

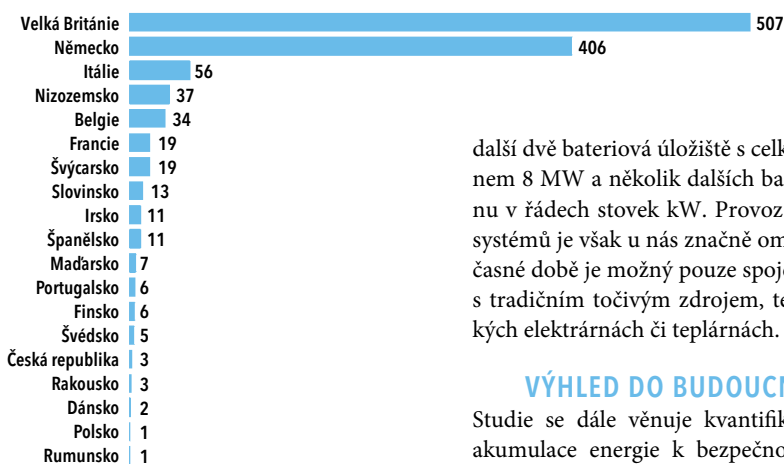
Evropská komise vydala rozsáhlou studii o akumulaci energie, Česko má co dohánět

Evropská komise publikovala v květnu tohoto roku doposud nejvýznamnější dokument, zaměřený čistě na akumulaci energie. Studie s názvem „Study on energy storage – Contribution to the security of the electricity supply in Europe“ se zaměřuje na přínosy akumulace energie pro zvýšení bezpečnosti dodávky elektřiny a vydává doporučení pro členské státy, jak se vypořádat s existujícími bariérami rozvoje akumulace a jak podpořit její další rozvoj.

Karolína Jelínková, Jan Fousek, Asociace pro akumulaci energie AKU-BAT

ABSTRACT :

The European Commission has published an extensive study on contribution of energy storage to the security of the electricity supply in Europe. Together with an assessment of the current situation, the Commission issued recommendations on how to further develop energy storage. The Association for Energy Storage AKU-BAT believes the study will help Czech politicians to understand the importance of energy storage and focus on its support.



Graf č. 1: Elektrochemická akumulace – výkon dle zemí (v MW), data roku 2019

Zdroj: Study on energy storage – Contribution to the security of the electricity supply in Europe, 2020

CO PŘINÁŠÍ STUDIE EVROPSKÉ KOMISE

Studie Evropské komise se na více než 200 stranách zaměřuje na akumulaci energie a její přínos k bezpečnosti dodávek elektřiny v Evropě. Dle Komise hraje akumulace stále významnější roli při transformaci energetiky, která bude z velké části záviset na obnovitelných zdrojích. Studie je rozdělena do čtyř částí, kdy nejprve se věnuje sběru dat a analýze současné situace, poté kvantifikuje přínos akumulace pro bezpečnost dodávek elektřiny, kde nechybí ani namodelování 3 scénářů. V dalších dvou částech jsou identifikovány bariéry rozvoje akumulace a konkrétní doporučení pro další rozvoj. Součástí studie jsou také přílohy, obsahující přehled aktuálních instalací, souhrn právních a strategických dokumentů, zabývajících se akumulací, a také popis politik v jednotlivých zemích. Právě přehled situace v Česku připravila pro Evropskou komisi Asociace pro akumulaci energie AKU-BAT.

V BATERIÍCH VEDE VELKÁ BRITÁNIE, ČESKO JE NA CHVOSTU

V úvodní kapitole se studie zaměřila na sběr dat a vytvoření databáze akumulačních

zařízení na území EU-28 (v době zpracování studie byla ještě Velká Británie členem EU). Akumulace je zde rozdělena podle technologie, kdy zdaleka nejrozšířenější formou jsou přečerpávací vodní elektrárny, které se na celkovém výkonu akumulace podílejí více než 90 %, avšak z pohledu počtu zařízení převažuje akumulace elektrochemická, tedy baterie. Graf č. 1 nabízí přehled instalovaných bateriových zařízení v jednotlivých zemích, které pochází ze sběru dat z průběhu roku 2019.

Jak je z grafu patrné, v rozvoji akumulace do bateriových systémů suverénně vedou Velká Británie a Německo, ve kterých jsou aktuálně v provozu stovky megawattů baterií. Připravované jsou i další ambiciózní projekty, které v případě Velké Británie a trochu překvapivě i Irsku dosahují tisíců megawattů.

Česká republika se ocitá ve spodní části grafu s pouhými 3 MW bateriových systémů, nicméně ve skutečnosti jsme na tom o něco lépe, jelikož od poskytnutí údajů Evropské komise byly v Česku uvedeny do provozu

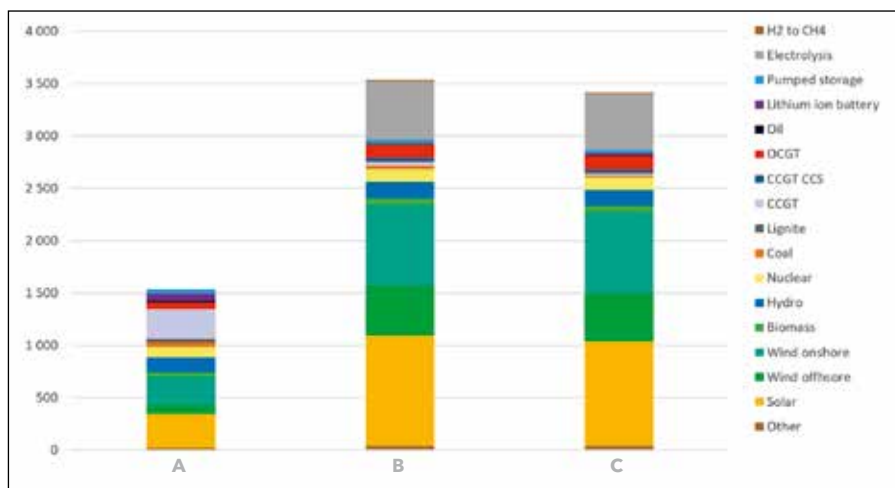
další dvě bateriová úložiště s celkovým výkonem 8 MW a několik dalších baterií o výkonu v řádech stovek kW. Provoz bateriových systémů je však u nás značně omezen, v současné době je možný pouze spojením baterie s tradičním točivým zdrojem, tedy v klasických elektrárnách či tepelnárnách.

VÝHLED DO BUDOUCNOSTI

Studie se dále věnuje kvantifikaci přínosů akumulace energie k bezpečnosti dodávek elektřiny a následně představuje tři scénáře v horizontu let 2030 a 2050. V roce 2030 (scénář A) očekává Evropská komise při poskytování služeb flexibility stále významnou roli tradičních zdrojů, nicméně počítá se značným nárůstem stacionárních baterií. Rozsah akumulace, zahrnující bateriová úložiště i přečerpávací vodní elektrárny, odhaduje na 108 GW a vnímá ji jako nepostradatelnou součást denní flexibility.

Pro rok 2050 představuje Evropská komise dva scénáře, které se liší podle míry konkurence mezi různými zdroji flexibility. Komise předpokládá významný nárůst produkce tzv. dekarbonizovaného vodíku a syntetických paliv, a to především v oblasti průmyslu, transportu a tepla. Předpokládá se značný podíl výroby vodíku pomocí přebytečné čisté energie z větrných a slunečních elektráren.

K pokrytí této potřeby budou podle studie potřeba elektrolyzéry o výkonu 550 GW (scénář C). Avšak v případě větší míry zapojení ostatních zdrojů flexibility, poskytovaných především koncovými uživateli a sektorem elektromobility, se očekává daleko nižší potřeba akumulace v podobě bateriových úložišť a přečerpávacích vodních elektráren, a to pouhých 50 GW (scénář B). V grafu č. 2 je pro představu zobrazeno rozložení výroby



Graf č. 2: Celkový instalovaný výkon výroby elektřiny, akumulace energie a Power-2-X (v GW)

Zdroj: Study on energy storage – Contribution to the security of the electricity supply in Europe, 2020

elektřiny, včetně akumulace energie a Power-2-X ve třech modelových scénářích. Jak je vidět, ve scénářích pro rok 2050 bude hrát hlavní roli přeměna elektřiny do vodíku a jeho další využití.

CO BRÁNÍ ROZVOJI AKUMULACE

Studie dále pokračuje identifikováním bariér a pozitivních příkladů z praxe v jednotlivých členských státech a na základě toho formuje doporučení, jak na národní úrovni, tak na úrovni EU. Vychází především z nového nastavení trhu s elektřinou nebo-li tzv. market designu, který je formován zejména dvěma právními dokumenty – směrnicí o společných pravidlech pro vnitřní trh s elektřinou (2019/944) a nařízením o vnitřním trhu s elektřinou (2019/943) – jejichž implementace do národních legislativ je mimo jiné zásadní pro rozvoj akumulace energie. Většina zde zmíněných doporučení vychází právě z těchto dokumentů.

Jako hlavní bariéry rozvoje akumulace označuje Evropská komise jednak nedostatek atraktivních obchodních příležitostí, což odráží potenciální investory, a dále různá regulatorní opatření, omezující volný vstup na trh s akumulací. Mezi další časté bariéry studie zařazuje nedostatečnou úpravu akumulace v primárních legislativních dokumentech, nízkou nebo špatně nastavenou veřejnou podporu, komplikovaný proces vydávání povolení k výstavbě zařízení, diskriminační síťové poplatky (především tzv. double charging), přílišnou daňovou zátěž, nerovný přístup k poskytování služeb výkonové rovnováhy a nejasně definovaná práva síťových operátorů ve věci vlastnictví a provozu akumulacních zařízení.

DOPORUČENÍ PRO ČLENSKÉ STÁTY I EVROPSKOU UNII

Z identifikovaných bariér pak logicky plynou doporučení, která Evropská komise vydává jak pro členské státy, tak pro subjekty Evropské unie. Hlavním doporučením pro členské země je vytvoření prostředí, ve kterém nebude bráněno rozvoji akumulace,

naopak bude pokrok v této oblasti podporován. Základním krokem tímto směrem je implementace tzv. Zimního energetického balíčku, který vytváří rozsáhlý rámec pro podporu akumulace a jeho součástí jsou mimo jiné i výše zmíněné dokumenty, upravující tzv. market design. Implementaci balíčku mají členské státy povinnost dokončit do konce tohoto roku.

Dalším důležitým doporučením je vytvoření jasné strategie pro akumulaci energie, která by podpořila flexibilitu a stabilitu energetické sítě, zaměřila se na bariéry rozvoje a podpořila rozvoj technologií v této oblasti. Členské státy by také měly zjednodušit vydávání povolení výstavby akumulacních zařízení, kdy se největší komplikace objevují u přečerpávacích vodních elektráren z důvodu velkého environmentálního dopadu. V neposlední řadě by měly být minimalizovány nesprávně nastavené poplatky a daně, zpravidla způsobené nedostatečně upravenou oblastí akumulace v legislativě, které negativně ovlivňují trh s akumulací. Patří sem nejčastěji tzv. double charging, kdy je energie zpoplatněna při vybíjení i nabíjení akumulacního zařízení, nebo podobně nastavené dvojí zdanění, způsobující uvalení daně jak na samotná akumulacní zařízení, tak na koncové uživatele.

JAK SE DAŘÍ AKUMULACI V ČESKU

Jak je z rozsáhlé studie patrné, Evropská unie považuje akumulaci energie za nepostradatelnou součást energetiky a věnuje značné úsilí podpoře jejího rozvoje. Česká republika však rozvoj této oblasti spíše brzdí, přitom snahy o její legislativní ukotvení začaly již před třemi roky, ve strategických dokumentech se objevila dokonce o několik let dříve. Již v roce 2017 byly zahájeny práce na novele energetického zákona, jejíž součástí byla i oblast akumulace, nicméně výsledkem byl návrh novely nečekaně předložený zcela bez zmínky o akumulaci. Nadějí však zůstává, že návrh nebyl dosud schválen a Asociace pro akumulaci energie AKU-BAT stále usiluje o její úpravu tak, aby alespoň teď, po téměř

třech letech snah, bylo ukládání energie v novele konečně ukotveno.

Ministerstvo průmyslu a obchodu mezitím zahájilo přípravu zcela nového energetického zákona, kdy mezi členy pracovní skupiny byl i Jan Fousek, zastupující AKU-BAT a Svaz moderní energetiky. Tím jsme měli možnost dohlédnout na zahrnutí akumulace v plném rozsahu tak, jak je požadováno v již zmíněných dokumentech „market designu“.

Nicméně v tuto chvíli je připraven teprve věcný záměr zákona, a i ti největší optimisté odhadují začátek jeho účinnosti nejdříve 1. 1. 2022. To by znamenalo další minimálně rok a půl právního vakuu, kdy i ČEPS by ve svém Kodexu účast samostatně stojících baterií za určitých podmínek a třeba v omezeném rozsahu pravděpodobně umožnil, ale neexistoval by žádný legislativní akt, na jehož základě by Energetický regulační úřad mohl vydat licenci. Řešením by mohlo být alespoň částečné ukotvení akumulace v návrhu novely aktuálního energetického zákona, které by umožnilo dřívější rozvoj akumulace a také bychom měli šanci splnit blížící se termín povinné implementace tzv. Zimního energetického balíčku.

Doufejme, že studie Evropské komise a její doporučení pomohou váhající české politické reprezentaci konečně jednat a začít vytvářet legislativní i tržní prostředí pro tuto klíčovou technologii.



O AUTORECH

Ing. KAROLÍNA JELÍNKOVÁ se pohybuje v energetice od roku 2016, kdy začala pracovat ve společnosti Unicorn. Od roku 2017 se již plně věnuje tématu akumulace v Asociaci pro akumulaci energie AKU-BAT, kde zastává pozici operations manager a věnuje se především tématu akumulace v zahraničí.

Mgr. JAN FOUSEK je výkonným ředitelem Asociace pro akumulaci energie AKU-BAT, předsedou dozorčí rady Solární asociace a členem představenstva Svazu moderní energetiky. Na energetických trzích se pohybuje od roku 2007. V letech 2011-2016 byl spolujednatel a jednatelem jednoho z největších evropských obchodníků s povolenkami a elektřinou, společnosti Virtuse Energy. V minulosti se podílel na vzniku trhu s emisními povolenkami v Číně.

Kontakt: jelinkova@akubat-asociace.cz,
fousek@akubat-asociace.cz