

Příklad dobré praxe výroby vlastní elektřiny se zapojením občanů

Název projektu

W.E.B-Campus v obci Pfaffenschlag – inteligentní management fotovoltaiky (FV), ukládání energie a dobíjecí stanice pro elektromobily

Řešitel projektu: WEB Windenergie AG

Společnost Windkraftanlagen Errichtungs- und Betriebsgesellschaft m.b.H. – zkráceně W.E.B – byla založena koncem roku 1994 za účelem výroby větrné energie, a to se zapojením občanů. V roce 1999 se z této firmy stala akciová společnost WEB Windenergie AG, která má současně zhruba 6.500 akcionářů. Společnost dnes provozuje v 8 zemích přes 300 elektráren s celkovým výkonem přes 600 MW a zaměstnává přes 200 lidí, z toho přibližně polovinu v centrále v Pfaffenschlagu u Waidhofen/Thaya. Podíl na společnosti je možné získat prostřednictvím akcií na jméno a dluhopisů již od cca 200 eur.

Obsah a cíl projektu

Realizace inovativní energetické koncepce v sídle společnosti v Pfaffenschlagu s následujícími cíli:

- Co nejnižší energetická potřeba v oblasti elektřiny, tepla a mobility
- Co nejvyšší podíl vlastní výroby energie z obnovitelných zdrojů (fotovoltaika) přímo v dané lokalitě
- Pokud možno žádné další rozšiřování přístupu k síti ani při rozšíření provozu
- Maximální efektivita ve všech procesech
- Maximální soběstačnost a současně provoz šetrný vůči síti díky vyrovnávání spotřebních a výrobních špiček v místě.



Popis projektu

Firemní ústředí WEB v Pfaffenschlagu je také nazýváno jako kampus W.E.B. Již po výstavbě první budovy bylo dbáno na vysoké tepelné standardy z hlediska energetické náročnosti v oblasti spotřeby elektřiny a tepla, čímž byl částečně položen základ pro co nejvyšší soběstačnost a nízké energetické náklady. Teplo je dodáváno – bez procesu spalování – pomocí tepelného čerpadla, vytápění a v případě potřeby chlazení funguje s využitím geotermální energie a elektřiny z obnovitelných zdrojů.

Fotovoltaika je zde centrální součástí inovativní mikrosítě. Výroba zelené elektřiny v místě probíhá na prakticky všech dostupných plochách. Kombinací fasády, střechy a konstrukcí, tedy v podobě solárního trackeru a agrofotovoltaiky na louce s pastvou ovcí v jižní části firemního areálu – tak jsou firemní prostory ideálně využívány pro výrobu elektřiny. Fotovoltaika integrovaná do fasády budovy je nasměrována na východ, jih a západ, takže výroba začíná brzy ráno.

Pomocí bateriového úložiště a inteligentního energetického managementu společnost ukazuje, jak lze zásobovat kanceláře pro celkem zhruba 100 zaměstnanců, sklad a dílnu a největší nabíjecí stanici pro elektromobily ve Waldviertelu s původním síťovým připojením pouhých 150 kW. Po technické stránce umožňuje tento systém také zásobování elektřinou i v případě výpadku sítě.

Údaje o projektu a výsledky

- využití/výroba zelené elektřiny na budovách a ve firemním areálu
 - 750.000 kWh zelené elektřiny za rok (750 kWp výkon FV)
 - z toho 200 kWp integrováno do fasády a
 - 500 kWp agrofotovoltaika na louce s pastvou ovcí
- snížení emisí skleníkových plynů o zhruba 271 tun ročně (oproti rakouskému energetickému mixu)
- očekávané úspory resp. výnosy provozu:
 - úspory 0,15 € u elektřiny na jednu kWh (bez DPH): zhruba 56.000 €/rok plus
 - výnosy z prodeje přetoků: při výnosu 0,12 € za jednu kWh (bez DPH): zhruba 45.000 €/rok
 - tepelné čerpadlo pro vytápění a chlazení s využitím geotermální energie
 - firemní dobíjecí stanice s 59 nabíjecími body a managementem vytížení
 - Inteligentní energetický management s bateriovým úložištěm (LiFePO4)
 - 580 kWh kapacita úložiště
 - 140 kW výstupní výkon
 - systém s propojením na DC
 - FV a úložiště jsou měněny na stejné napětí (vyšší stupeň účinnosti)
 - systém disponuje 6 vstupy pro FV a 3 vstupy pro úložiště

Odkaz na webové stránky/zdroj fotografií:

www.web.energy

<https://www.web.energy/at-de/presse> (Foto WEB-Campus Andreas Biedermann)