavy na konferenciu SmartCity360°.**

*Slovensko sa rozhodlo financovať elektromobily a hybridy prostredníctvom dotácií pre kupujúcich. Považujete to za vhodný model financovania elektromobility? Nesie to so sebou riziká podpory hybridov a kupujúcich namiesto podpory vozidiel výhradne s elektrickým pohonom?*

V tejto chvíli je dobré, že máte systém dotácií. Elektrické vozidlá sú totiž stále drahšie než klasické automobily. Potrebujete teda, aby sa trh s nimi rozvíjal.

Alternatívou voči dotáciám môže byť princíp „znečisťovateľ platí“. Ten funguje v Nórsku.

Mnoho ľudí tvrdí, že Nórsko dotuje elektrické autá, ale to nie je pravda. Už dávno totiž uvalili vyššiu daň na klasické automobily.

Celkovo je to správne, pretože takto vidíte, prečo sa dotuje prechod k elektromobilite.

Je správne dotovať oboje, plne elektrické vozidlá, ako aj hybridy. Za vhodnejšie ale považujem dávať viac dotácií na plne elektrické autá.

Za prvé to má väčší osah pre životné prostredie, ako aj pre energetickú účinnosť. Veľa ľudí nedôveruje životnosti elektrických batérií. Preto musíme na trh dostať aj určitý počet hybridných modelov.

Môj názor je taký, že v prípade hybridov musíme uprednostňovať tie s vyššou úsporou elektriny. Čo ale skutočne nepovažujem za správne, je dotovanie veľmi drahých vozidiel ako napríklad hybridný model Volvo XC90. Rozhodne by som nedával dotácie na autá typu Porsche Panamera E-Hybrid.

„Keď som pred dvoma rokmi hovoril o elektromobilite, nikto to nebral úplne vážne.“

*Mali by teda dotácie cieľiť na strednú príjmovú triedu?*

Mali by smerovať do aut, pri ktorých dotácia správi ten rozdiel.

*Čo sú podľa vás najlepšie príklady rozvoja elektromobility v Európe? Ktorá krajina môže pre Slovensko poslúžiť ako inšpirácia?*

Najlepším príkladom na svete je spomínané Nórsko a to hneď z niekoľkých dôvodov. Ak sa pozrieme na súčasnú situáciu, takmer každé tretie predané auto je elektrické. Navyše väčšina z nich je plne elektrická. V tomto sú skutočne najlepší.

Všetky skupiny spotrebiteľov, dokonca aj dámy vo veku 60-70 rokov, ktoré nevedia nič o autách a o elektromobiloch už vôbec, kupujú práve elektromobily.

Ako k tomu došlo? Je to výsledok práce 20-30 ročného dialógu s tamojšou vládou. Naš nórsky partner sa na diskusiách o rozvoji legislatívy zúčastňoval po celé dekády. Taktiež

dbal o to, aby sa uberala smerom, ktorý podporuje väčšina politických strán.

V iniciatívach podporujúcich priemysel získali podporu väčšiny politických strán. Je dôležité mať dlhodobé politiky, ktoré presahujú jedno obdobie vlády.

Myslím, že aj Slovensko si z toho môže vziať ponaučenie.

Dôležitým aspektom pri elektromobiloch sú náklady. V tomto momente elektrické autá tak či onak potrebujú finančné stimuly. Tie ale majú svoje limity, sú veľmi nákladné.

Ja som zástancom princípu „znečisťovateľ platí“. Zdražme na Slovensku autá, ktoré znečisťujú, povedzme o sto alebo dvesto eur a spočítajme si, koľko elektrických áut by mohlo jazdiť po cestách, bez akéhokoľvek ďalšieho brania peňazí od daňových poplatníkov.

*Ako ste spokojný s oznámením Komisie o stratégii pre nízkoemisnú mobilitu?*

Myslím, že niektoré prvky sú v poriadku. Ako potenciálne významné riešenie spomenuli celkom jasne elektromobilitu. Je tu teda istý posun. Som však presvedčený, že to, čo skutočne prinesie zmenu v elektromobilite, respektíve v mobilite s nulovými emisiami, sú oveľa prísnejšie regulácie emisií. Regulácie CO2 sú tým, čo by mohlo naštartovať zmenu v e-mobilite. Je na nás, aké ukážeme ambície.

*Myslíte si, že sa to do budúcnosti podarí zaviesť? Existuje na to potrebný tlak?*

Ak sa pozrieme na súčasnú diskusiu, mám pocit, že ambície sa zvyšujú. V posledných rokoch vnímam istú zmenu ako v Bruseli, tak celkovo. Keď som pred dvoma rokmi hovoril o elektromobilite, nikto to nebral úplne vážne. Možno ako vhodné riešenie pre malé mestské autá.

Ubehli dva roky a takmer všetky zúčastnené strany rozprávajú o e-mobilite. Či už ide o organizácie na ochranu životného prostredia, alebo jednotlivé štáty. Sme svedkami obrovskej zmeny, ale po nej musia nasledovať konkrétne politiky. Ak hovoríme o Európe, ako som už uviedol, pre mňa je kľúčovou politikou regulácia CO2.

*Európska komisia uprednostňuje debatu o podpore alternatívnych palív. Vychádza z princípu „technologickej neutrality“. Čo to znamená? Čo si o tomto prístupe myslíte?*

Nevidím na ňom nič zlé.

Ak chcete dosiahnuť nulové emisie, nemôžu vám predpísať, či to vyriešia batérie v plne elektrických vozidlách alebo niečo iné. Musíme si ale ujasniť jedno. Ak hovoríme o vozidlách s nulovými emisiami, musíme si

(pokračovanie na ďalšej strane)

predstaviť doslova nulu. My však často rozprávame o autách z nízkymi emisiami a pritom to môže znamenať, že vypúšťajú len o 10 % menej emisii ako bežné autá. Musíme hovoriť rovankým jazykom. V princípe ale nemám žiaden problém s víziou technologickú neutralitu.

#### **Aká je pri podpore elektromobility úloha regiónov a miest?**

Podľa mňa majú kľúčovú úlohu a to obzvlášť pri chýbajúcej regulácii na národnej a európskej úrovni. Mestá môžu hrať významnú úlohu pri propagovaní elektromobility.

Niektoré z miest to už robia, keď prijímajú politiky na miestnej úrovni a prichádzajú taktiež s vlastnými iniciatívami. Zoberme si napríklad Oslo. Pruhy pre autobusy sa sprístupnili pre elektrické vozidlá. Dokonca majú parkovanie zadarmo. Mestá môžu urobiť skutočne veľa. Súbežne s tým máme v mestách obrovský problém s kvalitou ovzdušia.

„Škandál Volkswagenu nám dal jasne najavo, že v probléme s kvalitou ovzdušia hrajú automobily významnejšiu úlohu.“

Škandál Volkswagenu nám dal jasne najavo, že v probléme s kvalitou ovzdušia hrajú automobily významnejšiu úlohu.

Mestá teraz vytvárajú zóny s nízkymi, či nulovými emisiami. Je v poriadku, že hovoríme o nízkych emisiách, len nech to prosím neznamená o 10 percent menej. Práve preto môžu tieto zóny významnejšie. Napríklad v Amsterdame majú veľmi odvážny plán. Do roku 2025 sa chcú stať mesto s nulovými emisiami. To len potvrdzuje, že mestá môžu urobiť skutočne veľa.

#### **Aký bude dopad e-mobility na náš elektrický systém? Zvládne to?**

Zaiste. V prvom rade sa pozrieme, čo hovoria čísla. Ak by všetky osobné autá v Európe boli elektrické, pre európsku spotrebu energie by to znamenalo nárast o 15 percent. Ak do toho zarátame aj ostatné typy vozidiel, môže to porásť na 25 percent. To je významnejšie číslo, ale nie je to nič dramatické.

Uvedomme si, že celková spotreba elektriny v Európe každoročne klesá o jedno až dve percentá. Tento nárast môže teda absorbovať nižšia spotreba elektriny v ďalších oblastiach.

Existujú dva pohľady na spôsob nabíjania vozidiel. Súčasný spôsob je taký, že ľudia nabíjajú prakticky kedykoľvek. Ak by sme mali vysoký počet elektromobilov, nebolo by to ani zďaleka ideálne. V systéme to má za následok rušivé vplyvy.

Potom tu však je aj inteligentný spôsob

nabíjania. Základná forma smart nabíjania spočíva v tom, že pred tým, ako vozidlo napojíte, dohodnete sa s dodávateľskou spoločnosťou. Umožní im to pozdržať nabíjanie alebo zmenšiť výkon, ak potrebujú prispôsobiť kapacitu siete, čím vytvorí rovnováhu dopytu.

**až toľko pracovných síl. Môže teda elektromobilita predstavovať pre krajiny ako Slovensko v krátkodobom horizonte ohrozenie zamestnanosti?**

Môžeme to pozorovať v priemyselnej výrobe a tiež v oblasti služieb. Spotrebiteľia sa nepozerajú na to, ako a kde sa výrobok vy-



(Zdroj: EurActiv.sk/Jakub Šimkovič)

Rozhodnete sa napríklad pre nabíjanie počas noci alebo zapojíte auto o siedmej popoludní a dodávateľ vám môže oznámiť, že do deviatej, či desiatej hodiny popoludní nebude vaše auto nabíjať. Pretože v tej chvíli má naplnenú kapacitu. Auto vám teda nabíjajú počas noci. Podľa výpočtov, ktoré urobili Eurelectric, Európska asociácia užívateľov a distribútorov, pri využívaní smart nabíjania nebudeme potrebovať nijakú novú výrobu energie. A to ani v prípade, ak by sme jazdili len na samých elektrických autách. Kapacitu však musíme využívať účinnejším spôsobom. V takejto situácii by sme na tom dokonca získali, pretože kapacitu, ktorú tu máme, by sme dokázali lepšie využívať. Vyššia miera efektívnejšieho využívania kapacít môže v konečnom dôsledku viesť k nižším cenám elektriny pre spotrebiteľov.

Máme tu však aj tretí spôsob – V2G (vehicle to grid). V takomto prípade sa batéria vo vozidle môže použiť na zásobovanie elektriny v sieti. Môže sa taktiež využiť na vyrovnanie elektriny v sieti, čo je mimoriadne dôležitá funkcia. To má ešte väčšie výhody pre sektor služieb.

**Skupina Volkswagen oznámila, že sa v priebehu nasledujúcich rokov chystá po celom svete prepúšťať zamestnancov. Robí to preto, že výroba elektrických aut nepotrebuje**

robit. V prípade VW to spôsobuje aj fakt, že využívajú batérie, ktoré sa vyrábajú mimo Európy. Európsky priemysel sa výrobou batérií nezaoberal.

Keď sa elektromobily stanú produktmi pre masový trh, keď sa stanú najatraktívnejšou voľbou pre spotrebiteľa, potom si ich kúpia tak či onak. Nebude záležať na tom, či sa vyrábajú v Nemecku, na Slovensku alebo v Číne. Výroba má odrážať potreby trhu a nie na-

„Ak sa na to pozrieme zo širšieho hľadiska, je to priemyselná revolúcia, podobne ako bol prechod od parného pohonu k dieselovým motorom.“

opak. Ak sa na to pozrieme zo širšieho hľadiska, je to priemyselná revolúcia, podobne ako bol prechod od parného pohonu k dieselovým motorom. Vždy tu budú aj víťazi, aj porazení.

Európa sa už naučila, že nemá zmysel držať sa zastaraných technológií. Ak v rovnakom čase nezačneme budovať nové technológie, budeme na európskej úrovni strácať. ■

Rozhovor preložil Oliver Vavro.

## KAŽDÉ TRETIE NOVÉ AUTO JE ELEKTRICKÉ. AKÉ SA NÓRSKO STALO LÍDROM?

**Podpora elektromobilov je súčasťou našej klimateckej politiky, vysvetľuje nórsky minister životného prostredia Vidar Helgesen.**

Nórsko si pre podporu elektromobilov zvolilo „agresívnu“ politiku, povedal pre portál EurActiv.sk Vidar Helgesen, nórsky minister pre klímu a životné prostredie. Výsledkom podľa Helgesena je, že „tento rok je každé novopredané auto elektrické.“

Ako sa severská krajina stala európskym lídrom v elektromobilite vysvetlil nórsky minister vo videoprihovore pre EurActiv Stakeholder Forum „Elektrické autá na Slovensku: Nájdu si cestu?“

Podľa ministra dosahuje tohtoročný trhoví podiel elektromobilov okolo 30 percent. Vlni to bolo podľa štatistik mimovládky Transport & Environment 18,7 percenta, teda najviac v Európe. Trhoví podiel elektromobilov na Slovensku je podľa rovnakej štúdie len 0,1 percenta.

### NÓRSKA MÉTA PRE ROK 2025

„Naším cieľom je, aby sa do roku 2025 nepredávali žiadne autá so spaľovacími motormi,“ avizoval Helgesen vo videu.

„Pre dosiahnutie tohto cieľa máme konzistentnú politiku stimulov pre elektrické aj batériové vozidlá,“ vysvetlil.

Majitelia elektromobilov v Nórsku neplatia registračné poplatky a daň z pridanej hodnoty (DPH). Tešia sa tiež z bezplatného prístupu na verejné parkoviská a z povolenia jazdiť v autobusových pruhoch.

### SLOVENSKÁ PODPORA ELEKTROMOBILOV

Na Slovensku takéto výhody nemajú. DPH na elektromobily je v rovnakej výške ako na autá so spaľovacím motorom – 20 percent.

Výnimka platí len v prípade registračného poplatku. Na elektrické autá sa vzťahuje najnižšia sadzba – 33 eur.

V novembri ministerstvo hospodárstva a Zväz automobilového priemyslu spustili dotačnú schému pre zákazníkov. Nákup čisto elektrického vozidla je zadotovaný sumou 5 000 eur, hybridného 3 000 eur.



(Zdroj: Vidar Helgesen)

### NEVÝHODNÉ SPAĽOVACIE MOTORY

Svoju politiku však Nórsko nepostavilo len na zvýhodnení elektromobilov, ale aj na znevýhodnení spaľovacích motorov. Ich majitelia platia pomerne vysoké dane, pripomenul Helgesen.

### ZA NÓRSKYM ÚSPECHOM STOJÍ AJ VÝSTAVBA NABÍJAČIEK.

„Budúci rok bude mať celá krajina celistvú sieť nabíjajúcich zariadení,“ povedal Helgesen do kamery v garážach nórskeho parlamentu „pri jednej z mnohých nabíjajúcich staníc v Nórsku“.

### PRÍSPEVOK KU KLIMATECKEJ POLITIKE

Podporu elektromobility vníma Nórsko ako príspevok ku klimateckej politike. „Politika elektrifikácie vozového parku je najdôležitejšou politikou pre dosiahnutie klimateckých cieľov v doprave,“ vysvetlil Helgesen.

„Doprava je sektor, v ktorom musíme emisie znížiť najviac,“ povedal nórsky minister. „Myslím, že je to prípad ďalších európskych krajín, pravdepodobne aj Slovenska.“

V najbližších rokoch chce Helgesen dosiahnuť vyšší podiel elektromobilov v ťažšej kategórii. Ešte v septembrovom rozhovore pre EurActiv.sk Helgesen vysvetlil, že „máme signály, že v roku 2023 budú elektrické automobily cenovo konkurencieschopné oproti klasickým spaľovacím.“ ■

*Elektrické autá na Slovensku: Nájdu si cestu? To bol názov EurActiv Stakeholder Forum, ktoré sa konalo 24. novembra 2016 v Bratislave. Podujatie bolo venované novej dotačnej schéme pre nákup elektromobilov aj výstavbe infraštruktúry. So slovenskými stakeholdermi diskutovali **Helmut Morsi** (Európska komisia), **Andrea Farkašová** (Ministerstvo hospodárstva SR), **Pavol Prepiak** (Zväz automobilového priemyslu SR), **Radoslav Markuš** (Západoslovenská energetika) a **Peter Badík** (Greenway/SEVA). Partnermi podujatia, ktoré sa konalo na okraj bratislavskej konferencie SmartCity360, boli Západoslovenská energetika a Greenway.*



Pre viac informácií  
o EurActiv Špeciáloch...

#### KONTAKTUJTE NÁS:

**Pavol Szalai**, Senior Editor,  
+421 948 068 547, [szalai@euractiv.sk](mailto:szalai@euractiv.sk)  
**Zuzana Gabrižová**, Šéfredaktorka,  
+421 254 432 633, [gabrizova@euractiv.sk](mailto:gabrizova@euractiv.sk)  
**Pavel Nikodem**, Výkonný riaditeľ,  
+421 910 929 575, [nikodem@euractiv.sk](mailto:nikodem@euractiv.sk)

KDE NÁS NÁJDETE:  
Štefánikova 19  
811 05 Bratislava

VYDAVATEĽ:  
I-Europa s.r.o.  
[www.euractiv.sk](http://www.euractiv.sk)