Úradný vestník
Európskej únie

SK
Séria C

C/2026/2542

22.5.2026

Stanovisko Európskeho hospodárskeho a sociálneho výboru

Posilnenie strategickej autonómie EÚ a rozvoj ekologickejšieho a modrejšieho hospodárstva: potenciál odvetvia výroby sodíkových batérií

(prieskumné stanovisko na žiadosť Európskej komisie)

(C/2026/2542)

Spravodajca: **Paul RÜBIG (AT – sk. I)**

Spoluspravodajca: **Hervé JEANNIN (FR – kat. 2)**

Poradkyňa:	Brigitte BACH (za spravodajcu, sk. I) Clement HUBERT (za spravodajcu kat. 2)
Rozhodnutie plenárneho zhromaždenia	19. 2. 2026
Právny základ	článok 52 ods. 2 rokovacieho poriadku
Žiadosť o konzultáciu	20. 3. 2025
Právny základ	článok 304 Zmluvy o fungovaní Európskej únie
Príslušná sekcia	poradná komisia pre priemyselné zmeny
Prijaté v sekcii	16. 12. 2025
Prijaté na plenárnom zasadnutí	19. 2. 2026
Plenárne zasadnutie č.	603
Výsledok hlasovania (za/proti/zdržalo sa)	152/2/0

1. Závery a odporúčania

1.1. Európsky hospodársky a sociálny výbor (EHSV) považuje sodíkové batérie za strategický doplnok lítiových batérií a vyzýva na rozhodné a koordinované opatrenia EÚ s cieľom vytvoriť suverénne a konkurencieschopné odvetvie výroby sodíkových batérií ako súčasť progresívnej priemyselnej politiky.

1.2. Rozšírenie technológií využívajúcich sodík si vyžaduje spoľahlivý ekosystémový prístup, ktorý zahŕňa výskum, priemysel, pracovnú silu a riadenie, ako aj rozsiahle zosúladenie politík. EHSV naliehavo vyzýva Európsku komisiu, aby aktualizovala priemyselný plán pre batérie, ktorý zahŕňa lítium aj sodík, a aby posilnila koordináciu prostredníctvom Európskej aliancie pre batérie. Výbor vyjadruje ochotu aktívne prispievať k tejto práci.

1.3. Rozvoj ekosystému batérií musí byť úzko prepojený so širším energetickým systémom, najmä v záujme stability siete, a musí sa koordinovať prostredníctvom vertikálnych partnerstiev medzi priemyselnými odvetviami, regulačnými orgánmi a výskumnými a technologickými organizáciami.

1.4. V snahe posilniť technologickú suverenitu by EÚ mala zohrávať aktívnu úlohu stimulovaním dopytu a zosúladením financovania so strategickými cieľmi. EHSV odporúča investičné dotácie, daňové úľavy na výrobu, cielené výzvy na predkladanie projektov, investičné kupóny na spoluprácu priemyselných odvetví s organizáciami pre výskum a technológiu a doložky o miestnom obsahu vo verejnom obstarávaní, pričom by sa mali naďalej prevádzkovať súčasné továrne na výrobu lítiovo-iónových batérií, aby sa mohli využívať súčasné poznatky. Trhy pre veľké pilotné a demonštračné projekty by mali overiť výkonnosť, upokojiť investorov a prilákať kľúčových zákazníkov ako hlavných investorov, aby sa preukázala priemyselná rentabilita.

1.5. Spolupráca s lídrami v oblasti inovácií (najmä v Ázii) by sa nemala zanedbávať, ale mala by sa riadiť zásadou „*také otvorené, ako je len možné, také uzavreté, ako je potrebné*“. Odvetvie výroby sodíkových batérií bude zároveň potrebovať záruky na vyváženie dominantného postavenia Číny na trhu a zabezpečenie rovnakých podmienok. Okrem toho by mal byť prenos poznatkov požiadavkou pre medzinárodných partnerov, ktorí zakladajú závody v Európe.

1.6. Priemyselný plán by mal zahŕňať plán riešenia potrieb pracovnej sily a sociálnych potrieb, aby priemyselný rozvoj viedol k sociálne inkluzívnemu a regionálne vyváženému rastu. Vyžaduje si to investície do zručností, mobility pracovnej sily a zapojenia strategických MSP, ako aj prilákanie špičkových talentov na podporu získavania mozgov a predchádzanie úniku mozgov. Výbor zdôrazňuje, že tento plán sa musí vypracovať prostredníctvom spravodlivého a štruktúrovaného sociálneho dialógu na podnikovej, odvetvovej a národnej úrovni, čím sa zabezpečí účasť všetkých príslušných zainteresovaných strán na vymedzení stratégií a noriem. Okrem toho akceptácia nových podnikov verejnosťou závisí od transparentnej komunikácie, plánovania spravodlivej transformácie a zohľadnenia miestnych potrieb.

1.7. Sodíkové batérie možno vyrábať výlučne z európskych surovín. EÚ by mala uprednostňovať energeticky efektívnu výrobu s nízkym dopadom na životné prostredie, ktorá sa vyhýba používaniu PFAS (perfluórovaných a polyfluórovaných látok) a znižuje spotrebu kritických surovín. Ekodizajn a recyklácia musia byť integrované od samého začiatku, čím sa Európe poskytne príležitosť vytvoriť obehový hodnotový reťazec sodíkových batérií.

1.8. EHSV vyzýva na flexibilnú verejnú podporu, ktorá zabráni predčasnej odkázanosti na určitého dodávateľa, a na posilnenie spolupráce v oblasti výskumu a vývoja, spolufinancovanej vládami a priemyselnými odvetviami. Na prekážky, ktoré pretrvávajú v súvislosti s prechodom od pilotného projektu k priemyselnej výrobe za účasti MSP, treba reagovať pomocou aplikovaného výskumu a vývoja, cielených investícií do technologických infraštruktúr a prostredníctvom spolupráce medzi priemyselnými odvetviami, organizáciami pre výskum a technológiu a akademickou obcou. Zapojenie výskumných a technologických organizácií môže znížiť riziká pre podniky počas rozširovania a priemyselného zavádzania.

1.9. EHSV vidí veľký potenciál Európy stať sa technologickým lídrom v oblasti systémov batérií na báze sodíka a slanej vody. V rámci pokračujúceho výskumu a vývoja by sa mal uprednostniť vývoj pevných elektrolytov so zameraním na sodík.

1.10. V desiatom rámcovom programe, ktorý zohráva v tejto súvislosti kľúčovú úlohu, by sa malo vyčleniť aspoň 220 miliárd EUR (ako sa požaduje v správe Manuela Heitora). Mal by sa posilniť Pilier II a mali by sa výrazne podporiť technologické infraštruktúry, ktoré sú predpokladom technologickej suverenity a priemyselnej transformácie Európy. Okrem toho, aby sa mohol naplno rozvinúť potenciál výskumu, treba v záujme zníženia administratívnej záťaže urýchliť schvaľovacie postupy a zvýšiť flexibilitu výskumných projektov. To musí byť spojené s európskou stratégiou v oblasti duševného vlastníctva týkajúcej sa sodíka.

2. **Všeobecné pripomienky**

2.1. *Ústredná úloha systémov uskladňovania energie pri plnení strategických cieľov EÚ*

2.1.1. Investície do obnoviteľných zdrojov energie sú nevyhnutné na dosiahnutie cieľov EÚ v oblasti klímy a na zabezpečenie toho, aby priemysel zostal konkurencieschopný a strategicky autonómny. Celosvetová energetická transformácia si vyžaduje prepracovanie systémov výroby, distribúcie a uskladňovania energie ([1]), pričom batérie budú kľúčové pre mobilitu aj stacionárne uskladňovanie energie.

([1]) Keďže primárna spotreba energie v Európe v roku 2018 bola 21 399,2 TWh a obnoviteľné zdroje energie tvoria 45 % solárnej energie, 45 % veternej energie a 10 % biomasy, na pokrytie potrieb celej Európy je potrebná denná kapacita skladovania energie 19 TWh a ročná kapacita skladovania energie 1 278 TWh (Zdroj. *Na-ion and Na-metal Batteries, Stefano Passerini, prednáška 2025*).

2.1.2. Celodenný výpadok elektrickej energie na Pyrenejskom polostrove odhalil krehkosť siete a závislosť od elektrickej energie. Systémy uskladňovania sú pilierom energetického ekosystému, ktorý umožňuje integráciu obnoviteľných zdrojov energie a spoľahlivé dodávky v rámci denných a sezónnych výkyvov a slúži ako záloha v prípade výpadkov.

2.1.3. Lítiovo-iónové batérie sa stali nevyhnutnými počnúc ich využitím v mobilných zariadeniach až po veľkokapacitné zariadenia na uskladňovanie. Čelia však rastúcim výzvam: cenová nestálosť, vplyv na životné prostredie, riziko požiaru a závislosť od surovín sústredených v niekoľkých krajinách. Sodíkovo-iónové batérie, hoci majú nižšiu hustotu energie, rýchlo napredujú a ponúkajú bezpečnejšie a udržateľnejšie riešenie tam, kde je bezpečnosť zdrojov kľúčová.

2.1.4. V prípade sodíkových batérií sa využíva celá škála rozlične vyspelých technológií. Sodíkové batérie, ktoré už dosiahli úroveň technologickej pripravenosti 8–9 (TRL) a predávajú sa v Ázii, sa riadia podobnými konštrukčnými zásadami ako lítiové batérie a sú vhodné na krátkodobé použitie v stacionárnych skladovacích systémoch, mikromobilite a decentralizovaných systémoch. V sodíkových batériách novej generácie sa namiesto kvapalných elektrolytov používajú pevné elektrolyty. Súčasťou tejto kategórie sú batérie na báze sodíka a slanej vody, ktoré sa považujú za mimoriadne sľubné, pokiaľ ide o sezónne a námorné skladovanie, pretože majú vysokú hustotu energie a neobsahujú žiadne kritické materiály, avšak ich TRL je stále nízka.

2.2. *Potenciál sodíkových batérií*

2.2.1. Lítiovo-iónové batérie sú naďalej najrozšírenejšou technológiou uskladňovania energie s vysokou energetickou hustotou, ale prinášajú významné výzvy (pozri bod 2.1.3).

2.2.2. Sodíkové batérie ponúkajú strategické výhody pre energetickú transformáciu a odolnosť dodávateľského reťazca. Majú síce podobnú konštrukciu ako lítiovo-iónové batérie, používajú však alternatívne materiály ([2]) a sodík sa aj v Európe nachádza vo veľkom množstve, je lacný a široko dostupný. Sodík ako druhý najrozsiahlejší prvok zemskej kôry (2,9 % oproti 0,0021 % v prípade lítia) sa môže získavať zo soľných ložísk, sedimentárnych hornín a morskej vody.

2.2.3. Sodíkovo-iónové batérie môžu nahradiť lítiovo-iónové batérie v malom rozsahu, ale sezónne skladovanie si môže vyžadovať riešenia, ako sú batérie vyrábané na báze sodíka a morskej vody. Pri tejto technológii s nízkou úrovňou technologickej pripravenosti sa chlorid sodný (NaCl) pri nabíjaní rozkladá a pri vybíjaní sa uvoľňuje prostredníctvom morskej vody, čím sa vyrába elektrická energia. Vzhľadom na energetickú hustotu, ktorá je o niečo vyššia ako u tekutého vodíka, vysoký obsah soli a skutočnosť, že sa nevyžadujú žiadne kritické suroviny, je táto technológia mimoriadne sľubná. Pokrok a vedúce postavenie v oblasti technológií závisia od výskumu a vývoja a pokroku v oblasti pevných elektrolytov. Obehovosť možno zaviesť už v ranom štádiu prostredníctvom recyklovaných alebo prírodných materiálov a dizajnu zameraného na recykláciu.

2.2.4. Sodíkové batérie môžu nahradiť kobalt a nikel, čím sa znížia náklady a závislosť od dovozu kritických materiálov, čo zase uľahčuje miestnu výrobu a recykláciu. Môžu tiež eliminovať PFAS a iné nebezpečné materiály, čím sa uľahčí nakladanie s látkami po skončení životnosti. Okrem toho ponúkajú väčšiu tepelnú stabilitu, odolnosť voči extrémnym teplotám, zvýšenú bezpečnosť a konkurencieschopnú životnosť.

2.2.5. Sodíkové batérie umožňujú domácnostiam, priemyselným podnikom a komunitám uskladňovať prebytočnú energiu z obnoviteľných zdrojov na uspokojenie dopytu v čase špičkovej spotreby a pomáhajú podnikom optimalizovať spotrebu a náklady. Sú tiež vhodné na stabilizáciu siete a pre malé elektrické vozidlá.

([2]) Anódové materiály pre sodíkovo-iónové batérie sú najmä tvrdý uhlík z odpadu drevospracujúceho alebo potravinárskeho priemyslu, a sú teda dostupné v hojnom množstve. Katódové materiály sa líšia a mohli by sa vyrábať z recyklovaných lítiovo-iónových batérií alebo bez kritických surovín. So zreteľom na reguláciu v súvislosti PFAS by sa anódy aj katódy mali vyrábať s použitím vody ako rozpúšťadla bez perfluórovaných viažucich látok alebo nebezpečných organických rozpúšťadiel.

2.3. *EÚ ako dôležitý aktér na tomto vznikajúcom trhu*

2.3.1. Súčasné podiely na trhu a prognózy

2.3.1.1. Napriek pokroku zostávajú sodíkové ióny v porovnaní s lítiovými iónmi na okraji záujmu. V globálnom výhľade Medzinárodnej agentúry pre energiu pre elektrické vozidlá na rok 2025 sa však poukazuje na rastúci záujem, najmä pokiaľ ide o rozvíjajúce sa trhy a stacionárne skladovanie. Klesajúce náklady a zlepšujúci sa výkon robia zo sodíkových iónov atraktívnu voľbu. Preto sa predpokladá nárast dopytu, najmä v regiónoch ako subsaharská Afrika a juhovýchodná Ázia, kde sú lítiovo-iónové batérie naďalej nákladné a infraštruktúra je obmedzená.

2.3.1.2. Očakáva sa, že Čína bude do roku 2030 vyrábať 70 % svetových batérií s kapacitou nad 6 200 GWh. Európa by celkovo mala dosiahnuť približne 1 200 GWh. Približne 85 – 90 % gigatovární bude naďalej používať lítiové ióny, pričom zvyšok sa rozdelí medzi pevné a sodíkové batérie (~5 %). Tieto kapacity však stále výrazne zaostávajú za potrebami Európy v oblasti skladovania (pozri bod 2.1.1).

2.3.1.3. Predpokladá sa, že počet gigatovární sa do roku 2030 zvýši z 240 na približne 400. Väčšina zariadení na výrobu sodíkových iónov je stále vo výstavbe alebo v hybridnej fáze testovania, zatiaľ čo Čína investuje veľké prostriedky do ich rozširovania s cieľom dosiahnuť viac ako 50 % celosvetovej kapacity Celosvetová hospodárska súťaž sa preto bude zintenzívňovať.

2.3.1.4. V Európe napreduje vývoj sodíkových iónov v rozličnej miere, no získava podporu. Cieľom programu BATT4EU v rámci programu Horizont Európa je vybudovať odvetvie batérií nad rámec lítia, posilniť suverenitu a znížiť vplyv na životné prostredie. Pilotné projekty v niekoľkých členských štátoch vykazujú pokrok, prekážkou však zostáva závislosť od dovozu z Ázie. Dosiahnuť vedúce postavenie v priemysle si bude vyžadovať cielený výskum a vývoj, rozsiahle verejno-súkromné iniciatívy a rýchlejšie schvaľovanie. Subjekt na úrovni EÚ, ako je BEPA, by mohol koordinovať úsilie a investície.

2.3.1.5. Na záver možno konštatovať, že sodíkové batérie napredujú na celom svete, ale Európe hrozí, že rozdiely sa budú zväčšovať, a preto musí zvýšiť podporu, aby zostala konkurencieschopná.

2.3.2. Potreba prijať okamžité opatrenia na investovanie do sodíkových batérií s cieľom podporiť ciele priemyselnej politiky EÚ.

2.3.2.1. Vybudovaním gigatovární na výrobu sodíkových batérií v Európe by sa zvýšila **konkurencieschopnosť** a vytvorili pracovné miesta v celom hodnotovom reťazci. Strategicky umiestnené závody by mohli oživiť regióny s vysokou nezamestnanosťou, zatiaľ čo vďaka miestnemu prístupu k surovinám a trhom by sa znížili náklady na dopravu a vplyv na životné prostredie.

2.3.2.2. Naďalej má zásadný význam posilňovanie **suverenity** Európy v oblasti batérií. Z niektorých odhadov vyplýva, že EÚ by mohla uspokojiť veľkú časť svojho dopytu po lítiových iónoch do roku 2026, zatiaľ čo iné varujú, že viac ako polovica plánovanej kapacity sa môže ohroziť alebo zrušiť ([3]). V prognózach IEA (2025) sa náklady na sodíkové ióny odhadujú na 50 USD/kWh do roku 2030, zatiaľ čo náklady na lítiové ióny LFP sú v súčasnosti približne 100 USD/kWh. Vďaka tejto nákladovej výhode a s väčšou bezpečnosťou a udržateľnosťou sa sodíkovo-iónová technológia stáva potenciálne prevratnou technológiou.

2.3.2.3. Sodík možno čerpať z bohatých miestnych zdrojov pre veľkovýrobu a pomôcť tým reštrukturalizovať dodávateľské reťazce v oblasti regionálnych biologických materiálov, ako je tvrdý uhlík z dreva alebo poľnohospodársky odpad, čím sa odstráni strategická priepasť v Európe v oblasti anódových materiálov ([4]). S obehovými hodnotovými reťazcami – dizajnom na recykláciu, nižším obsahom uhlíka a zníženou závislosťou od kritických surovín – podporujú sodíkové batérie ciele **Európskej zelenej dohody** a **strategickú autonómiu**.

([3]) Transport & Environment (2024) *An industrial blueprint for batteries in Europe*.
([4]) https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/the-battery-cell-component-opportunity-in-europe-and-north-america.

2.3.2.4. Sodíkové batérie by mohli podporiť aj **európsku modrú dohodu**, ktorej zámerom je riešiť otázku odolnosti v oblasti vody a nedostatok sladkej vody. Ústredným prvkom tohto úsilia je odsoľovanie, avšak dochádza pri ňom k prebytku, ktorý sa často nevyužíva a môže ohroziť biodiverzitu. Sodíkové batérie by mohli zabezpečiť udržateľné využívanie tohto vedľajšieho produktu.

3. **Konkrétne pripomienky k podpore vzniku európskeho ekosystému sodíkových batérií**

3.1. *Koordinované strategické politické opatrenia*

3.1.1. Európa musí zaujať proaktívnu pozíciu, aby mohla v tomto mimoriadne dynamickom kontexte využiť výhody sodíkových batérií ([5]), stimulovať počiatočný dopyt a zosúladiť financovanie so strategickými cieľmi. Medzi kľúčové faktory úspechu a neistoty patria:

— **Úspory z rozsahu:** zvýšením kapacity tovární sa znížia jednotkové náklady a dosiahne sa prah konkurencieschopnosti v porovnaní s lítiovo-iónovými batériami. Technologická infraštruktúra môže zohrávať dôležitú úlohu pri šírení.

— **Technologické inovácie:** zlepšenie energetickej hustoty je kľúčové, najmä pre mobilitu. Pokrok je už citeľný, no je potrebný ďalší výskum a vývoj. Desiaty rámcový program zohráva kľúčovú úlohu a mal by podporovať celé spektrum úrovní technologickej pripravenosti, ako sú: projekty s vysokou úrovňou technologickej pripravenosti v oblasti udržateľných technológií sodíkových iónov a reťazcov surovín; práca na strednej úrovni technologickej pripravenosti v oblasti flexibilných výrobných techník, vrátane transferu procesných technológií z lítiových na sodíkové technológie; a výskum na nízkej úrovni technologickej pripravenosti v oblasti systémov so slanou vodou a elektrolytov. Úloha združenia BEPA pri koordinácii spolupráce bude kľúčová pre zosúladenie úsilia a urýchlenie zavádzania.

— **Podpora verejnosti:** Pri urýchľovaní zavádzania budú kľúčovú úlohu zohrávať priemyselné politiky (o čom svedčia miestne dotácie v Číne, zákon o znižovaní inflácie v USA, Zelená dohoda, Modrá dohoda, Kompas konkurencieschopnosti a stratégia Únie pre pripravenosť EÚ v Európe).

— **Akceptácia na trhu:** Rozhodujúca bude schopnosť presvedčiť výrobcov pôvodného zariadenia, prevádzkovateľov sietí a miestne orgány, aby túto technológiu prijali.

3.1.2. Európe chýba komerčná výroba sodíka, v dôsledku čoho je rýchle priemyselné zavádzanie kľúčovou výzvou. Môžu sa však preniesť odborné znalosti z výroby lítiovo-iónových technológií – návrh továrne, spracovanie materiálov a existujúca infraštruktúra. Udržanie týchto aktív, aj keď nie sú v krátkodobom horizonte ziskové, je nevyhnutné.

3.1.3. Vzhľadom na to, že mnohé priemyselné areály sú v súčasnosti nevyužité alebo sa zatvárajú, ich premena na gigatovárne na výrobu sodíkových batérií by predstavovala efektívne a ekologicky zodpovedné využitie existujúcej infraštruktúry a zároveň by podľa možnosti pomohla zachovať miestne know-how a regionálnu hospodársku činnosť.

3.1.4. Pri zavádzaní sodíkových batérií je potrebné zohľadniť sociálny a regionálny dopad. Nové výrobné miesta môžu prispieť k oživeniu regiónov, ktoré čelia štrukturálnej nezamestnanosti, ale len vtedy, ak budú občania zapojení od začiatku. Včasný sociálny dialóg, transparentnosť a plánovanie spravodlivej transformácie sú nevyhnutné na budovanie dôvery a zabezpečenie inkluzívneho a regionálne vyváženého rozvoja.

3.1.5. Vzhľadom na chemické, tepelné a mechanické riziká pri výrobe a recyklácii musia byť neoddeliteľnou súčasťou priemyselného plánu bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci. Preto musia byť už v štádiu návrhu začlenené do celého hodnotového reťazca zásady monitorovania BOZP a bezpečnosti.

([5]) Prehľad aktuálneho kľúčového vývoja, výziev a trendov nájdete v tejto nedávnej technologickej prednáške združenia BEPA. https://www.youtube.com/watch?v=87afjmRn4_E.

3.1.6. Zložité povoľovacie postupy, administratívna záťaž a pomalé schvaľovanie naďalej odďaľujú rozvoj nových výrobných miest. Tieto prekážky odrádzajú od investícií a brzdia schopnosť Európy rýchlo rozširovať výrobu. Ich prekonanie si vyžaduje zefektívnené a predvídateľné procesy, rýchlejšie rozhodovanie a jasné bezpečnostné normy (pozri INT/1075).

3.2. *Rozvoj ekosystémov*

3.2.1. Rozšírenie technológií využívajúcich sodík v Európe si vyžaduje spoľahlivý ekosystém v oblasti výskumu, priemyslu, pracovnej sily a riadenia. Mnohé subjekty sú aktívne, ale stále sú izolované. EHSV vyzýva na intenzívnejšiu výmenu informácií medzi inštitúciami EÚ a zainteresovanými stranami prostredníctvom Európskej aliancie pre batérie a ponúka svoju pomoc. Komisia by mala aktualizovať plán výroby batérií, ktorý zahŕňa lítium aj sodík, a zosúladiť ho s energetickou infraštruktúrou a reguláciou v spolupráci s Agentúrou EÚ pre spoluprácu regulačných orgánov v oblasti energetiky (ACER) a Európskou sieťou prevádzkovateľov prenosových sústav pre elektrinu (ENTSO-E).

3.2.2. Údaje a monitorovanie sú naďalej nedostatočné. Lepšie podávanie správ a mapovanie s pravidelnou analýzou dynamiky výskumu a duševného vlastníctva, vrátane udeľovania licencií, by podporilo lepšie rozhodovanie.

3.2.3. Rozvoj ekosystému batérií sa musí začleniť do širšieho energetického systému, najmä v záujme stability siete. Izolované iniciatívy spomaľujú pokrok, v dôsledku čoho je nevyhnutná silnejšia koordinácia medzi priemyselnými odvetviami, regulačnými orgánmi a výskumom. Vertikálne partnerstvá – zahŕňajúce startupy, dodávateľov, výrobcov pôvodného zariadenia, výskumné a technologické organizácie a dodávateľov energie – by sa mali zamerať na normalizáciu bunkových formátov, spoločné využívanie duševného vlastníctva a spoločné znášanie rizika. Ústrednú úlohu by mala zohrávať Európska aliancia pre batérie, do ktorej by sa EHSV aktívne zapájal. Znalostné a inovačné spoločenstvá EIT RawMaterials a EIT Urban Mobility môžu ďalej podporovať budovanie ekosystémov.

3.2.4. Rozvoj zručností je ústredným prvkom celého hodnotového reťazca batérií a vyžaduje si kvalifikáciu, mobilitu pracovnej sily a zapojenie MSP (keďže MSP sú kľúčovými poskytovateľmi odbornej prípravy a zlepšovania úrovne zručností v miestnom meradle). Výskumné a technologické organizácie môžu prispieť odbornou prípravou a podporou verejno-súkromnej spolupráce prostredníctvom cielených opatrení v oblasti výroby a elektrochémie. Medzi priority patrí prilákanie špičkových talentov, podpora získavania mozgov, predchádzanie úniku mozgov a využívanie programov mobility. Priemyselný plán by preto mal zahŕňať plán v oblasti zručností (pozri CCMI/224), v ktorom sa venuje veľká pozornosť otázkam zdravia a bezpečnosti (pozri bod 3.1.5).

3.2.5. Pretrvávajúce prekážky pri rozširovaní zahŕňajú pilotný presun do priemyselných odvetví, účasť MSP a roztrieštenú recykláciu. MSP môžu zohrávať strategickú úlohu vo vznikajúcom ekosystéme, keďže ich flexibilita a prispôsobivosť umožňujú rýchle vytváranie prototypov a inovácie, ale vyžadujú si cielenú podporu. Okrem toho aplikovaný výskum a vývoj – prostredníctvom spolupráce medzi priemyselnými odvetviami, výskumnými a technologickými organizáciami a akademickou obcou – môže pomôcť pri vývoji škálovateľných riešení.

3.2.6. Vlády a priemyselné odvetvia by mali spolufinancovať výskum aktívnych materiálov, elektrolytov a nízkouhlíkovej výroby prostredníctvom verejno-súkromných partnerstiev. Dôležité projekty spoločného európskeho záujmu (IPCEIs) alebo Horizont Európa, môžu urýchliť technologickú vyspelosť. Podmienkou úspechu je aj zníženie byrokracie v oblasti výskumu a vývoja, rýchlejšie schvaľovanie a flexibilnejšie výskumné projekty.

3.3. *Význam širšieho zosúladenia politík*

3.3.1. Rozvoj európskeho hodnotového reťazca sodíkových batérií si vyžaduje prekonať politické bariéry a zaistiť súdržnosť medzi odvetviami a úrovňami riadenia. Súlad s kľúčovými stratégiami EÚ – vrátane Zelenej a modrej dohody, Stratégie pre odolnosť v oblasti vody, Kompasu konkurencieschopnosti, Európskej stratégie únie pripravenosti a akčného plánu pre obehové hospodárstvo – má zásadný význam, aby sa zabezpečilo, že inovácie v oblasti batérií podporia strategické ciele Európy.

3.3.2. Program Horizont Európa – najmä Pilier II – by mal zostať ústredným prvkom financovania a spoločného výskumu v strategických oblastiach (pozri INT/1082). V 10. rámcovom programe si to vyžaduje výrazne vyšší rozpočet vo výške aspoň 220 miliárd EUR ([6]) tak, ako sa odôvodňuje v správe Manuela Heitora, pričom pre Pilier II (v porovnaní s Pilierom I a Pilierom III) sa výrazne zvýši rozpočet, aby sa zohľadnila jeho úloha pri podpore priemyselnej transformácie a technologickej suverenity. Podpora by sa mala vzťahovať aj na európsku stratégiu udeľovania licencií a duševného vlastníctva, aby sa zachovali inovačné prínosy v rámci EÚ.

3.3.3. Európa by sa mala zapojiť do stanovovania medzinárodných noriem a technologickej diplomacie prostredníctvom platforiem, ako je fórum pre vedu a technológiu v spoločnosti, budovania strategických partnerstiev a formovania globálnych noriem bez toho, aby bola ohrozená suverenita EÚ.

V Bruseli 19. februára 2026

Predseda
Európskeho hospodárskeho a sociálneho výboru
Séamus BOLAND

([6]) Podľa súčasných plánov Komisia predpokladá celkový rozpočet pre 10. rámcový program vo výške približne 175 miliárd EUR, čo je menej, ako požadovali kľúčoví aktéri a ako sa o to žiadalo v najnovších správach. Prehľad je uvedený v tabuľke 1 tohto dokumentu: https://zenodo.org/records/17425023.