



Svaz moderní
energetiky

Měsíční přehled z oblasti moderní energetiky

02
2019

INTERNÍ ZPRAVODAJ



Úvodní slovo →

NĚKTERÉ VĚCI SE VYPLATÍ ŘEŠIT I 31 LET
DOPŘEDU



Aktuality ze SME →

NOVÁ ENERGIE ČESKA V NOVÉM KABÁTĚ

ČESKÝ KLIMATICKO-ENERGETICKÝ PLÁN MINUL
CÍL

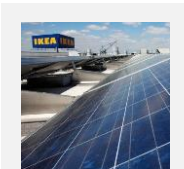
KLIMA SE MĚNÍ TADY A TEĎ

KONFERENCE V SENÁTU NA TÉMA:
OBNOVITELNÉ ZDROJE A POTENCIÁL V ČR

PROJEKT MAPUJÍCÍ POTENCIÁL AKTIVNÍCH
SPOTŘEBITELŮ ENERGIE

AKTUALIZACE NÁRODNÍHO AKČNÍHO PLÁNU
PRO CHYTRÉ SÍŤ

NOVELA ZÁKONA O PODPROVANÝCH ZDROJÍCH



Novinky z asociací →

AKU-BAT V ČASOPISE ENERGETIKA

AKU-BAT UPOZORNIL MPO K NEDOSTATKŮM
V NOVELE ZÁKONA

ALIES A IKEA POMÁHAJÍ V UDRŽETELNÉM
PODNIKÁNÍ

PRŮVODCE NÁKUPEM ZELENÉ ELEKTRINY

DNY KOGENERACE 2019

COGEN CZECH MÁ NOVÉ VEDENÍ

INVESTOR FAIT KOUPIL TEDOM

HLEDÁNÍ OPTIMÁLNÍ STRATEGIE K DOSAŽENÍ
NÍZKOUHLÍKOVÉ ENERGETIKY V NĚMECKU

ZKUŠENOSTI S AUKCEMI PODPORY KVET
V NĚMECKU

ČFA: RODÍ SE FOTOVOLTAIČTÍ EXPERTI

KONVENČNÍ ELEKTRÁRNY POTŘEBUJÍ PŘÍLIŠ
MNOHO VODY

SOUTĚŽ E.ON ENERGY GLOBE:
MIKROELEKTRÁRNA WAVE

OBNOVITELNE.CZ JE PARTNEREM AKCE MĚSTA
BUDOUCNOSTI

Obsah

červencového čísla



Úvodní slovo



Vedra a sucha jsou současným projevem změn klimatu, které zakouší Česká republika v přímém přenosu. Vedle opatření založených na adaptaci potřebujeme snižovat emise skleníkových plynů v souladu s Pařížskou klimatickou dohodou. Na rozdíl od současného přístupu vlády však potřebujeme sebevědomý plán, který nám pomůže nastartovat rozvoj moderní, k životnímu prostředí šetrné energetiky. Nejde jen o to, jaká bude Evropa za 31 let. Jde o kvalitu života současných generací. Zatím takový sebevědomý plán Česko nemá. Nejenže český předseda vlády

pomohl zastavit debatu nad možnostmi přechodu na bezuhlíkovou ekonomiku, ale Česku také chybí jasná strategie rozvoje obnovitelných zdrojů do roku 2030. Po právu náš přístup Evropská komise zkritizovala a vyzvala nás, abychom připravili ambicióznější plán rozvoje energetiky. Z těchto důvodů jsme připravili soubor jednoduchých opatření, která mohou rozhýbat rozvoj obnovitelných zdrojů, energeticky efektivních budov a dalších chytrých řešení v české ekonomice. Nová energie Česka s puncem moderních zdrojů znamená svěží vítr inovací. Naopak zůstat u uhlí je symbol návratu do minulosti.

S přáním hezkého léta

Martin Sedlák

Aktuality ze SME



Nová energie Česka v novém kabátě



V dubnu jsme vás informovali o spuštění kampaně Nová energie Česka. Jedná se o sebevědomý plán, který má podobu charty se čtyřmi základními pilíři. Ty staví na prosazení progresivní vize české energetické politiky. V průběhu června jsme kompletně inovovali design stránky a vytvořili hlavní vizuál kampaně. Nyní připravujeme marketingovou podporu, která micrositu více zviditelní. Pokud jste se stále nezapojili do naší výzvy, můžete [zde](#).

Jaké jsou hlavní cíle plánu?

Jedním z vytyčených cílů je dostat Česko mezi leadry inovací. Moderní energetika je cestou k prosazení českých firem na trhu s technologiemi pro chytré budovy, inteligentní sítě, nabíjecí infrastrukturu pro elektromobily, výrobu baterií a jejich integraci do sítí s vyšším podílem obnovitelných zdrojů. Dále si klade za cíl zvýšit podíl obnovitelných zdrojů do roku 2030 a podpořit energetickou nezávislost domácností, která je nejjednodušším řešením proti pádu do energetické chudoby. V neposlední řadě je zapotřebí nastartovat čistou dopravu. Doprava je totiž jedním z hlavních faktorů znečištění ovzduší ve městech. K cílům kampaně se bude moci přihlásit kdokoli z široké veřejnosti a podpořit tak rozvoj moderní energetiky v Česku. Svaz moderní energetiky bude také usilovat o vytvoření týmu ambasadorů, kteří budou pomáhat při realizaci kampaně a oslovování cílových skupin během první fáze kampaně.

Novou energii Česka podpoří i [infolist](#), který detailně rekapituluje závislost ČR na fosilních palivech a potřebu otevřít prostor pro inovativní řešení v oblasti moderní energetiky. Věnuje se kritice Evropské komise k návrhu českého klimaticko-energetického plánu a srovnává plány ostatních zemí v rámci EU 28.



Český klimaticko-energetický plán minul cíl. Evropská komise chce po Česku víc



Evropská komise 18. června zveřejnila hodnocení Národních klimaticko-energetických plánů, které členské státy vypracovaly jako svůj příspěvek k realizaci evropské strategie snižování emisí do roku 2030. Společné úsilí EU28 by mělo vést k navýšení podílu obnovitelných zdrojů na 32 %. Mezi státy, které nevyužily svůj potenciál obnovitelných zdrojů, patří i Česko. V českém plánu zkritizovala Komise hned několik bodů: podíl obnovitelných zdrojů neroste požadovaným tempem, chybí kalkulace nákladů navrhovaných opatření a není jasné, zda se závazek vůbec podaří naplnit, neboť ministerstvo průmyslu vynechalo některé klíčové technologie, jako je například fotovoltaika. Česko má šest měsíců na to, aby svůj příspěvek k evropské klimatické politice napravilo.

Evropská komise doporučila České republice, aby zvýšila podíl obnovitelných zdrojů energie minimálně na 23 %. Cíl navržený ministerstvem průmyslu ve výši 20,8 % je totiž v rozporu s pravidly legislativy EU. Komise také kritizuje, že v oblasti výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů dochází pouze ke zcela zanedbatelnému růstu. Aktuálně se podíl "zelené" elektřiny pohybuje pod 13 %, do roku 2030 plánuje ministerstvo průmyslu růst na pouhých 14,2 %.

„Ministerstvo průmyslu jsme opakovaně upozorňovali, že je navržený podíl obnovitelných zdrojů příliš nízký. Evropská komise potvrdila naše obavy. V oblasti výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů máme dokonce vůbec nejnižší cíl mezi státy EU. Přitom právě fotovoltaika by mohla přispět ke splnění českého podílu v rozvoji obnovitelných zdrojů za nejvýhodnějších podmínek pro spotřebitele,“ komentuje výsledky posouzení návrhu Národního klimaticko-energetického plánu Evropskou komisí Martin Sedlák, programový ředitel Svazu moderní energetiky.

„Česko potřebuje sebevědomý energetický plán, který nám zajistí postupnou nezávislost na spalování fosilních paliv. Právě moderní energetika je klíčem k čisté, dostupné a levné energii. Během příští dekády může v Česku podíl zelené složky elektřiny vyrůst na celou jednu čtvrtinu, a to díky produkci nových solárních panelů,



větrných turbín, kotlů na biomasu nebo bioplynových stanic. Ministerstvo průmyslu musí návrh klimaticko-energetického plánu přepracovat a dát větší prostor rozvoji inovativních řešení,” dodává Martin Sedlák.

Svaz moderní energetiky kalkuluje, že navýšení podílu obnovitelných zdrojů energie do roku 2030 na alespoň 23 % může vytvořit prostor pro výstavbu více než 300 větrných turbín a zhruba 2 000 megawattů nových solárních elektráren na střechách obytných budov, průmyslových podniků nebo tzv. brownfieldech.

Komise se pozastavuje také nad tím, že ministerstvo průmyslu nevyšlilo nutné náklady na realizaci navrhovaných opatření. Není tak jasné, zda Česko ve své strategii snižování emisí volí nákladově efektivní mix řešení.

Mezi další kritizované body patří absence posouzení dopadů klimatických změn na jednotlivé technologie obnovitelných zdrojů. Změny klimatu přitom mohou produkci přírodních zdrojů podstatně ovlivnit. *“Loni v Česku klesl podíl vyrobené elektřiny z obnovitelných zdrojů na spotřebě pod 13 %. Extrémně suché léto se promítlo do nižší produkce vodních elektráren. Navíc nedostatek vody může do budoucna ovlivnit produkci biomasy, na kterou ministerstvo průmyslu ve svém plánu spoléhá nejvíce. Naopak se zdroji nezávislými na vodě, zejména solárními elektrárnami, ministerstvo průmyslu počítá pouze v omezené míře,”* dodává Martin Sedlák.

V dalších bodech Komise Česku doporučuje dopracovat konkrétní opatření reforem energetických trhů, jejichž cílem bude zajistit rozvoj aktivních spotřebitelů energie, akumulace energie a energetických komunit. Právě kvalitní nastavení podmínek pomůže spotřebitelům snížit účty za energii a otevře prostor k vývoji nových technologií nebo obchodních modelů. Podle Svazu moderní energetiky může při správně nastaveném systému vznikat každoročně více než 20 tisíc instalací tzv. hybridních solárních elektráren, které zajistí domácnostem, městům, obcím nebo firmám alespoň částečnou energetickou soběstačnost a nahradí fosilní paliva.

Mezi další kritické zmínky patří pozastavení Komise nad navrhovaným zvyšováním podílu biopaliv první generace (tedy v Česku zejména z řepky olejky). Podle Komise si nárůstem může Česko zavdat na problém s ohledem na konkurenci k využití půdy pro pěstování potravin. Nedostatečnou dostalo Česko také za navržená opatření v oblasti podpory výzkumu a inovací v energetice. U nich opět podle Komise není jasné, zda povedou k potřebnému cíli.

Solární asociace se také připojila ke kritice Národního klimaticko-energetického plánu



Vyhodnocení českého klimatického plánu je v mnoha bodech totožné s požadavky Solární asociace, které komunikovali přímo s Evropskou komisí, naposledy při setkání s eurokomisařem Miguelem Ariasem Cañetem v Bruselu, kterého se účastnil předseda Jan Krčmář.

Podle Solární asociace by Česko nyní mělo vyhodnotit, jakým způsobem efektivně doporučených cílů dosáhnout. V budoucím energetickém mixu by měla proto hrát větší roli než doposud solární energie, která je dnes levným zdrojem elektřiny, a která je podle Solární asociace vhodným nástrojem, jak splnit hned několik požadavků Evropské komise.



Klima se mění tady a teď. Některé věci se vyplatí řešit i 31 let dopředu



Vedra a sucha jsou současným projevem změn klimatu, které zakouší Česká republika v přímém přenosu. Vedle opatření založených na adaptaci potřebujeme snižovat emise skleníkových plynů v souladu s Pařížskou klimatickou dohodou. Svaz moderní energetiky proto vyzývá vládu, aby se nebránila debatě o evropské strategii přechodu

na klimaticky neutrální ekonomiku do roku 2050.

V důsledku změn klimatu roste množství, rozsah a intenzita extrémních jevů: such, požárů, vln horka, povodní, přívalových dešťů. Kromě toho tají ledové a sněhové příkrovy, ledovce a permafrost a mizí hmyz a některé přírodní druhy. Také Česko pociťuje důsledky sucha a veder, prodělává rychlé přechody z teplých zim do léta a řada obcí nemá dostatek vody.

Během příštího desetiletí by mohla Česká republika pohodlně zdvojnásobit produkci elektřiny z obnovitelných zdrojů. Může jít o nové instalace solárních panelů na střechách budov nebo na nevyužitých průmyslově znečištěných lokalitách. Pro výrobu energie lze také využít biologicky rozložitelné odpady, které dnes končí bez užitku na



skládkách. Příležitostí je také energie z větru, která již dnes poráží svou cenou konvenční elektrárny.

Podle květnové [studie](#), kterou uveřejnilo Centrum pro výzkum veřejného mínění, je nejpříznivěji hodnocena úspornost spotřeby surovin a energií občany, chování občanů k ŽP a využívání obnovitelných zdrojů. Podle jiné studie z dílny Mezinárodní agentury pro obnovitelné zdroje by přechod na čisté energetické zdroje lidstvu do půlky století ušetřil přibližně dva a půl tisíce ročních českých rozpočtů.

Svět závažnost změny klimatu potvrdil v prosinci 2015 uzavřením průlomové Pařížské dohody. Všechny téměř dvě stě států, které ji schválily, se bude podílet na jejím naplňování. Obsahuje systém pro monitorování a reportování. Závazky jednotlivých zemí lze pouze zpřísnovat, nikoli oslabovat. Veškeré emise způsobené činností člověka by měly být po roce 2050 kompenzovány nebo ukládány. Smlouva navíc klade důraz na to, aby maximální oteplení nepřesáhlo 1,5 °C. Omezení nárůstu teploty na této hranici má mnoho výhod pro lidi i přírodu. Pokud by teplota narostla o půl stupně více, vyvolá to podle studie publikované v Nature náklady v přepočtu 450 bilionů korun. Řešení však vyžaduje rychlou a důkladnou transformaci všech sektorů – globální emise oxidu uhličitého musí v příští dekádě klesnout o 45 % oproti roku 2010 a dosáhnout „čisté nuly“ do roku 2050.



Vize klimaticky neutrální Evropy ke stažení [zde](#).



Svaz moderní energetiky se zúčastnil konference v Senátu na téma: Obnovitelné zdroje a jejich potenciál v podmínkách ČR



Institut pro křesťansko-demokratickou politiku uspořádal v Senátu Parlamentu ČR za podpory Jitky Seitlové a Mariana Jurečky konferenci k možnostem využití obnovitelných zdrojů energie.

Zástupci ČEZ, ČSOB nebo E.ON se shodli, že moderní energetika je příležitostí také pro Českou republiku. Senátorka Jitka Seitlová a poslanec Marian Jurečka pak shodně upozorňovali na potřebu snižovat emise a řešit změny klimatu. Martin Sedlák ze Svazu moderní energetiky pak zdůraznil rostoucí zájem měst a obcí využívat obnovitelné zdroje energie.

Fotky z akce k prohlédnutí [zde](#).



Startuje projekt, který zmapuje potenciál aktivních spotřebitelů energie



Začátkem července byl zahájen projekt, jehož cílem je stanovit potenciál aktivních spotřebitelů energie v kategorii domácnosti, firmy a města a obce. Na realizaci projektu se bude podílet také Svaz moderní energetiky.

Výzkumný projekt se zaměří v úvodní fázi na výzkum technického a ekonomicky realizovatelného potenciálu energeticky aktivních skupin spotřebitelů s důrazem na následující cílové skupiny: domácnosti, bytové domy, podniky a obce. Pro výzkum tohoto potenciálu se využije sběr potřebných sociodemografických dat, které pomohou zmapovat možnosti chování spotřebitelů v následujícím desetiletí a odhalí potenciální bariéry vstupu spotřebitelů do role energeticky aktivních hráčů na trhu.

Na základě komplexní analýzy potenciálu budou vypracovány vzorové projektové dokumentace pro nejběžnější skupiny uživatelů. Dílčím tématem bude výzkum vhodnosti projektů energeticky aktivních komunit pro řešení tzv. energetické chudoby (implementace energeticky aktivních spotřebitelů do sociálního bydlení).

Součástí řešení bude také výzkum stavu, nástrojů regulace a zkušeností s existujícími projekty energeticky aktivních spotřebitelů na zahraničních trzích států EU (dle získaných dat v rámci přípravné rešerše se zaměříme na trhy v Německu, Rakousku a Nizozemí).

Projekt je podpořen Technologickou agenturou ČR, hlavním realizátorem je výzkumná společnost BIC Brno. Součástí realizačního týmu jsou také zástupci Svazu moderní energetiky (Martin Sedlák a Martin Ander). Výzkum poběží v následujících třech letech. Spolupracovat na něm bude také konzultační společnost EGÚ Brno.



Svaz moderní energetiky se zapojil do aktualizace Národního akčního plánu pro chytré sítě



Svaz dostal příležitost okomentovat návrh aktualizace NAP SG před zasláním materiálu do meziresortního připomínkového řízení. Připomínky Svazu mířily k posílení implementace prvků aktivních spotřebitelů energie, které vychází z nedávno dokončeného Energetického balíčku EU Čistá energie pro všechny Evropany: zapojení aktivních zákazníků do poskytování služeb flexibility soustavě, PPA kontrakty, peer-to-peer kontrakty, energetické komunity.



Ministerstvo však dosud tuto část v NAP SG rozšířilo. Proto bude Svaz nadále usilovat o prohloubení výše uvedených nových prvků energetického trhu. MPO naopak vyslyšelo požadavek na rozšíření klíčových úkolů o pilotní projekt Power2X.

Dalším důležitým úkolem NAP SG je zahájení pilotních projektů v oblasti velké akumulace. Zde Svaz MPO upozornil na absenci legislativních pravidel pro provoz akumulačních systémů (BSAE). Bez potřebné změny zákona nepůjde zahájit do poloviny roku 2020 plánované pilotní projekty BSAE, neboť nelze provozovat samostatně připojené akumulační zařízení pod některou ze stávajících licencí, zejména proto, že akumulační zařízení nelze považovat za výrobu. Ze stejného důvodu nelze takové zařízení provozovat ani v režimu provozu pro ověření technických předpokladů podle § 5 odst. 9 energetického zákona. Akumulační zařízení není možné provozovat ani jako součást distribuční soustavy, neboť tento typ technologie není uveden ve vyčtu součástí distribučních soustav v definicích energetického zákona. MPO bohužel tento fakt v rámci aktualizace NAP SG nereflektovalo.

Svaz dále upozornil na možnost proměny teplárenství ve formě rozvoje malých a středních teplárenských zdrojů na zemní plyn nebo biomasu a jejich případné možnosti v rámci flexibility. Například COGEN předpokládá, že tím může vzniknout do 2030 dalších ca. 200 MW flexibilních plynových kogenerací. Doporučení Svazu zohlednit decentralizaci v rámci flexibility DECE nebylo také MPO vyslyšeno.

Na problematické body bude Svaz nadále upozorňovat a usilovat ve spolupráci s členy o jejich nápravu.



Další fáze novely zákona o podporovaných zdrojích: stále bez podpory na novou fotovoltaiku



Na začátku léta oživilo MPO legislativní práce na novele zákona o podporovaných zdrojích. Bohužel při vypořádání připomínek zůstaly v novele dvě problematické skutečnosti.

Ministerstvo průmyslu nezohlednilo požadavky na zavedení technologicky neutrálních aukcí nových projektů obnovitelných zdrojů. Stále jsou z nich totiž vyloučeny nové solární parky.

Dalším problematickým bodem v novele je připravovaná kontrola překompenzace stávajících provozoven obnovitelných zdrojů. Ministerstvo konstruuje mechanismus kontrol překompenzace dělením typů obnovitelných zdrojů na palivové a nepalivové zdroje, přičemž palivovým přiděluje vyšší procento IRR. V souladu s pozicí Solární asociace považuje Svaz tento přístup za diskriminativní a podporuje aktivity vedoucí k sjednocení míry IRR na hodnotě 10,6 pro všechny typy obnovitelných zdrojů.

Fakt, že MPO odmítá podporu pro ekonomicky efektivní typy obnovitelných zdrojů, kritizuje Svaz moderní energetiky od počátku novelizaci zákona. Proto bude Svaz nadále prosazovat prosazení nové etapy rozvoje obnovitelných zdrojů v takové formě, aby nevylučovala rozvoj některých typů obnovitelných zdrojů.

Novinky z členské základny



AKU-BAT shrnuje v časopise *Energetika* využití bateriových systémů, aktuální legislativy a zahraniční praxe



Zatímco v mnoha zemích Evropy i světa se akumulace elektrické energie do baterií stala již běžnou součástí energetické soustavy, v České republice jsou možnosti využití velkokapacitních bateriových systémů minimální. A přestože je již prakticky znám termín transpozice moderní a „proakumulační“ legislativy Evropské unie do národních legislativ, tj. rok 2021, nezdá se, že by to mělo vliv na rozvoj akumulace na našem území.

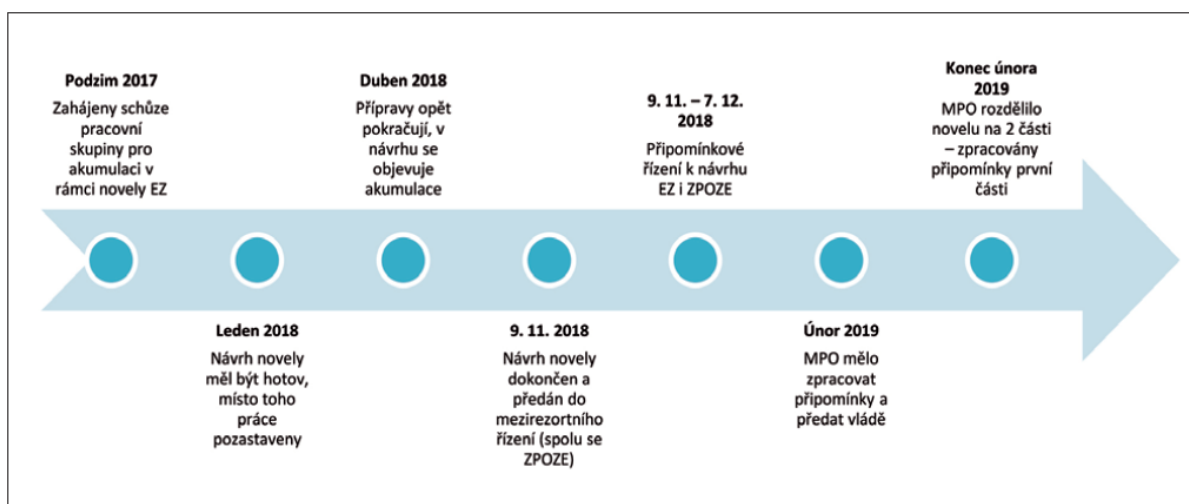
Proč fandit bateriím

Velkokapacitní bateriové systémy (tzv. BESS – Battery Energy Storage System) přinášejí mnohá uplatnění. Pro jednoduchost lze jejich využití rozdělit do čtyř skupin: bezpečnostní, stabilizační, finanční a průmyslová. Z bezpečnostního hlediska jsou baterie ideálním nástrojem proti blackoutům, resp. snižují jejich riziko a v případě, že přeci jen nastanou, dokáží v řádu milisekund reagovat a elektřinu začít okamžitě dodávat. Zásadní roli mohou také sehrát v nemocničních, leteckých nebo vojenských zařízeních. Stabilizační funkce umožňuje např. snazší začlenění obnovitelných zdrojů (OZE) do elektrizační soustavy a právě díky akumulaci by se OZE mohly stát v podstatě „baseloadovým“ zdrojem. Do baterií by se ukládala elektrická energie ve špičkách, např. v čase největšího osvitů, kdy by jinak velké množství solárních elektráren vyrábějících elektřinu současně mohlo způsobovat nadbytek elektrické energie v síti, a tudíž v některých případech i záporné ceny na trhu. BESS jsou podle názoru AKU-BAT extrémně důležité i pro hladký nastup e-mobility. Právě síťová akumulace či baterie v místě dobíjecí stanice mohou být jedním z řešení rizik přetížení napájecího vedení nebo napájecí stanice, ale i rizika poklesu napětí pod dovolený rozsah. Mezi finanční výhody se může zařadit poskytování služeb výkonové rovnováhy (SVR), vyrovnavání odchylek obchodníků s elektřinou nebo nabíjení a vybíjení dle aktuální ceny elektřiny. To samozřejmě bude možné až poté, co tuzemská legislativa umožní

legální vybíjení a nabíjení baterií. V průmyslu ČR dochází k boomu akumulace i bez legislativního ukotvení již dnes. Baterie dokáží vylepšit provoz např. výrazným snížením plateb za rezervovaný příkon a řízením patnáctiminutových maxim, „vyhlazením“ sinusoidy napětí v provozech s citlivými stroji, které na každou změnu frekvence v síti reagují vypnutím, schopnosti startu ze tmy (tzv. black start), bezpečným odstavením technologie a samozřejmě možností zálohovat energie.

Zahraniční praxe

Přístup v ČR k akumulaci je při pohledu na zahraniční praxi někdy až zarážející. V mnoha zemích je akumulace naprosto běžnou součástí distribuční nebo přenosové sítě a s jejím rozvojem se počítá i do budoucna. Nejvíce bateriových systémů, a to v řádu několika GW, nalezneme v Jižní Koreji, zatímco v řádu několika vyšších stovek MW se baterie využívají ve velkých zemích, jako je USA, Čína nebo Austrálie. Rozvoj akumulace se ale nevyhýbá ani Evropě, ve Velké Británii byl ve stejném roce odhadován celkový výkon velkokapacitních bateriových systémů na cca 500 MW a v Německu jich bylo kolem 350 MW. Bateriové systémy s nižším výkonem se objevují i v dalších státech a první několika megawattové baterie jsou plánovány i na rok 2019, a to např. ve Francii, Španělsku nebo Polsku. Zatímco my tu řešíme nemožnost zapojení dvou „velkých“ bateriových systémů o výkonu 1 MW a kapacitě něco přes 1 MWh, ve světě se předhánějí v ohlašování projektů, které dosahují stovek, dokonce i tisícovek MWh.



Obr. 1: Průběh legislativního procesu energetického zákona

Přečtěte si více o aktuálním legislativním rámci akumulace v ČR, průběhu legislativního procesu energetického zákona a další důležité informace [zde](#).



AKU-BAT upozornil ministra průmyslu na nedostatečné ukotvení akumulace v novele zákona



V kontextu nedostatečného ukotvení akumulace v novele energetického zákona Asociace pro akumulaci energie a baterie (AKU-BAT) napsala dopis ministrovi průmyslu Karlu Havlíčkovi s upozorněním na aktuální situaci. Ministr slíbil, že implementace proběhne v druhém kroce. Nicméně účinnost první verze energetického zákona nemůžeme očekávat dříve než v roce 2021.

AKU-BAT dlouhodobě usiluje o to, aby byla oblast akumulace adekvátně upravena v novele energetického zákona. Jedním z nedávných kroků AKU-BATu bylo zaslání dopisu nově jmenovanému ministru průmyslu a obchodu Karlu Havlíčkovi, ve kterém asociace upozorňuje na neopodstatněné brždění rozvoje akumulace. Hlavními argumenty jsou obsah strategických a koncepčních dokumentů, které s akumulací do budoucna počítají, a již běžící transpoziční lhůta tzv. zimního energetického balíčku EU.

Ministr průmyslu ve své odpovědi deklaroval záměr implementovat oblast akumulace do novely energetického zákona dle požadavků EU až v druhém kroku. Přitom termín účinnosti aktuální verze energetického zákona v podobě prvního kroku nemůžeme očekávat dříve než začátkem roku 2021. Vzhledem k tomu, že předpisy EU mají být transponovány do národních legislativ do konce roku 2020, je již nyní jasné, že Česká republika své "akumulační" cíle splnit nezvládne.



AliES a IKEA pomáhají firmám k udržitelnému podnikání



Aliance pro energetickou soběstačnost uspořádala společně s firmou IKEA vzdělávací seminář s předními českými a slovenskými dodavateli této společnosti za účelem přechodu na udržitelné, nízkouhlíkové podnikání. Na akci vystoupila řada českých expertů, kteří představili zásadní technologická řešení pro přechod na obnovitelné zdroje energie. Mezi



navrhovanými řešeními zazněla například možnost výroby a dodávek bioplynu, využití solární energie včetně akumulace, aplikace a výhody pokročilých světelných systémů, implementace energetického managementu či nákup energie z obnovitelných zdrojů.

IKEA se již dříve zavázala k produkci obnovitelné elektrické energie ve stejném množství, které spotřebují její obchody po celém světě. Nyní posunula svoje ambice ještě dál a klade si za cíl "ozelenit" i svůj dodavatelský sektor. Do roku 2030 mají tedy dodavatelské společnosti IKEA přejít na 100 % obnovitelné energie. IKEA jde této strategii napřed a ve svých obchodech prodává už pouze úsporné LED osvětlení a jako první obchod s nábytkem nabízí také střešní solární systémy na klíč. Její strategie sahá za úroveň dodávek elektrické energie a je také lídrem v oblasti redukce odpadu, recyklace a šetrného využívání přírodních materiálů. Firma celosvětově zaměstnává více než 200 tisíc lidí, její obchody jsou v 52 zemích světa a roční obrát činí více než 38 miliard euro.

Zdroj: <https://www.alies.cz/alies-a-ikea-pomahaji-firmam-k-udrzitelnemu-podnikani/>



ALiES připravil společně s Central Europe Energy Service průvodce nákupem zelené elektřiny



Aliance pro energetickou soběstačnost připravila společně s [Central Europe Energy Service](#) praktického průvodce nákupem elektrické energie z obnovitelných zdrojů pro firmy a domácnosti. Odebírat čistou elektrickou energii nutně neznamená platit více.

Průvodce si můžete stáhnout [zde](#).

Zdroj: www.alies.cz



COGEN: Pozvánka na Dny kogenerace 2019



Již 12. ročník konference se bude konat 22. - 23. října 2019 v hotelu Aquapalace v Čestlicích a bude se věnovat nejen kogeneraci, ale i celkovému vývoji české a evropské energetiky.

Konferenci zahájí předseda rady COGEN Czech David Bauer. Náměstek MPO René Neděla představí připravovaný národní klimaticko-energetický plán a proces implementace zimního energetického balíčku do české legislativy. O stále významnější pozici zemního plynu při výrobě tepla, elektřiny i o "zelenání" plynu bude hovořit Lenka Kovačovská (Český plynárenský svaz). Hans Korteweg (COGEN Europe) připomene, že kogenerační výroba elektřiny a tepla bude i v budoucnu jednou z důležitých součástí evropské energetiky.

V druhém bloku budou pro provozovatele kogenerací důležitá vystoupení představitelů MPO a ERÚ, kteří budou hovořit o plánovaných změnách v systému podpory KVET vyplývající z připravované novely zákona o podporovaných zdrojích. Blahoslav Němeček (Ernst&Young) naznačí, jak se bude proměňovat trh s elektřinou. O aktuální situaci v teplárenství a postupném odklonu od uhlí zejména u malých a středních tepláren bude hovořit Martin Hájek (TS ČR).

Lokální distribuční soustavy jsou velmi zajímavým prvkem energetického systému a nabízejí mnoho příležitostí. To vysvětlí ve svém příspěvku Martin Michek (ČAPLDS). Nové obchodní modely a využívání flexibility kogeneračních jednotek provozovatelům nabídne Tomáš Mužík (Nano-Energies). Milan Šimoník (COGEN Czech) seznámí účastníky s německými zkušenostmi ze čtyř kol aukcí podpory KVET a se speciálními podmínkami pro inovativní KVET.

Podvečerní panelová diskuze se bude věnovat stále aktuálnější uhlíkové dani. Diskuzi zahájí Jan Harnych (Enviros), který představí výsledky studie dopadů zavedení uhlíkové daně a zároveň naznačí možnosti využití výnosů z této daně. V debatě vystoupí i Martin Sedlák (Svaz moderní energetiky). Pozván je i zástupce MŽP.

Druhý den bude zahájen blokem, který je věnován moderní energetice měst a obcí. Úvodní přednášku bude mít Josef Jeleček (TEDOM), podle něhož OZE a plyn budou základem stále decentralizovanější energetiky. Pohled municipalit na energetické



hospodářství a s tím spojené příležitosti představí Martina Krčová. Energetický manažer z Litoměřic Jaroslav Klusák (SEMMO) promluví o přínosech energetického managementu a cestách k energetické soběstačnosti. Miroslav Šafařík (Porsenna) vysvětlí, jak si CZT stojí oproti jiným alternativám.

Legislativa a ekonomika provozu plynové kogenerace bude tématem příspěvku Ladislava Chaloupky (ČEZ Energo). Jakub Maščuch (UCEEB ČVUT) bude hovořit o pilotním projektu mikroelektrárny Wave a ekonomice OZE. Využití odpadního tepla z kogeneračních jednotek pomocí ORC představí Josef Géba (B:Power) a zástupce distributorů vysvětlí, jak změny v pravidlech provozování DS ovlivní jak konstrukci, tak i provozování kogeneračních jednotek.

COGEN Czech, spolek pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla pořádá konferenci

DNY KOGENERACE 2019

22 — 23. 10. 2019 Aquapalacehotel Prague Čestlice u Prahy



DVANÁCTÝ ROČNÍK BUDE ZAMĚŘEN ZEJMÉNA NA TATO TÉMATA:

- Rozvoj KVET v Česku a v Evropě
- Legislativní podmínky a potenciál pro plynovou kogeneraci
- Vývoj trhu s elektřinou a podpůrnými službami
- Moderní energetika v městech a obcích

Možnost partnerství konference a firemních prezentací. Více info na www.cogen.cz



COGEN Czech má nové vedení. Josefa Jelečka z TEDOM střídá v čele David Bauer z ČEZ Energo



David Bauer byl zvolen předsedou rady COGEN Czech a Josef Jeleček zůstává i nadále jejím řádným členem. Do rady byli také nově zvoleni Jiří Šimek za Innogy Energo a Branislav Posuch z MVV Energie CZ. Rada je nejvyšší orgán spolku v období mezi členskými schůzemi a má šest členů. Pět z nich je voleno na tříleté funkční období z řad členů spolku, šestým je výkonný ředitel.

„Bylo mi ctí stát 17 let v čele COGEN Czech. Myslím, že jsme za tu dobu společně odvedli velký kus práce a vymezili jsme pro kogeneraci pevné místo na mapě české energetiky,“ říká Josef Jeleček, dosavadní předseda rady COGEN a zároveň předseda představenstva TEDOM, jednoho z předních světových výrobců kogeneračních jednotek. *„Teď ale přišel čas předat štafetu mladší generaci. David je výborná volba a přeji mu v jeho působení hodně úspěchů.“*

„Děkuji členům spolku za důvěru. Chci se ve své roli zaměřit na stabilizaci a předvídatelnost podmínek pro podnikání v oblasti kogenerace a její další propagaci coby ekologicky šetrné moderní technologie. Moderní energetika může být šancí pro český průmysl a kogenerace je toho jasným důkazem“, dodává David Bauer, nový předseda rady a zároveň generální ředitel společnosti ČEZ Energo, které je se 122 jednotkami největším provozovatelem kogenerací na českém trhu.



Investor Fait věří teplu a elektřině z plynu. Koupil třebíčský TEDOM



Brněnský patriot a miliardář Igor Fait získal většinový (55%) podíl v třebíčské společnosti kogeneračních jednotek TEDOM. Josef Jeleček, dosavadní předseda představenstva, ale z podniku neodchází úplně, plánuje v něm i nadále působit na manažerských pozicích.

Celý článek [zde](#).



COGEN: Hledání optimální strategie k dosažení nízkouhlíkové energetiky v Německu



Evropská komise nedávno představila svoji Long-term Decarbonisation Strategy 2050. Podobné studie vznikají i v jednotlivých evropských zemích a výjimkou není ani Německo. Na podzim minulého roku svoji studii "Integrovaná Energiewende" zveřejnila agentura DENA. Volba názvů a koncepce scénářů i probíhající diskuse na evropské úrovni naznačují, že při hledání optimální cesty spolu soupeří dvě odlišné strategie.

I když to není oficiální německá strategie, jde o poměrně detailní a reprezentativní dokument, na kterém se podílelo přibližně 60 organizací z průmyslu i akademické sféry [1]. Studie porovnává scénáře "elektrifikace"(EL) a "technologický mix"(TM), ve variantách 80% a 95% redukce CO₂. EL-scénáře jsou zaměřeny na maximální přímé využití elektřiny v kombinaci s intenzivnějšími úspornými opatřeními, tj. v sektoru tepla je prioritou využívání tepelných čerpadel, v dopravě elektromobilita. TM-scénáře jsou vyváženější kombinací více technologií s větším podílem plyných, příp. i kapalných paliv (zemní plyn, PtX). Tedy větší využívání plynového vytápění jak individuálně, tak v CZT i decentralizovaných systémech vytápění, s efektivním využíváním stále dražšího paliva v kombinované výrobě elektřiny a tepla. V dopravě větší podíl CNG motorů a pohonů s palivovými články.

Scénáře jsou srovnávány s referenčním RF-scénářem, který je pokračováním stávajících politik, s redukcí emisí CO₂ do roku 2050 o 60 %.

Spotřeba elektřiny bude až dvojnásobná, domácí OZE stačit nebude

Z vývoje spotřeby primárních energetických zdrojů plyne, že primárním cílem je zvyšování energetické efektivity všech procesů a absolutní snižování spotřeby energií. Ve všech scénářích se samozřejmě předpokládá maximální produkce energie OZE. Výroba elektřiny z OZE má vzrůst z dnešních cca. 200 TWh na 700-900 TWh. Více než polovina z toho bude z větrných elektráren na pevnině, u nichž instalovaný výkon vzroste z dnešních 45 GW na 180 GW. Dle autorů tedy až na hranici realizovatelného potenciálu. U fotovoltaiky z 45 GW na 110-160 GW.

Spotřeba biomasy pro energetické využití zůstává i do budoucna na současné úrovni cca. 250 TWh primární energie. To je dle studie zároveň hranice realizovatelného potenciálu, neboť se stále více akcentují ekologická negativa intenzivního

zemědělského i lesního hospodaření i konflikt energetického využití biomasy s produkcí potravin.

Celý článek si můžete přečíst [zde](#). Zdroj: časopis Energetika č.3/2019.

Odkaz: [1] DENA Integrierte Energiewende (Leitstudie 2018) <https://www.dena.de/themen-projekte/projekte/energiesysteme/dena-leitstudie-integrierte-energiewende/>



COGEN: Zkušenosti s aukcemi podpory KVET v Německu



Kombinovaná výroba elektřiny a tepla (KVET) má v Německu svůj vlastní zákon a je dlouhodobě systematicky podporována. Novinkou v systému podpory jsou od konce roku 2017 aukce pro zdroje nad 1 MW. Jaké jsou výsledky prvních tří aukcí a jak můžeme německé zkušenosti využít při přípravě aukcí v Česku?

Podpora kogenerační výroby elektřiny a tepla je řešena v samostatném zákoně KWKG (Kraft-Wärme-Kopplung-Gesetz). Ten vznikl v roce 2002 a je každé 2-3 roky aktualizován. Nyní platná verze zákona je z roku 2017 a stanovuje podmínky podpory pro nové zdroje uváděné do provozu až do roku 2022.

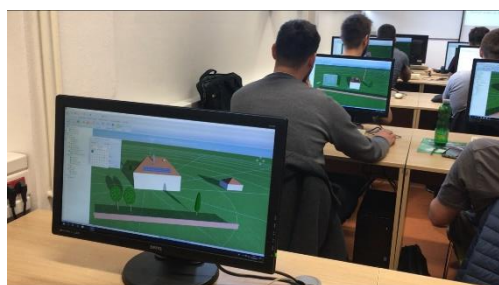
V souladu s evropskými pravidly pro poskytování veřejné podpory (EEAG) musí být od roku 2017 podpora pro zdroje nad 1 MW přidělována soutěžním mechanismem, tj. v aukcích. Německo si u Evropské komise obhájilo horní hranici aukcí 50 MW s odůvodněním, že zdrojů nad 50 MW je omezené množství, a navíc by docházelo k nerovné soutěži velkých zdrojů s menšími, které mají objektivně vyšší měrné náklady. Aukcí se tedy účastní zdroje o velikosti 1 až 50 MW. Je třeba připomenout, že mechanismus aukcí KVET a OZE je odlišný. U OZE se soutěží o tzv. referenční cenu a provozovatel pak dostává tzv. hodinový bonus, který je rozdílem referenční ceny a tržní ceny elektřiny, tento bonus čerpá během celého roku. U KVET se soutěží přímo o roční bonus, který provozovatel čerpá jen po stanovený počet hodin v roce (např. 3000 h). V obou případech se soutěží systémem pay-as-bid, tedy úspěšný soutěžící obdrží bonus dle své nabídky. Aukcí se mohou účastnit nové i modernizované zdroje. Podmínkou je dodávka elektřiny do veřejné sítě.

Při hodnocení výsledků aukcí se vysoutěžený bonus srovnává s úředně stanoveným bonusem, který by zdroj o stejné velikosti dostával v případě, že by aukce nebyly zavedeny. Výše úředně stanoveného bonusu se počítá jako vážený průměr z hodnot v jednotlivých výkonových kategoriích (Tab.1). Pro zdroj 1 MW je tedy pro dodávku do sítě úředně stanovený bonus 4,75 ct/kWh, pro zdroj 50 MW je to 3,16 ct/kWh. Do příjmů v případě úředně stanoveného bonusu je třeba ještě připočíst příplatek za ušetřené síťové náklady (vermiedene Netznutzungsentgelte), který je při připojení do VN sítě ca. 0,15 ct/kWh. V případě bonusu z aukcí není na tento příplatek nárok.

Celý článek [zde](#).



ČFA: Rodí se fotovoltaičtí experti



Česká fotovoltaická asociace (ČFA) realizuje nejrozsáhlejší výukové kurzy, které jsou v rámci Operačního programu Zaměstnanost, Vzdělávání - společná cesta k rozvoji II, pod názvem Vzdělávání II v České fotovoltaické asociaci, z.s. Kurzy jsou plánované na období 2019 až 2022 a jsou vhodné pro rekvalifikaci, manažerům pro větší přehled, navrhování a

projektování moderní energetiky či prodávání a servis obnovitelných zdrojů energie. Cílem kurzu je zvýšit úroveň znalostí a dovedností zaměstnanců členských subjektů ČFA a zajistit potřebnou kvalifikaci a kompetenci s požadavky na vykonávané pracovní činnosti.

Studium Fotovoltaického experta (označovaný jako modul) je rozděleno na čtyři dvoudenní bloky, z nichž každý dvoudenní blok je zaměřen na specifickou oblast fotovoltaických zdrojů energie (od systémů zapojených k distribuční síti, přes ostrovní fotovoltaické systémy, akumulaci elektrické energie až po projektování a simulaci fotovoltaických systémů na počítači). V závěru každého teoretického dvoudenního bloku musí každý uchazeč projít písemným testem. U praktického posledního bloku je nutné vytvořit samostatně a funkčně správný dimenzovaný návrh fotovoltaického systému, který bude podpořený výslednou simulací energetických zisků a ekonomikou provozování.

ČFA předpokládá, že v rámci projektu bude úspěšně proškoleno minimálně 159 účastníků.

Registraci na vzdělávací osmidenní modul OZE je možné provést prostřednictvím webových stránek České fotovoltaické asociace na www.CEFAS.cz/vzdelavani/.

Aktuálně vypsané termíny prvního modulu jsou na rozhraní srpna a září 2019 a uskuteční se v Brně, na VUT FEKT, Technická 10:

- 26.-27.8.2019 Základy fotovoltaiky a FVS síťové systémy
- 28.-29.8.2019 Návrh, dimenzování a instalace ostrovních FVS, ekonomika FVS
- 3.-4.9.2019 Ukládání energie ve FVS, ochrana proti blackoutu a druhy akumulací
- 5.-6.9.2019 Projektování FVS softwarem, simulace 2D, 3D, včetně výpočtu zastínění a zátěžových profilů



Problém konvenčních elektráren? Potřebují příliš mnoho vody, které je stále méně



Fosilní a jaderné elektrárny potřebují enormní množství vody pro chlazení horké páry pohánějící turbíny při výrobě elektřiny. Stále častější vlny extrémních veder a sucha snižují hladiny toků řek, na kterých jsou tyto zdroje závislé. Kvůli problémům s chlazením tak muselo být loni na čas

odstaveno hned několik jaderných elektráren u našich sousedů. S rostoucí teplotou zemského povrchu a rozšiřováním klimatizací poroste v létě spotřeba elektřiny také v Česku. Stát by proto měl v rozvoji podporovat hlavně ty zdroje, které jsou k vodohospodářství šetrné.

Oteplování klimatu – konvenční energetika na suchu

Klasická energetika stojí před závažnou výzvou, při výrobě elektřiny je závislá na stále omezenějších vodních zdrojích. Pro chlazení horké páry pohánějící turbíny totiž potřebuje enormní množství vody, které je v krajině i řekách stále méně. Menší dostupnost a budoucí zvyšování ceny vody pak bude dalším faktorem zdražování energie z uhlíkových a jaderných zdrojů. Ohrožena je i stabilita dodávek. Již minulé léto muselo Německo, Francie nebo Švédsko odstavit bloky svých jaderných elektráren z

důvodu nedostatečného chlazení. Vlna veder pak v létě roku 2015 v Polsku ze stejného důvodu vyřadila přes 3 gigawatty výkonu uhelných elektráren. Česká republika plánuje výstavbu nových bloků v Dukovanech. Řeka Jihlava ale podle deníku Euro dokáže uchládit maximálně polovinu plánovaného výkonu, její průtok je na polovině dlouhodobého průměru a stále klesá.

Řešení jsou na stole. Ministerstvo průmyslu je však přehlíží

Stále častější vlny veder a s nimi spojené sucho naopak přejí solární energetice, která i přes přibližně 30 MW meziroční pokles instalovaného výkonu na území Česka loni vyrobila o 146 GWh čisté energie více než v roce 2017. Solární panely jsou ideálním řešením v kombinaci s klimatizačními jednotkami, akumulací nebo tepelnými čerpadly. Ta jsou schopna v letních měsících i chladit.

“Solární energie dodávala v poledne 22. dubna do českých sítí 21 % elektřiny. V Německu ve stejném období zajišťovaly obnovitelné zdroje 77 % veškeré elektrické energie. To dokazuje, že solární energie má své místo i v podmínkách střední Evropy a dokáže snižovat závislost na fosilních zdrojích i spotřebu vody v energetice. Obáváme se, že se česká vláda naopak nepřipravuje na výzvy, které změny klimatu pro českou energetiku představují”, uvedl Jan Krčmář, předseda Solární asociace.

Celý článek ke stažení [zde](#).

Zdroj: Solární asociace



Mikroelektrárna WAVE je mezi finalisty soutěže E.ON Energy Globe, tentokrát v kategorii Obec jako součást systému



Také v letošním ročníku soutěže E.ON Energy Globe zaujala odbornou porotu mikroelektrárna WAVE, která již v roce 2015 zvítězila v kategorii Nápad. Nyní se dostala do finále v kategorii Obec jako součást systému, který spojil její provoz s inteligentním řízením, fotovoltaickými články a bateriovým úložištěm. Tato zatím ojedinělá instalace se plně osvědčila v ostrém provozu v Mikolajicích na Opavsku, kde zásobuje teplem a elektřinou obecní úřad, obchod a hasičskou zbrojnici.



Systém do soutěže přihlásila obec Mikolajice, která s podporou Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (OP PIK) instalovala do svých budov jak fotovoltaickou elektrárnu o výkonu 10kWp s bateriovým úložištěm, tak i ORC jednotku vyrábějící elektřinu a teplo s využitím biomasy.

„Vytápění obchodu, úřadu i hasičské zbrojnice je sdruženo na jednom místě, ale především nám odpadla potřeba denní obsluhy, což pro nás znamená značnou úsporu mzdových nákladů na topiče. Kromě toho se v zimním období díky nižším emisím výrazně zlepšila kvalita ovzduší v obci,“ říká starosta Mikolajic Martin Krupa.

Při výběru tohoto zařízení padla volba na mikroelektrárnu WAVE vyvinutou týmem vědců pod vedením Ing. Jakuba Maščucha, Ph.D., v laboratořích Univerzitního centra energeticky efektivních budov ČVUT. Oproti běžným kotlům na biomasu se jedná o prostorově nenáročné a prakticky bezúdržbové zařízení vybavené řadou automatizovaných funkcí, které dosahuje 80% hranice celkové provozní účinnosti.

Vítěze jednotlivých kategorií vybere z finalistů široká veřejnost v internetovém hlasování. V kategorii Obec můžete podpořit mikroelektrárnu WAVE hlasem pro projekt s názvem „Využití alternativních zdrojů energie v Mikolajicích“ a vyhrát zajímavé ceny pro vylosované hlasující: <https://www.energyglobe.cz/>



Obnovitelne.cz je partnerem akce Města budoucnosti



Celostátní konference Města budoucnosti 2019 se uskuteční dne 30. září 2019 v Cubex Centru Praha. Hlavními tématy konference jsou současné problémy měst a obcí a jejich řešení. V rámci programu vystoupí profesionálové jak z řad manažerů municipalit, tak i z oborů pro řešení jednotlivých oblastí, ať se jedná o problematiku mobility, infrastruktury, energetiky, veřejného prostoru a udržitelného rozvoje.

Konference Města budoucnosti 2019 poskytuje diskuzní platformu, kde na jednom místě zástupci měst a obcí hovoří o svých problémech a sdílí své zkušenosti. Navíc



společně s odborníky na danou tematiku nachází řešení a přináší odpovědi na současné potřeby pro úspěšné vedení měst a obcí.

Celodenní přednáškový a diskuzní program je rozdělený do několika tematických bloků a součástí konference je také expo zóna určená pro praktickou prezentaci řešení problematiky jednotlivých oblastí.

Členové mají možnost uplatnit slevový kód s názvem: MB2019 a vstupenka bude za výhodnějších 1 000 Kč. Uvedený název slevového kódu stačí zadat do pole „Slevový kód“ na objednávkovém formuláři „Objednávka vstupenek“ dostupném na stránkách <https://www.mesta-budoucnosti.cz>. Sleva se po zadání počtu vstupenek a slevového kódu automaticky načte.

Podrobnosti o programu naleznete na webových stránkách <https://www.mesta-budoucnosti.cz>.



Členské organizace



ALIANCE
PRO ENERGETICKOU
SOBĚSTAČNOST



AKU-BAT CZ, z.s.
Asociace pro akumulaci a baterie



Smart Grid
ČESKÁ TECHNOLOGICKÁ PLATFORMA



SOLÁRNÍ ASOCIACE
SLUNCE • ENERGIE • AKUMULACE



UZS
UNIE ZAMĚSTNAVATELSKÝCH
SVAZŮ ČESKÉ REPUBLIKY



ASOCIACE
POSKYTOVATELŮ
ENERGETICKÝCH
SLUŽEB



INSTITUTE FOR INVESTMENT
AND INNOVATION



Mediální partner Svazu



Hlavní partneři Svazu



SKUPINA ČEZ



ENERGON
HOLDING a.s.



ČESKÁ EXPORTNÍ BANKA
CZECH EXPORT BANK

DOU
CHA
ŠIK
OLA
ADVOKÁTI

TEDOM



Aktuality ze SME



Novinky z členské základny



Trh v moderní energetice



Legislativa



Světová moderní energetika