EURÓPSKA
KOMISIA

V Bruseli 9. 4. 2019
COM(2019) 176 final

SPRÁVA KOMISIE EURÓPSKEMU PARLAMENTU, RADE, EURÓPSKEMU HOSPODÁRSKEMU A SOCIÁLNEMU VÝBORU, VÝBORU REGIÓNOV A EURÓPSKEJ INVESTIČNEJ BANKE

o implementácii strategického akčného plánu pre batérie: budovanie strategického hodnotového reťazca batérií v Európe

I. PREČO EURÓPA POTREBUJE STRATEGICKÝ PRÍSTUP K BATÉRIÁM

V dôsledku prebiehajúceho prechodu na čistú energiu sa v nasledujúcich rokoch očakáva rýchly rast dopytu po batériách, čo spôsobí zvýšený strategický význam tohto trhu na celosvetovej úrovni. Podľa niektorých zdrojov by európsky trhový potenciál mohol mať od roku 2025 hodnotu 250 miliárd EUR ročne[1]. Tento trend ďalej posilňuje nový a komplexný legislatívny a správny rámec pre energetickú úniu, úspešne prijatý počas mandátu tejto Komisie s cieľom urýchliť prechod k udržateľnému, bezpečnému a konkurencieschopnému hospodárstvu EÚ.

Komisia preto označila batérie za strategický hodnotový reťazec, v ktorom musí EÚ zintenzívniť investície a inovácie v rámci posilnenej stratégie pre priemyselnú politiku, zameranej na budovanie globálne integrovanej, udržateľnej a konkurencieschopnej priemyselnej základne.[2]

V rámci tejto dlhodobej vízie klimaticky neutrálneho hospodárstva do roku 2050, „Čistá planéta pre všetkých“, Komisia ukazuje, ako môže Európa stáť na čele úsilia o klimatickú neutralitu zabezpečením pevného základu pre budovanie moderného a prosperujúceho klimaticky neutrálneho hospodárstva do roku 2050.[3] Táto vízia ukazuje, že elektrifikácia je jednou z hlavných technologických metód na dosiahnutie uhlíkovej neutrality.[4] Batérie budú jedným z kľúčových prvkov umožňujúcich tento prechod vzhľadom na dôležitú úlohu, ktorú zohrávajú pri stabilizácii elektrickej siete a rozvíjaní čistej mobility[5].

Batérie ponúkajú veľmi konkrétnu možnosť využiť túto hlbokú transformáciu na vytváranie kvalitných pracovných miest a zvyšovanie hospodárskeho výkonu. Môžu sa stať hlavnou hybnou silou priemyselnej konkurencieschopnosti a vedúceho postavenia EÚ, predovšetkým v rámci európskeho automobilového priemyslu.

Na tento účel sú potrebné obrovské investície. Odhaduje sa, že v Európe sa bude musieť vybudovať 20 – 30 veľkých závodov len na výrobu batériových článkov a bude nutné výrazne posilniť ich súvisiaci ekosystém.[6] Vzhľadom na rozsah a rýchlosť potrebných investícií bude rýchle získanie súkromných investícií kľúčom k úspechu.

V súčasnosti je európsky podiel na celosvetovej výrobe batériových článkov iba 3 percentá, zatiaľ čo podiel Ázie je 85 percent.[7] Ak sa nerealizujú žiadne opatrenia na podporu vytvárania životaschopného odvetvia výroby batérií, existuje riziko, že Európa bude nezvratne zaostávať za svojimi konkurentmi na globálnom trhu s batériami a stane sa závislou od dovozu batériových článkov a surovín používaných v dodávateľskom reťazci.

---

1 EIT Inno Energy je jedným zo znalostných a inovačných spoločenstiev (ZIS) Európskeho inovačného a technologického inštitútu.

2 Závery Európskej rady, 21. – 22. marca 2019.

3 COM(2018) 773 final z 28. novembra 2018. Čistá planéta pre všetkých – Európska strategická dlhodobá vízia prosperujúceho, moderného, konkurencieschopného a klimaticky neutrálneho hospodárstva.

4 https://ec.europa.eu/epsc/publications/other-publications/10-trends-reshaping-climate-and-energy_en

5 https://ec.europa.eu/epsc/publications/strategic-notes/towards-low-emission-mobility_en

6 EIT InnoEnergy.

7 Tsiropoulos I. a ďalší, Li-ion batteries for mobility and stationary storage applications – Scenarios for costs and market growth (Batérie Li-ion pre aplikácie mobility a stacionárneho uskladňovania – Scenáre pre náklady a rast trhu), EUR 29440 EN, Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie, Luxemburg, 2018.

Aby sa predišlo technologickej závislosti od našich konkurentov a zhodnotil sa potenciál batérií, pokiaľ ide o pracovné miesta, rast a investície, Európa sa musí rýchlo pohybovať v globálnych pretekoch o konsolidáciu vedúceho postavenia v technológii a priemysle pozdĺž celého hodnotového reťazca. Komisia pracuje spoločne s mnohými členskými štátmi a kľúčovými zainteresovanými stranami priemyslu na budovaní konkurencieschopného, udržateľného a inovatívneho ekosystému batérií v Európe, ktorý zahŕňa celý hodnotový reťazec.

To je hlavným cieľom Európskej aliancie pre batérie, iniciatívy pod vedením priemyselného odvetvia, ktorú Komisia začala v októbri 2017 na podporu rozširovania inovatívnych riešení a výrobnej kapacity v Európe. Európska aliancia pre batérie pomáha posilňovať spoluprácu medzi odvetviami a v celom hodnotovom reťazci, s podporou na úrovni EÚ, aj od členských štátov EÚ.[8]

Tento prístup možno chápať ako vzor pre činnosť EÚ v iných strategických odvetviach v záujme ďalšieho spoločného vytvárania väčšej priemyselnej a inovačnej sily EÚ, aby sa vyplnili medzery v hodnotovom reťazci.

Komisia v tejto súvislosti prijala aj strategický akčný plán pre batérie ako súčasť tretieho balíka opatrení v oblasti mobility „Europe on the Move“ (Európa v pohybe).[9] Vytvoril sa súbor opatrení na podporu úsilia na vnútroštátnej, regionálnej a odvetvovej úrovni vybudovať hodnotový reťazec batérií v Európe, zahŕňajúci ťažbu, získavanie a spracovanie surovín, materiálov pre batérie, výrobu batériových článkov, systémov batérií, ako aj opätovné použitie a recykláciu batérií.

Za necelý rok po jeho prijatí sa dosiahol výrazný pokrok pri vykonávaní kľúčových opatrení stanovených v strategickom akčnom pláne a odvetvie oznámilo viaceré veľké investície. V tejto správe sa uvádza aktuálny stav doposiaľ vykonaných hlavných opatrení v rámci hodnotového reťazca batérií a uvádzajú sa výzvy a možnosti pre EÚ v tomto strategickom odvetví pre dekarbonizáciu a modernizáciu hospodárstva.

Úsilím o čistú mobilitu sa urýchli dopyt po elektrických vozidlách poháňaných batériami

V raste dopytu po batériových článkoch bude strednodobo dominovať vo všeobecnosti doprava a osobitne odvetvie výroby automobilov, rovnako ako v súčasnosti.[10] To bude zohrávať kľúčovú úlohu pri znižovaní nákladov v dôsledku výrazných úspor z rozsahu.[11] V súčasnosti sú na cestách na celom svete 4 milióny elektrických vozidiel. Predpokladá sa, že tento počet stúpne na 50 až 200 miliónov do roku 2028 a dosiahne výšku až 900 miliónov do roku 2040.[12] Batérie predstavujú až 40 percent hodnoty automobilu.[13]

---

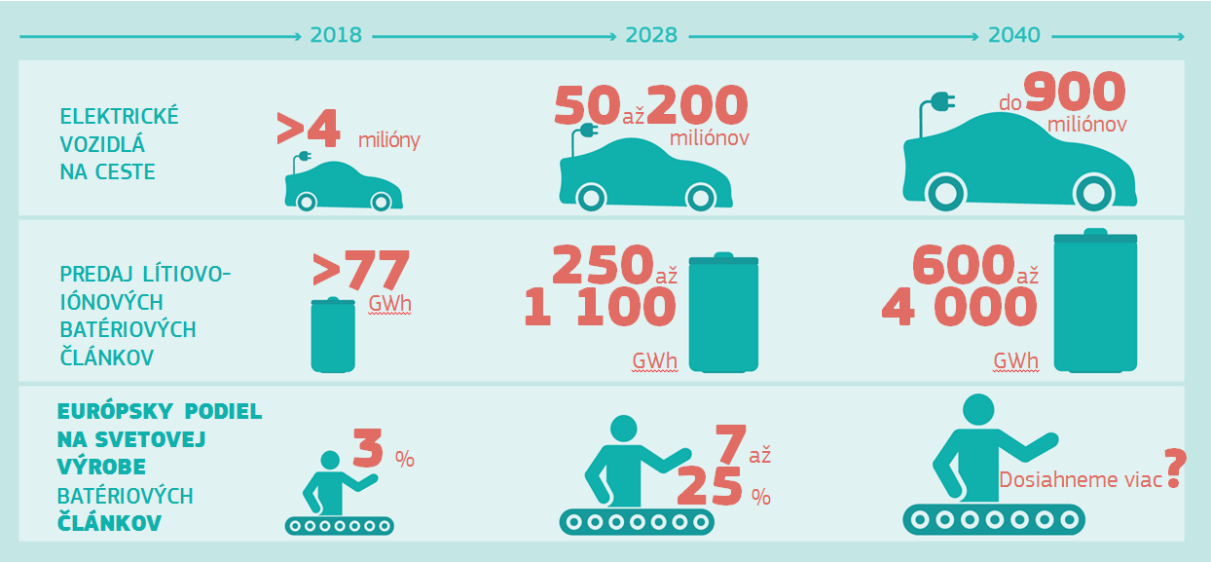
8 https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/european-battery-alliance_en

9 COM(2018) 293 final zo 17. mája 2018.

10 V súčasnosti dominuje elektrifikácia osobnej cestnej dopravy, námornej dopravy na krátke vzdialenosti a vnútrozemskej vodnej dopravy, ale očakáva sa, že s príchodom nových technológií bude v budúcnosti možná elektrifikácia ďalších druhov dopravy.

11 Očakáva sa, že s rastom masovej výroby klesnú ceny batériových sústav najmenej o 50 percent do roku 2030 (Spoločné výskumné centrum).

12 Tsiropoulos I. a ďalší, Li-ion batteries for mobility and stationary storage applications – Scenarios for costs and market growth (Batérie Li-ion pre aplikácie mobility a stacionárneho uskladňovania – Scenáre pre náklady a rast trhu), EUR 29440 EN, Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie, Luxemburg, 2018.



Ponuka batérií Li-ion a dopyt po nich v súčasnosti a v budúcnosti a európsky podiel na ich výrobe. Zdroj: Spoločné výskumné centrum

Legislatívne iniciatívy a podporné opatrenia na základe stratégie Komisie pre nízkoemisnú mobilitu a troch balíkov opatrení v oblasti mobility „Europe on the Move“ (Európa v pohybe) budú mať vplyv na ponuku aj dopyt na trhu s elektrickými vozidlami a teda aj batériami.[14] Zahŕňa to nedávno prijaté nariadenie o emisiách CO_2 z nových automobilov[15] a z najťažších úžitkových vozidiel[16] a revidovanú smernicu o ekologických vozidlách, v ktorej sú stanovené ciele verejného obstarávania pre vozové parky vozidiel s nízkymi a nulovými emisiami.[17] Kríza súvisiaca s emisiami z automobilov a vysokými úrovňami znečistenia ovzdušia v niektorých mestách je dôvodom znepokojenia verejnosti a stimuluje dopyt po ekologickejších vozidlách (výrazné zníženie dopytu po vozidlách s naftovými motormi).[18] To podnietilo prijímanie vládnych opatrení (napríklad zákazy budúceho predaja vozidiel poháňaných spaľovacím motorom, obmedzenia pre vozidlá so vznetovým motorom a ich zákazy v mestských oblastiach), ako aj zmeny v obchodných a investičných stratégiách výrobcov automobilov (napríklad prechod od výroby vozidiel so vznetovým motorom k výrobe hybridných a elektrických vozidiel, ako aj vozidiel na palivové články). Aj reštrukturalizácia poplatkov a daní súvisiacich s dopravou, ktoré odrážajú náklady na infraštruktúru a externé náklady, vrátane uplatňovania zásady „znečisťovateľ platí“ pri spoplatňovaní používania ciest, bude podnecovať dopyt po vozidlách s nízkymi a nulovými emisiami.[19]

Uskladňovanie energie z obnoviteľných zdrojov bude veľkou hnacou silou dopytu po batériách

Do roku 2050 sa podiel elektrickej energie na konečnej spotrebe energie prinajmenšom zdvojnásobí, a to na 53 percent. Očakáva sa, že do roku 2030 sa bude približne 55 percent

---

13 Inštitút pre environmentálne a energetické štúdie (2017), Prehľad – Dobíjateľné elektrické vozidlá Odkaz: https://www.eesi.org/papers/view/fact-sheet-plug-in-electric-vehicles-2017#5

14 COM(2016) 501 final z 20. júla 2016.

15 COM(2017) 0676 final z 8. novembra 2017.

16 COM(2018) 284 final zo 17. mája 2018.

17 COM(2017) 0653 final z 8. novembra 2017.

18 Znečistenie ovzdušia sa v Európe spája s približne 400 000 prípadmi predčasného úmrtia ročne.

19 COM(2017) 0280 final z 31. mája 2017.

elektrickej energie spotrebovanej v EÚ vyrábať z obnoviteľných zdrojov (nárast zo súčasnej úrovne 29 percent). Zároveň sa očakáva, že do roku 2050 bude tento podiel vyšší než 80 percent.[20] Na efektívnu integráciu tejto elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov bude potrebná celá škála technológií uskladňovania energie vrátane prečerpávacích vodných elektrární, batérií a chemického uskladňovania (vodík). Voľba riešení bude závisieť od lokality, požadovanej kapacity a služieb, ktoré sa majú poskytovať.

Batérie poskytovaním možnosti dočasného uskladňovania elektrickej energie a jej opätovného vracania do siete môžu pomáhať spoločnosti lepšie využívať variabilné a decentralizované obnoviteľné zdroje energie, ako je veterná a slnečná energia. Batérie pomôžu stabilizovať elektrickú sieť vyrovnávaním flexibility aj prostredníctvom zlepšených prepojení, riadením odberu a ďalšími technológiami uskladňovania energie. Batérie používané na vyrovnávanie elektrizačnej sústavy môžu byť stacionárne alebo mobilné (napríklad batérie v elektrických vozidlách za predpokladu, že sú obojsmerné[21]).

Celosvetová expanzia energie z obnoviteľných zdrojov počas uplynulého desaťročia už viedla k masívnemu poklesu nákladov, predovšetkým pri využívaní slnečnej energie a veternej energie na pevnine a na mori. To napríklad znamená, že milióny spotrebiteľov na celom svete si teraz môžu vyrábať svoju vlastnú elektrickú energiu (predovšetkým pomocou solárnych panelov na strechách), a tiež ju môžu uskladňovať a predávať naspäť do siete.

Úloha a dôležitosť uskladňovania energie, a predovšetkým technológií uskladňovania v batériách, bude výrazne rásť. V strednodobom horizonte sa očakáva, že stacionárne batérie pokryjú približne 10 percent trhu s batériami, ale ich úloha sa bude ďalej rozširovať. V horizonte do roku 2050 sa uskladňovanie stane základným spôsobom integrácie obnoviteľných zdrojov energie do energetického systému, keďže výroba z tepelnej energie postupne klesá a viac sa využíva potenciál riadenia odberu. Niektoré scenáre posudzované v oznámení Komisie „Čistá planéta pre všetkých“ počítajú s tým, že ročné uskladňovanie elektrickej energie by mohlo v roku 2050 stúpnuť prinajmenšom desaťnásobne v porovnaní s rokom 2015.

Očakáva sa, že do roku 2050 budú batérie zohrávať oveľa významnejšiu úlohu než technológia prečerpávacích vodných elektrární, ktorá je v súčasnosti hlavnou technológiou uskladňovania v rámci elektrizačnej sústavy, keď predstavuje 90 percent kapacity uskladňovania energie v EÚ.[22]

Prekonávanie energetickej a surovinovej závislosti Európy – strategická príležitosť

Na globálnom trhu sa predpokladá výrazný nárast projektového dopytu po lítiovo-iónových batériách až na 660 GWh do roku 2023, 1 100 GWh do roku 2028 a dosiahnuť by mohol hodnotu až 4 000 GWh do roku 2040, v porovnaní so súčasným dopytom iba 78 GWh.[23] Keďže globálny trh sa rozširuje, predpokladá sa, že Európa dosiahne kapacitu 207 GWh do roku 2023, zatiaľ čo európsky dopyt len po samotných batériách elektrických vozidiel bude približne 400 GWh do roku 2028[24], pričom vzniknú najmenej 3 – 4 milióny pracovných miest.[25]

---

20 COM(2018) 773 final z 28. novembra 2018.

21 Technológia obojsmerných batérií umožňuje tok energie z elektrizačnej sústavy do elektrického vozidla a naopak (z vozidla do siete).

22 https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2017/Oct/IRENA_Electricity_Storage_Costs_2017.pdf

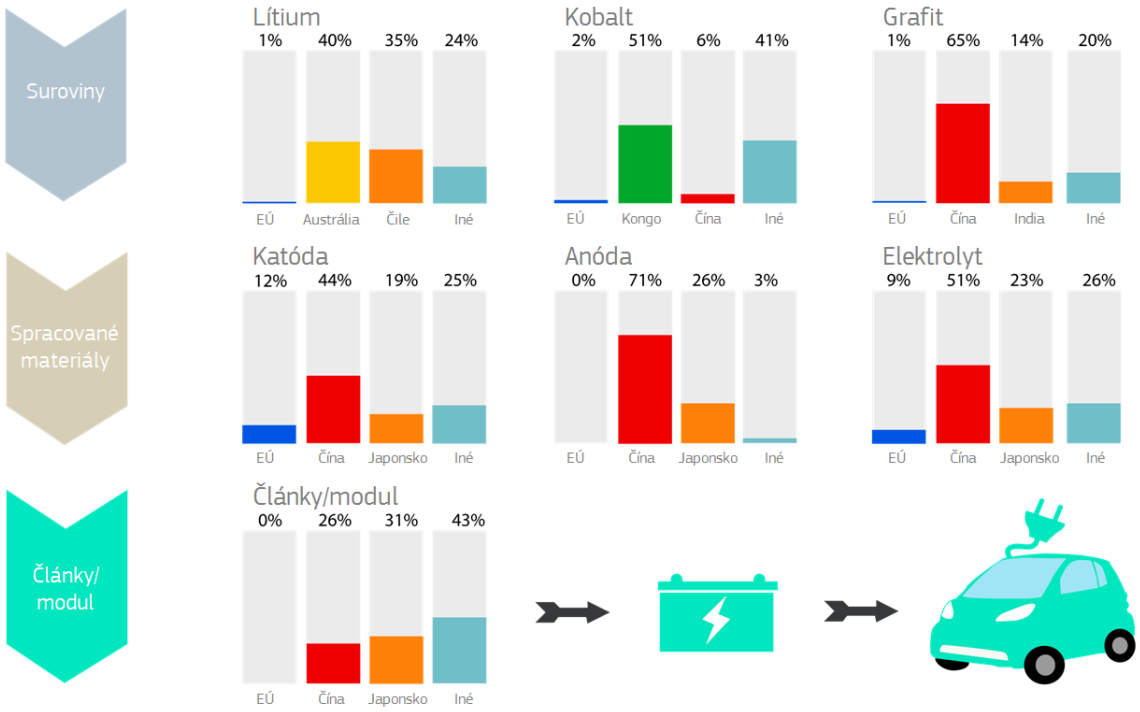
23 „Benchmark Mineral Intelligence“ (Referenčné hodnoty inteligentného využívania nerastných surovín), október 2018.

24 Reuters, jún 2018.

25 Spoločné výskumné centrum.

Súčasná vysoká závislosť EÚ od dovozu batériových článkov by však mohla spôsobiť priemyslu vysoké náklady a riziká v dodávateľskom reťazci a oslabiť schopnosť automobilového priemyslu súťažiť so zahraničnými konkurentmi, predovšetkým vzhľadom na existujúci nedostatok z hľadiska predpokladaného rastu dopytu.

Táto závislosť sa neobmedzuje iba na výrobu batériových článkov. Ďalším veľkým problémom pre európsku bezpečnosť dodávok je prístup k piatim základným surovinám pre batérie (lítium, nikel, kobalt, mangán a grafit), keďže tieto suroviny sú dostupné iba v malom počte krajín.[26] Zariadenia na rafinovanie a spracovávanie takmer všetkých týchto materiálov, v kvalite potrebnej pre batérie, sú v súčasnosti tiež sústredené v Číne, ktorá vďaka tomu dominuje v dodávateľskom reťazci lítiovo-iónových batérií. To isté platí pre hodnotové reťazce ďalších základných materiálov v elektrických vozidlách, predovšetkým vzácnych zemín s vysokou hustotou energie pre permanentné magnety, ktoré sú v súčasnosti kľúčové pre výrobu elektromotorov s najvyššími hustotami výkonu.[27] V niektorých prípadoch môže byť prístup k týmto surovinám ohrozený v dôsledku politickej nestability, čo by mohlo viesť k prerušeniu prístupu (vrátane zavedenia vysokých daní a ciel na ich vývoz), alebo k jeho sťaženiu bežným využívaním neetických a neudržateľných ťažobných postupov.



Závislosť od dodávok materiálov na batérie pre elektrické vozidlá v celom hodnotovom reťazci. Zdroj: Spoločné výskumné centrum

Rozširovanie trhu s elektrickými vozidlami veľmi výrazne zvýši dopyt po všetkých týchto surovinách v nasledujúcom desaťročí.[28] EÚ preto musí z hospodárskeho a geostrategického

---

26 Až 69 percent svetových dodávok prírodného grafitu pochádza z Číny, zatiaľ čo 64 percent svetových dodávok kobaltu prichádza z Konžskej demokratickej republiky. Pracovný dokument útvarov Komisie, Správa o surovinách na využitie v batériách, SWD(2018)245/2 final.

27 COM(2019) 5 final z 12. marca 2019.

28 Blagoeva. D. a ďalší, Assessment of potential bottlenecks along the materials supply chain for the future deployment of low-carbon energy and transport technologies in the EU (Posúdenie potenciálnych úzkych

hľadiska zabezpečiť, aby sa nestala závislou od prvotných surovín a ďalších materiálov spracúvaných vo všetkých častiach hodnotového reťazca batérií a dovážaných zo zahraničia. EÚ musí diverzifikovať svoje zdroje týchto materiálov vrátane domácich zdrojov, naplno využívať svoju obchodnú politiku na zaistenie udržateľných a bezpečných dodávok a prehĺbiť svoj prechod k obehovému hospodárstvu prostredníctvom zhodnocovania, opätovného používania a recyklácie.

II. EKOSYSTÉM BATÉRIÍ V EURÓPE: BUDOVANIE KONKURENCIESCHOPNÝCH, UDRŽATEĽNÝCH A INOVATÍVNYCH STRATEGICKÝCH HODNOTOVÝCH REŤAZCOV

Cieľom Komisie je dosiahnutie vedúcej pozície EÚ v tomto priemyselnom odvetví a zvýšenie jej strategickej autonómie v sektore batérií vo všetkých častiach hodnotového reťazca. Zámerom je preto položiť základy udržateľného, konkurencieschopného a inovatívneho ekosystému batérií v EÚ. Aj keď Komisia už dlhšie podporuje vývoj batérií, vzhľadom na tempo zmien v tejto oblasti sleduje potrebu prístupu s užšou spoluprácou a väčšou komplexnosťou.

V aktualizovanej stratégii Komisie pre priemyselnú politiku EÚ sa zdôrazňuje potreba vychádzať zo silných stránok Európy v strategických hodnotových reťazcoch v oblasti nových technológií a ďalej ich upevniť.[29] Komisia v tejto súvislosti identifikovala batérie ako hodnotový reťazec strategického významu a navrhla prístup vedený priemyselným odvetvím. Podporuje rozvoj spolupráce medzi hlavnými subjektmi odvetvia, vyzýva na vytváranie európskych konzorcií v oblasti výskumu, inovácií a výroby a podporuje efektívnejšie využívanie existujúcich mechanizmov finančnej podpory a financovania, a to v úzkom partnerstve s Európskou investičnou bankou (EIB) a členskými štátmi. Tento prístup podporuje Európska aliancia pre batérie.[30]

Široká škála výziev, ktorým Európa čelí v odvetví výroby batérií, si vyžaduje komplexné a konzistentné opatrenia vo všetkých častiach hodnotového reťazca. Strategický akčný plán Komisie pre batérie preto obsahuje opatrenia, ktoré sa týkajú ťažby, získavania a rafinovania surovín, výroby batériových článkov a systémov batérií, ako aj opätovného použitia a recyklácie batérií.[31] Opatrenia zahŕňajú zabezpečenie dodávok prvotných surovín pre batérie z EÚ a externých zdrojov, zvyšovanie podielu druhotných surovín, podporu výskumu a inovácií, prácu s investormi pri podpore rozšíriteľnosti a výrobnej kapacity inovatívnych riešení a investovanie do špecializovaných odborných zručností. Ďalšiu možnosť predstavuje vývoj špičkovej technológie a schopnosti recyklácie. Základom konkurenčnej výhody EÚ môžu byť udržateľné batérie vyrábané systémom zodpovedného získavania materiálu, s najnižšou možnou uhlíkovou stopou a s uplatnením prístupu obehového hospodárstva. Potrebné je vypracovať požiadavky a harmonizované normy pre celú EÚ s cieľom podporiť našu konkurenčnú výhodu v tomto odvetví.

Podpora poskytovaná v súvislosti so strategickým akčným plánom Komisie pre batérie je plne v súlade s medzinárodnými záväzkami EÚ, najmä záväzkami dohodnutými v rámci Svetovej obchodnej organizácie, a s úsilím EÚ zabezpečiť rovnaké podmienky a obmedziť narušenie trhu.

---

miest v dodávateľskom reťazci materiálov pre budúci rozvoj technológií nízkouhlíkovej energetiky a dopravy v EÚ, EUR 28192 EN, Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie, Luxemburg, 2018.

29 COM(2017) 479 final z 13. septembra 2017.

30 Pri spúšťaní tejto aktivity Komisiu podporovalo spoločenstvo EIT InnoEnergy.

31 Na stretnutí v októbri 2018, ktoré sa organizovalo v rámci Európskej aliancie pre batérie, členské štáty EÚ a hlavné subjekty odvetvia uvítali prístup navrhovaný Komisiou v strategickom akčnom pláne a vyzvali všetky relevantné subjekty, aby ho rýchlo začali uplatňovať.

Výskum, inovácia a demonštrácia: navrhovanie a rozvíjanie novej generácie technológií batérií

Európa potrebuje vynakladať trvalé a koordinované úsilie na podporu investícií do výskumu a inovácie moderných materiálov a chemických zložení pre batérie, s cieľom zlepšiť vlastnosti technológií lítiovo-iónových (Li-ion) batériových článkov a udržiavať si vedúce postavenie v oblasti novej generácie technológií batérií. Batérie v aktuálnom stave sú do značnej miery založené na lítiovo-iónovom chemickom zložení, ale požiadavka na vyššiu hustotu energie a výkonnosť si vyžaduje krátkodobé až strednodobé zlepšenia, spolu s radikálnejšími zmenami v prípade novej generácie prichádzajúcej po batériách Li-ion, založenej na nových moderných materiáloch. Spoločnosti v EÚ majú dobrú pozíciu na využitie výhody týchto technologických zmien[32].

EÚ takto v oblasti batérií mobilizuje všetky svoje nástroje podpory na pokrytie celého inovačného cyklu, od základného a aplikovaného výskumu, až po demonštráciu, prvé zavedenie a komercializáciu.

Kľúčová pre udržanie potenciálu tohto odvetvia je koordinácia výskumnej činnosti v oblasti batérií. Na základe úsilia o spoluprácu v rámci strategického plánu pre energetické technológie[33] a strategického programu výskumu a inovácií[34] vytvorila Komisia Európsku platformu pre technológie a inovácie „Batteries Europe“ (Batérie Európa) [35] s cieľom podporiť priority výskumu v oblasti batérií spojením zainteresovaných strán z priemyslu, výskumného spoločenstva a členských štátov EÚ, aby sa posilnila spolupráca a synergia medzi relevantnými programami výskumu v oblasti batérií. Táto platforma umožňuje spoluprácu medzi viacerými výskumnými programami týkajúcimi sa batérií, ktoré sa začali na úrovni EÚ a na vnútroštátnej úrovni, ako aj iniciatívami súkromného sektora.

Európska platforma pre technológie a inovácie ďalej pripraví základ na vytvorenie spoločne programovaného partnerstva pre výskum a inovácie batérií s priemyselným odvetvím, ktoré navrhla Komisia podľa budúceho rámcového programu pre výskum a inovácie „Horizont Európa“, ktorý sa začne v roku 2021. Cieľom partnerstva je podporiť vedúce postavenie EÚ spojením všetkých výskumných a inovačných aktivít v rámci programu Horizont Európa pod jednou strechou, aby sa vypracoval súdržný a strategický program, v spolupráci so subjektmi odvetvia a výskumnou obcou.

Európsky rozpočet už poskytuje významné možnosti financovania na podporu výskumu a inovácií v oblasti batérií. Z rámcového programu EÚ pre výskum a inovácie na roky 2014 – 2020, Horizont 2020, bola poskytnutá suma 1,34 miliardy EUR na projekty uskladňovania energie v sieti a nízkouhlíkovej mobility. V roku 2019 sa na základe programu Horizont 2020 vydala výzva na financovanie projektov týkajúcich sa batérií v hodnote 114 miliónov EUR v rámci Európskej aliancie pre batérie. V roku 2020 bude nasledovať výzva v hodnote 132 miliónov EUR týkajúca sa batérií pre dopravu a energetiku.

Aj z Európskeho fondu regionálneho rozvoja sa poskytuje podpora pre výskum a inovácie v oblasti energeticky účinnej a dekarbonizovanej dopravy.

---

[32] Viacerí európski výrobcovia plánujú napríklad začať s výrobou pevných batérií (solid-state batteries) do roku 2025.

[33] https://ec.europa.eu/research/energy/index.cfm?pg=policy&policyname=set

[34] https://trimis.ec.europa.eu/stria-roadmaps/transport-electrification

[35] Túto Európsku platformu pre technológie a inovácie vedie Európska aliancia pre energetický výskum (EERA), Európska asociácia pre uskladňovanie energie (EASE) a spoločenstvo EIT InnoEnergy. Svoju činnosť začala vo februári 2019 ako súčasť Priemyselného fóra pre čistú energiu.

Regióny EÚ prejavili záujem o vytváranie partnerstiev na realizáciu spoločných projektov a ďalší rozvoj silných inovačných ekosystémov v oblasti batérií. Jedno také medziregionálne partnerstvo zamerané na moderné materiály pre batérie na elektromobilitu a uskladňovanie energie bolo vytvorené v októbri 2018 v rámci platformy inteligentnej špecializácie v oblasti modernizácie priemyslu. Toto otvorené partnerstvo[36] sa už rozšírilo tak, že zahŕňa 22 regiónov, a boli vytvorené viaceré pilotné oblasti vo všetkých častiach hodnotového reťazca na určenie projektov týkajúcich sa batérií, ktoré by mohli viesť ku vzniku úspešných obchodných spoločností.[37]

Demonštračné projekty a pilotné oblasti sú okrem toho dôležité na testovanie nových technológií v podmienkach blízkych trhu, pred zvyšovaním výroby na komerčný rozsah. Na podporu priekopníckych demonštračných projektov v oblasti energetiky v komerčnom rozsahu poskytuje Európska investičná banka (EIB) úvery, záruky a kapitálové financovanie prostredníctvom nástroja demonštračných projektov v oblasti energetiky (EDP) v rámci iniciatívy InnovFin.[38] Prostredníctvom tohto nástroja už bol poskytnutý jeden úver vo výške 52,5 milióna EUR demonštračnému závodu vo Švédsku na výrobu moderných batériových článkov Li-ion pre dopravu, stacionárne uskladňovanie a priemysel.[39] Aj viaceré projekty v odvetví výroby batérií v Chorvátsku, vo Francúzsku, v Grécku a vo Švédsku získali podporu v rámci Európskeho fondu pre strategické investície. Očakáva sa, že v nasledujúcom viacročnom finančnom rámci budú v novom fonde InvestEU spojené pod jednou strechou existujúce finančné nástroje, čo zefektívni a spružní pomoc EÚ aj v oblasti batérií.

Inovačný fond zriadený v rámci systému EÚ na obchodovanie s emisiami by mal v období rokov 2020 – 2030 poskytnúť približne 10 miliárd EUR na podporu demonštračných projektov vo fáze pred komerčným využitím, a to v oblasti nízkouhlíkových technológií vrátane uskladňovania energie.[40] Poskytuje možnosť vyrábať, testovať a demonštrovať inovatívne technológie batérií v príslušnej mierke, čo pomáha preklenúť medzeru medzi výsledkami výskumu a inovácie (dosiahnutými napríklad v rámci programu Horizont 2020) a komerčným využitím výroby batérií, čo je cieľom Európskej aliancie pre batérie. Uplatňovať sa bude v plnej koordinácii s ďalšími relevantnými programami EÚ a formou kombinovaného financovania môže prispieť aj do fondu InvestEU.

Rozsah investičných potrieb je taký významný, že nie je možné pokryť ho výlučne z verejných zdrojov; z tohto dôvodu sú dôležité mechanizmy pre prilákanie súkromného kapitálu. Nevyhnutnosťou je preto kombinácia verejných a súkromných finančných zdrojov.[41]

Inovatívne schémy financovania so zapojením verejného a súkromného sektora sa využívajú v súlade s cieľom EÚ týkajúcim sa inovácií v oblasti čistej energie. V októbri 2018 sa Komisia dohodla s investičnou skupinou „Breakthrough Energy“ na spustení nového modelu spolupráce verejného a súkromného sektora s cieľom získať viac priamych súkromných investícií do prelomových európskych spoločností a inovátorov v oblasti nízkouhlíkových technológií, poskytujúcich riešenia týkajúce sa zmeny klímy.[42] V rámci tohto spoločného investičného nástroja sa počíta s úvodným kapitálovým záväzkom vo výške 100 miliónov EUR. Ten pozostáva

---

36 Do tohto partnerstva sa môžu zapojiť aj ďalšie regióny, ktoré prejavia záujem.

37 http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/batteries

38 EDP, odkaz

39 Závod na výrobu veľkokapacitných batérií Northvolt ETT, tlačová správa EIB, 19.9.2018.

40 https://ec.europa.eu/clima/policies/innovation-fund_en

41 Jedným takýmto pokusom je súčasný investičný plán (po ktorom má nasledovať program InvestEU), ktorý sa zameriava na mobilizáciu finančných prostriedkov zo súkromných zdrojov vďaka zárukám poskytovaným z rozpočtu EÚ.

42 http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-6125_en.htm

zo sumy 50 miliónov EUR od skupiny „Breakthrough Energy“ (alebo jej pridružených spoločností) a 50 miliónov EUR, ktoré poskytne Komisia prostredníctvom finančného nástroja InnovFin, riadeného Európskou investičnou bankou v rámci programu Horizont 2020.

Európska aliancia pre batérie okrem toho skúma potenciál cezhraničných prelomových inovatívnych projektov s cieľom zabezpečiť prístup k financovaniu z verejných prostriedkov, ktoré by bolo v súlade s pravidlami štátnej pomoci EÚ v rámci dôležitých projektov spoločného európskeho záujmu.[43] Viaceré členské štáty EÚ už začali postupy určovania potenciálnych konzorcií a spolupracujú pri vytváraní jedného alebo viacerých dôležitých projektov spoločného záujmu v tejto oblasti.[44] Ich cieľom je čo najskôr získať súhlas Komisie.

Investovanie do priemyselného využitia inovatívnych riešení vo všetkých častiach hodnotového reťazca odvetvia batérií

Európska aliancia pre batérie pôsobí ako katalyzátor pri vytváraní hodnotového reťazca odvetvia batérií v Európe. Do tejto siete sa zapojilo približne 260 priemyselných a inovačných subjektov. Túto sieť riadi Znalostné a inovačné spoločenstvo EÚ (ZIS) InnoEnergy (Európsky inovačný a technologický inštitút) a už oznámilo konsolidované súkromné investície vo výške až 100 miliárd EUR, ktoré pokrývajú celý hodnotový reťazec. [45]

Zahŕňa to oznámenia o výrobe prvotných a druhotných surovín v EÚ a o plánovaných investíciách do výroby batérií z viacerých európskych konzorcií. Medzi nimi je konzorcium, ktoré začína pilotný projekt vo Švédsku s podporou Európskej investičnej banky. Ďalšie konzorcium investuje do vývoja moderných lítiovo-iónových batérií, po ktorých budú nasledovať lítiovo-iónové pevné batérie (solid-state batteries) a ich výroba by sa mohla začať v priebehu niekoľkých najbližších rokov. Skupiny pre materiály a recykláciu budujú v Poľsku a vo Fínsku závody na výrobu kľúčových materiálov pre batérie pre elektrické vozidlá, do roku 2020.

Stanovenie noriem pre ekologické, bezpečné, konkurencieschopné a eticky vyrábané batérie

Cieľ doviesť Európu k prvenstvu v oblasti udržateľnej výroby batérií musí byť podložený v prvom rade mohutným právnym rámcom doplneným európskymi harmonizovanými normami. Zákonné požiadavky uplatniteľné na batérie, aby mohli byť uvedené na trh EÚ, a na súvisiace výrobné postupy značne ovplyvnia vývoj a zavádzanie technológií batérií a dosah, aký budú mať na verejné zdravie, bezpečnosť, klímu a životné prostredie.

Budúce regulačné požiadavky sa pravdepodobne budú týkať vlastností batérie, ako je bezpečnosť, pripojiteľnosť, výkonnosť, životnosť, obojsmernosť, opätovná použiteľnosť a recyklovateľnosť, účinnosť využívania zdrojov alebo aj vplyvy životného cyklu, ako je

[43] Dôležité projekty spoločného európskeho záujmu sú projekty, do ktorých sa zapája viac ako jeden členský štát a ktoré prispievajú k plneniu strategických cieľov Únie a majú pozitívne vedľajšie účinky na európske hospodárstvo a spoločnosť ako celok. V prípade výskumných, vývojových a inovačných projektov tieto projekty musia mať významný inovačný charakter, ktorý presahuje súčasný stav vývoja v príslušných odvetviach – pozri oznámenie Komisie 2014/C 188/02 z mája 2014.

[44] Vrátane výziev na vyjadrenie záujmu uverejnených v Belgicku, Francúzsku, Nemecku a Taliansku.

[45] V čase vzniku tejto správy zostavoval niektorý z uvedených súkromných aktérov investičný plán, aby došlo k združeniu projektov a investorov.

„uhlíková stopa“.[46] Bude potrebné to doplniť širšími požiadavkami na hodnotový reťazec v oblastiach zodpovedného získavania surovín, dopravy a skladovania, zberu a recyklácie odpadu. V prípade batérií by tieto požiadavky mohli byť stanovené napríklad v rámci nariadenia o ekodizajne a v smernici EÚ o batériách.[47] Výsledky posledného hodnotenia zo strany Komisie sa vydávajú spoločne s touto správou.[48]

Komisia začala pracovať aj na príprave minimálnych požiadaviek na výkonnosť a udržateľnosť batérií. Tieto kritériá musia byť podporené harmonizovanými normami založenými na vedeckých poznatkoch, ktoré bude výrobné odvetvie používať na dokumentovanie súladu s regulačnými požiadavkami stanovenými v právnych predpisoch EÚ. Komisia a európske normalizačné organizácie (CEN/CENELEC) úzko spolupracujú, aby zabezpečili koordinovaný a včasný prístup k príprave noriem.

Európski výrobcovia batérií už ukázali svoju pripravenosť harmonizovať environmentálne požiadavky na výpočet environmentálnej stopy svojich výrobkov počas celého životného cyklu batérií. Tieto dohodnuté pravidlá sú povzbudzujúcim základom, na ktorom je potrebné budovať udržateľnosť európskeho odvetvia výroby batérií. [49]

Trh práce a zručná pracovná sila: investovanie do ľudí

Pracovná sila EÚ je vysokokvalifikovaná, stále jej však chýbajú dostatočné špecializované zručnosti súvisiace s batériami, najmä pokiaľ ide o aplikované riešenie procesu a výrobu článkov. Prijímajú sa opatrenia na úrovni EÚ a na úrovni členských štátov na pomoc pri odstraňovaní tohto nedostatku zručností, s cieľom urobiť Európu atraktívnym miestom pre špičkových odborníkov v oblasti vývoja a výroby batérií.

V súlade s Európskym pilierom sociálnych práv[50] si to vyžaduje spoluprácu medzi zariadeniami vzdelávania a odbornej prípravy, sociálnymi partnermi a zainteresovanými stranami v hodnotovom reťazci odvetvia batérií pri navrhovaní a uplatňovaní programov odbornej prípravy, rekvalifikácie a zvyšovania úrovne zručností.[51]

Komisia preto zahrnula batérie do programu Erasmus+ ako kľúčovú tému na financovanie v rámci koncepcie sektorovej spolupráce v oblasti zručností a štvorročný projekt by sa mal začať na konci roka 2019.[52]

Súbežne s tým EIT InnoEnergy pracuje so sieťou príslušných subjektov (akademické inštitúcie, strediská odbornej prípravy atď.) na príprave rozsiahlych učebných plánov a študijných programov na magisterskej úrovni zameraných na prechod na čistú energiu, spolu s odbornou prípravou vedúcich pracovníkov pre zamestnancov spoločnosti.

---

46 Bobba S. a ďalší, Sustainability Assessment of Second Life Application of Automotive Batteries (SASLAB): Final technical report (Posúdenie udržateľnosti uplatnenia druhého života automobilových batérií: Záverečná technická správa), 2018, JRC112543.

47 Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/66/ES zo 6. septembra 2006 o batériách a akumulátoroch a použitých batériách a akumulátoroch, ktorou sa zrušuje smernica 91/157/EHS (Ú. v. EÚ L 266, 26.9.2006, s. 1)

48 SWD(2019) 1300 z 9. apríla 2019.

49 Pravidlá pre kategórie environmentálnej stopy výrobkov (PEFCR) pre dobíjateľné batérie, dostupné na adrese: http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/pdf/PEFCR_Batteries.pdf

50 https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/social-summit-european-pillar-social-rights- booklet_en.pdf

51 Spoločenstvo EIT InnoEnergy vykonalo mapovanie potrieb každého segmentu hodnotového reťazca, v decembri 2018 zorganizovalo seminár o príprave pracovnej sily pre výrobu batérií a pripravuje úplný rozsah ponúk odbornej prípravy zameranej na batérie a uskladňovania energie.

52 https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/resources/documents/erasmus-programme-guide-2019_en

S cieľom zvýšiť dostupnosť zariadení odbornej prípravy a výskumu sa v strategickom akčnom pláne Komisie pre batérie vyzývajú výskumné centrá, aby umožnili prístup do svojich laboratórií pre batérie. Spoločné výskumné centrum Komisie s týmto cieľom už umožnilo prístup do laboratórií EÚ na testovanie batérií.

Strategická koncepcia zabezpečenia udržateľného prístupu k surovinám pre batérie

Zabezpečenie prístupu k surovinám pre batérie je nevyhnutné pre splnenie ambície EÚ stať sa konkurencieschopnou vo svetovom odvetví výroby batérií. Nedávne odhady ukazujú, že v roku 2030 môže byť dopyt EÚ po lítiu, kobalte a prírodnom grafite pre hybridné a elektrické vozidlá výrazne vyšší než v roku 2015, a to len z hľadiska budúceho zvyšovania elektromobility.[53] Aby sa znížila závislosť EÚ od dovozu surovín pre batérie, musí sa uľahčiť prístup k prvotným a druhotným domácim zdrojom v EÚ a zaistiť bezpečné a udržateľné dodávky z krajín s bohatými zdrojmi mimo EÚ. V súlade so záväzkami EÚ v rámci Svetovej obchodnej organizácie (WTO) je potrebné prijať opatrenia, aby sa takéto získavanie surovín mimo EÚ vykonávalo spravodlivo, udržateľne a eticky a aby pozitívne prispievalo k plneniu cieľov v oblasti udržateľného rozvoja.[54] V tejto súvislosti je používanie udržateľne získavaných surovín kritické z hľadiska environmentálnej stopy batérie a celého elektrického vozidla.

Pokiaľ ide o obchodnú politiku na dvojstrannej úrovni, EÚ navrhla ustanovenia o udržateľnom získavaní surovín na prebiehajúcich rokovaniach dohody o voľnom obchode s dôležitými partnermi z hľadiska materiálu na batérie, ako napríklad Čile a Austrália, ako doplnenie k ustanoveniam týkajúcim sa surovín v dohodách o voľnom obchode s partnermi, ako je Kanada a Mexiko. Komisia rokuje aj o zrušení vývozných ciel a kvantitatívnych obmedzení v prípade surovín v rámci dvojstranných rokovaní s Indonéziou. Na multilaterálnej úrovni vo WTO už EÚ úspešne namietala proti vývozným obmedzeniam, ktoré zaviedla Čína.[55]

Komisia navyše individuálne skúma všetky žiadosti o pozastavenie uplatňovania cla, aby sa v súlade s politikami Únie ubezpečila, že ide o dočasné opatrenie v prípadoch, keď je jednoznačne preukázané, že na to existujú oprávnené ekonomické dôvody, a to aj z hľadiska vykonávaných priemyselných projektov na odstránenie existujúcich nedostatkov v hodnotovom reťazci EÚ.

Na domácom fronte Komisia začala dialóg s členskými štátmi EÚ na zmapovanie dostupnosti surovín pre batérie v Európe vrátane kobaltu, lítia, prírodného grafitu a niklu. Výsledok ukazuje, že napriek existencii geologického potenciálu v Európe je ťažba surovín pre batérie obmedzená a sústredená iba v niekoľkých európskych krajinách. Lepšie využitie tohto potenciálu by znížilo riziko z hľadiska bezpečnosti dodávok surovín pre batérie. [56] Okrem toho, zatiaľ čo v Európe existuje kapacita na spracovávanie kobaltu a niklu, neexistuje žiadna kapacita na spracovávanie

---

53 Zdroj: D. T. Blagoeva a ďalší, Assessment of potential bottlenecks along the materials supply chain for the future deployment of low-carbon energy and transport technologies in the EU (Posúdenie potenciálnych úzkych miest v dodávateľskom reťazci materiálov pre budúci rozvoj technológií nízkouhlíkovej energetiky a dopravy v EÚ). Veterná energia, fotovoltické technológie a technológie elektrických vozidiel, časový rámec: 2015 – 2030, EUR 28192 EN, Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie, Luxemburg, 2016.

54 Pozri Mancini, L. a ďalší, Mapping the role of Raw Materials in Sustainable Development Goals (Mapovanie úlohy surovín pri plnení cieľov v oblasti udržateľného rozvoja), EUR 29595 EN, Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie, Luxemburg, 2019.

55 http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-2581_en.htm

56 Plánuje sa, že v roku 2025, za predpokladu existencie priaznivého regulačného a podporného rámca a v prípade, že všetky realizované projekty EÚ budú úspešné, výroba lítia v EÚ by mohla predstavovať až 30 percent celkovej svetovej výroby.

zlúčenín lítia ani prírodného grafitu v kvalite potrebnej pre batérie. To znamená, že aj keby sa dala zvýšiť ťažba lítia a prírodného grafitu v Európe, všetky materiály by sa museli, prinajmenšom krátkodobo, prepravovať do krajín mimo Európy na spracovanie na materiály v kvalite potrebnej pre batérie. Komisia pracuje spoločne s Európskou investičnou bankou (EIB), hlavnými priemyselnými subjektmi a členskými štátmi na riešení tohto nedostatku v hodnotovom reťazci.[57]

Nevyhnutným predpokladom pre ekologické hodnotové reťazce batérií je udržateľná ťažba surovín. Komisia podporí prácu na príprave spoločného súboru zásad pre sociálne a environmentálne udržateľné odvetvie ťažby v Európe a vyzve členské štáty, aby tieto zásady zaradili do svojich stratégií v oblasti surovín. Komisia preskúma aj možnosti zahrnutia existujúcich štandardov udržateľnej ťažby do taxonómie udržateľného financovania, s cieľom viesť investorov k projektom ťažby, ktoré spĺňajú vysoké normy udržateľnosti.

Vzhľadom na vysokú závislosť od dovozu v tomto odvetví zohrávajú nadväzujúce odvetvia významnú úlohu pri vytváraní potrebných trhových očakávaní v súvislosti s ekologickými surovinami pre batérie, napríklad prostredníctvom zodpovedného získavania surovín. Komisia pomôže vypracovať kódex riadenia udržateľnosti pre európskych výrobcov batérií, ktorý bude záväzkom pre dodržiavanie uznávaných medzinárodných noriem zodpovedného obchodného správania a udržateľnosti, ako sú usmernenia OECD pre nadnárodné podniky a usmernenie OECD o náležitej starostlivosti pre zodpovedné dodávateľské reťazce nerastných surovín. Preskúma vypracovanie modelového zmluvného ustanovenia pre dodávateľov v ekologických hodnotových reťazcoch batérií na podporu podobných záväzkov vo všetkých častiach hodnotového reťazca odvetvia batérií. Komisia sa pozrie aj na možnosti zahrnutia prvkov udržateľného získavania surovín, pokiaľ ide o nerastné suroviny pre batérie, do smernice o zverejňovaní nefinančných informácií a sprístupní systém podpory malých a stredných podnikov v oblasti náležitej starostlivosti o nerastné suroviny z konfliktných oblastí aj spoločnostiam v dodávateľskom reťazci batérií, ktoré používajú iné kovy a nerastné suroviny.[58] Výzva v rámci programu Horizont 2020 vo vzťahu k „zodpovednému získavaniu surovín v globálnych hodnotových reťazcoch“ poskytne odborný posudok k spôsobu posilnenia existujúcich priemyselných systémov, zabezpečeniu transparentnosti údajov pre ekologické hodnotové reťazce batérií a monitorovaniu dosiahnutého pokroku. Komisia bude pokračovať v práci v tejto oblasti v úzkej spolupráci s OECD.

Prehlbovanie obehového hospodárstva: zabezpečenie prístupu k druhotným surovinám

Recyklovanie použitých batérií môže výrazne prispieť k zabezpečeniu prístupu k surovinám pre batérie. Tak napríklad príspevok z recyklovania batérií pre elektrické vozidlá v rámci EÚ môže v roku 2030 predstavovať približne 10 percent potrieb kobaltu, čo je vyšší podiel než príspevok odvetvia ťažby v EÚ, ak bude vytvorený vhodný regulačný rámec.[59]

Európa má potenciál vytvoriť špičkové odvetvie pre bezpečné spracovanie batérií na konci ich životnosti, zodpovedné voči životnému prostrediu. Keďže sa rýchlo rozširujú trhy s hlavnými typmi batérií, ako sú lítiovo-iónové, používané v elektrických vozidlách (v prípade ktorých recyklácia v súčasnosti takmer neexistuje), u používateľov v Európe a na celom svete budú vznikať zodpovedajúco veľké objemy batérií na konci ich životnosti, z čoho vyplýva potreba

[57] S podporou spoločenstva EIT Raw Materials

[58] https://ec.europa.eu/growth/content/support-smes-mineral-supply-chain-due-diligence-implementation-phase_en

[59] Alves Dias P. a ďalší, Cobalt: demand - supply balances in the transition to electric mobility (Kobalt: rovnováha dopytu a ponuky pri prechode k elektrickej mobilite), EUR 29381 EN, Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie, Luxemburg, 2018.

správne riadiť tieto toky odpadu a zhodnocovať hodnotné materiály. Komisia posudzuje možnosti vývoja obehového hospodárstva v Európe pre tieto batérie.[60] Napríklad v smernici EÚ o batériách sú stanovené ciele pre zber použitých prenosných batérií a určené minimálne úrovne efektívnosti recyklácie použitých batérií, s cieľom dosiahnuť vysokú úroveň zhodnotenia surovín. Komisia tiež hodnotí, či smernica o batériách plní svoje ciele a či riadne pokrýva nové spôsoby použitia batérií a druhý život batérií, ako aj nové technológie a chemické zloženia, ako je to v prípade lítiovo-iónových batérií.[61] Komisia posúdila aj súlad medzi ustanoveniami smernice a politikami EÚ v oblasti obehového hospodárstva a surovín. Tento postup zahŕňa aj posúdenie príspevku smernice k racionálnemu využívaniu zdrojov a vykonávaniu nízkouhlíkových politík. V prípade potreby Komisia podá návrhy na revíziu smernice.

Opätovné použitie batérií v stacionárnych aplikáciách môže znížiť vplyv na životné prostredie počas ich životného cyklu.[62] Komisia napríklad podpísala dohodu o inováciách v odvetví batérií s cieľom preskúmať, či platné právne predpisy na úrovni EÚ alebo členských štátov umožňujú opätovné použitie batérií.[63] Komisia navyše sústavne monitoruje súlad ďalších regulačných nástrojov (napríklad nariadení REACH a CLP o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí), relevantných pre suroviny z recyklovaných batérií.

Regulačné a podporné opatrenia stimulujúce dopyt po batériách na uskladňovanie a elektromobilitu

Správa o stave energetickej únie z roku 2019 ukazuje pokrok dosiahnutý v rámci širokej škály regulačných a podporných opatrení na dosiahnutie prechodu k nízkouhlíkovému, bezpečnému a konkurencieschopnému hospodárstvu EÚ.[64] Zahŕňa to iniciatívy prijaté ako súčasť stratégie pre nízkoemisnú mobilitu a balíka opatrení Čistá energia pre všetkých Európanov, ktoré sú relevantné pre batérie na stacionárne uskladňovanie aj na čistú mobilitu.

Revidovaná smernica o obnoviteľných zdrojoch energie prinesie podiel obnoviteľných zdrojov energie 32 percent do roku 2030, s možnou revíziou smerom nahor v roku 2023.[65] To pravdepodobne posilní dopyt po batériách, keďže batérie môžu ďalej prispievať k lepšiemu využitiu variabilných obnoviteľných zdrojov energie, ako je veterná a slnečná energia, napríklad v súvislosti s rozsiahlou výrobou a vlastnou spotrebou v rámci malých zariadení, ako sú solárne panely na strechách. Stacionárne aj mobilné batérie budú vyrovnávať flexibilitu zlepšenými prepojeniami, riadením odberu a ďalšími technológiami uskladňovania energie.

Normy výkonnosti EÚ pre emisie CO_2 na obdobie po roku 2020 budú tlačiť odvetvie k vývoju vozidiel s nízkymi a nulovými emisiami vrátane hybridných a plne elektrických vozidiel. Dopyt po elektrických vozidlách bude ďalej rásť, keďže členské štáty EÚ, regióny a mestá rozširujú svoje služby čistej dopravy občanom podporou ekologických vozidiel, ako sú elektrické autobusy, v súťažiach verejného obstarávania. Zároveň nové právne predpisy týkajúce sa

60 Pozri správu Spoločného výskumného centra o perspektívach obehového hospodárstva pre riadenie batérií používaných v elektrických vozidlách.

61 SWD(2019) 1300 z 9. apríla 2019.

62 Bobba S. a ďalší, Sustainability Assessment of Second Life Application of Automotive Batteries (SASLAB): Final JRC technical report (Posúdenie udržateľnosti uplatnenia druhého života automobilových batérií: Záverečná technická správa Spoločného výskumného centra), 2018, JRC112543.

63 https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/law-and-regulations/innovation-friendly-legislation/identifying-barriers_en

64 COM(2019) 175 final z 9. apríla 2019.

65 Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/2001 z 11. decembra 2018 o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov (Ú. v. EÚ L 328, 21.12.2018, s. 82 – 209).

obnoviteľných zdrojov energie, vychádzajúce z balíka opatrení Čistá energia pre všetkých Európanov, zabezpečia postupnú dekarbonizáciu mixu elektrickej energie. To je kľúčová predbežná podmienka dekarbonizácie odvetvia dopravy, predovšetkým cestnej dopravy.

Dopyt po vozidlách s nízkymi a nulovými emisiami a zavádzanie infraštruktúry idú ruka v ruke. Rýchle rozširovanie trhu s vozidlami s nízkymi a nulovými emisiami vrátane elektrických vozidiel závisí od dostupnosti jednoducho použiteľnej, komplexnej a interoperabilnej infraštruktúry nabíjania. Smernica 2014/94/EÚ o zavádzaní infraštruktúry pre alternatívne palivá už poskytuje spoločný rámec opatrení.[66] Komisia zverejní svoje posúdenie účinnosti tejto smernice do konca roka 2020 s výhľadom na jej revíziu v prípade potreby. Posudzovať bude, do akej miery je súčasné plánovanie zavádzania infraštruktúry pre alternatívne palivá, ako sa uvádza vo vnútroštátnych politických rámcoch podľa tejto smernice, v súlade s očakávaným zrýchlením zavádzania vozidiel s nízkymi a nulovými emisiami v období po roku 2020. Posudzovať tiež bude, do akej miery zavádzanie infraštruktúry spĺňa potreby interoperability, napríklad pokiaľ ide o systémy platenia, a do akej miery sú služby pri používaní infraštruktúry priaznivé pre spotrebiteľov.

Komisia prijala aj doplňujúce opatrenia na urýchlenie zavádzania infraštruktúry pre alternatívne palivá. Ako súčasť druhého balíka opatrení v oblasti mobility Komisia v roku 2017 prijala akčný plán, ktorý zahŕňa ďalších 800 miliónov EUR na financovanie infraštruktúry pre alternatívne palivá na hlavnej transeurópskej dopravnej sieti a uzlov v rámci Nástroja na prepájanie Európy (NPE).[67] Komisia poskytla 317 miliónov EUR na 31 opatrení v oblasti inovácie a infraštruktúry pre alternatívne palivá, pričom zmobilizovala investície v celkovej hodnote až 2 miliardy EUR. Po roku 2021 bude podpora čistej energie a dopravnej infraštruktúry pokračovať prostredníctvom nástroja NPE a nového fondu InvestEU. Okrem toho, nedávno zmenená smernica o energetickej hospodárnosti budov obsahuje ustanovenia, ktoré vyžadujú rozvoj infraštruktúry potrebnej pre inteligentné nabíjanie elektrických vozidiel, a prípadne pre služby pripojenia vozidla k budove alebo vozidla k sieti.[68]

Poskytovaním služieb rozvodnej sieti môžu batérie v elektrických vozidlách nielen napomáhať začleneniu obnoviteľných zdrojov do elektroenergetickej sústavy, ale aj znížiť prevádzkové náklady spotrebiteľov spojené s prevádzkou vozidla. V tejto súvislosti sa veľký pokrok k uľahčeniu prechodu na čistú energiu dosiahol v decembri 2018, keď spoluzákonodarcovia schválili nové nariadenie o elektrine a smernicu o elektrine, v ktorých sa zavádzajú nové pravidlá pre zlepšenie činnosti trhu s elektrickou energiou v EÚ. Tieto ustanovenia by mali umožniť novým účastníkom trhu vrátane prevádzkovateľov zariadení na uskladňovanie energie poskytnúť systému požadovanú flexibilitu a využívať výhody nových možností podnikania, predovšetkým v odvetví obnoviteľných zdrojov energie. Aspekty, ako je interoperabilita a prístup k údajom batérie vozidla, si však môžu vyžadovať ďalšiu pozornosť na úrovni EÚ.

---

66 Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/94/EÚ z 22. októbra 2014 o zavádzaní infraštruktúry pre alternatívne palivá, Ú. v. EÚ L 307, 28.10.2014, s. 1 – 20.

67 COM(2017) 652 final z 8. novembra 2017. Dosiahnuť čo najširšie využívanie alternatívnych palív – Akčný plán týkajúci sa infraštruktúry pre alternatívne palivá podľa článku 10 ods. 6 smernice 2014/94/EÚ vrátane posúdenia národných politických rámcov podľa článku 10 ods. 2 smernice 2014/94/EÚ.

68 Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/844 z 30. mája 2018, ktorou sa mení smernica 2010/31/EÚ o energetickej hospodárnosti budov a smernica 2012/27/EÚ o energetickej efektívnosti (Ú. v. EÚ L 156, 19.6.2018, s. 75 – 91).

III. ZÁVERY: CESTA VPRED

Strategický prístup Komisie k batériám pomáha zabezpečiť, že pokrok sa dosahuje súbežne a koordinovane vo viacerých navzájom prepojených oblastiach. Zahŕňa to vývoj v súvislosti s prepojenými a automatizovanými vozidlami, s uskladňovaním energie, so zavádzaním infraštruktúry, s interoperabilitou priaznivou pre spotrebiteľov, so surovinami, s obchodom a investíciami, ako aj s pracovnými miestami a so zručnosťami. Tento prístup pomáha aj hlavným subjektom na rôznych úrovniach, z verejného aj súkromného sektora, na úrovni EÚ, na vnútroštátnej a regionálnej úrovni, aby lepšie spolupracovali pri plnení týchto cieľov. Nové platformy spolupráce a partnerstvá pre spoluprácu s priemyslom a zainteresovanými stranami, pri zohľadnení úlohy miest a regiónov, sa ukazujú ako nevyhnutný predpoklad pre úspešné plnenie týchto cieľov.

Existujú ďalšie výzvy a príležitosti spojené so vznikom nových obchodných modelov a s prepájaním odvetví energetiky a mobility. Členské štáty EÚ budú teraz musieť vykonať značnú prácu pri implementovaní balíka opatrení Čistá energia pre všetkých Európanov, a predovšetkým koncepcie trhu s elektrickou energiou, ktorá umožní novým účastníkom trhu vrátane prevádzkovateľov zariadení na uskladňovanie energie využívať výhody nových možností podnikania a ktorá poskytne spotrebiteľom dôležitú úlohu pri výrobe a uskladňovaní energie z obnoviteľných zdrojov.

Prístup Komisie k batériám je tiež prípadom skúšky pre priemyselnú stratégiu EÚ pre dvadsiate prvé storočie. V marci 2019 Európska rada vyzvala Komisiu, aby do konca roka 2019 predstavila dlhodobú víziu priemyselnej budúcnosti EÚ s konkrétnymi opatreniami na jej implementovanie. Aby EÚ zostala globálne konkurencieschopná v kľúčových technológiách a v strategických hodnotových reťazcoch, musí nájsť odvahu viac riskovať a zintenzívniť investície do výskumu a inovácií, ako aj podporiť implementáciu dôležitých projektov spoločného európskeho záujmu, a zároveň zabezpečiť rovnaké podmienky, ako aj regulačné prostredie a rámec štátnej pomoci, ktoré sú prospešné pre inovácie. Odvetvie batérií a uskladňovania energie predstavuje dobrý príklad, ako skombinovať ambíciu prísnych environmentálnych noriem a noriem šetrných ku klíme so zvýšenou konkurencieschopnosťou vo všetkých častiach odvetví a hodnotových reťazcov, ako aj vytváraním udržateľných pracovných miest a rastu. Ponúknuť môže novú dohodu pre spotrebiteľov, keď zabezpečí, že mobilita bude v budúcnosti ekologickejšia a dostupnejšia pre všetkých, a ukáže, že opatrenia na ochranu klímy a modernizácia hospodárstva s posunom k obehovému hospodárstvu sú dve strany jednej mince.

Napokon, ukazuje sa nová cesta k spolupráci medzi jednotlivými úrovňami rozhodovania (vrátane úrovne EÚ, vnútroštátnej, regionálnej a mestskej úrovne) a s rôznymi priemyselnými subjektmi a súkromnými investormi vo všetkých častiach hodnotových reťazcov, s jedným hlavným cieľom: zabezpečiť, aby si Európa udržala v tomto strategickom odvetví pozíciu globálnej líderky, radšej než nasledovníčky, a poskytla tak európskym občanom dlhodobé kvalitné pracovné miesta a služby.