



## **SNIŽOVÁNÍ PŘEKÁŽEK VĚTŠÍ MÍRY INTEGRACE ELEKTŘINY VYRÁBĚNÉ FOTOVOLTAICKOU METODOU DO DISTRIBUČNÍ SÍTĚ**

### **Závěry kulatého stolu PV Grid (18. 3. 2014) k bariérám, možnostem a aktuálním technologickým trendům ve fotovoltaice**

V květnu 2012 byl zahájen **mezinárodní projekt PV Grid**, jehož hlavním cílem je **snížit překážky vyšší míry integrace fotovoltaických systémů do infrastruktury distribuce elektřiny napříč Evropou**. Od začátku projektu probíhaly aktivity a činnosti vedoucí k analýze hlavních bariér a technických řešení, které brání větší integraci fotovoltaických systémů.

**V rámci projektu byly identifikovány následující hlavní bariéry, které brání větší integraci fotovoltaických systémů:**

- Pravidla neumožňující omezení FV elektráren z jiných důvodů než bezpečnostních
- Nedostatečný legislativní rámec pro samospotřebu
- Nedostatečný přístup DSO k pokročilým funkcím střídače
- Nedostatečný legislativní rámec pro akumulaci elektrické energie pro samovýrobce
- Nedostatečný legislativní rámec pro akumulaci elektrické energie pro distribuční společnosti
- Nedostatečný rámec pro smart metering a smart grid

**V návaznosti na bariéry byla identifikována následující technická řešení:**

- **Řešení pro distribuční společnosti:**
  - Zvýšení kapacity stávající sítě
  - Častější používání transformátorů s přepínáním odbočky pod zatížením (OLTC)
  - Systémy pro pokročilejší regulaci napětí
  - Uskladnění elektrické energie distribuční společností
  - Rekonfigurace sítě
- **Řešení pro samovýrobce (PROSUMER):**
  - Akumulace elektrické energie (PROSUMER)
  - Podpora vyšší samospotřeby za pomoci tarifů

**Z jednotlivých prezentací a závěrečné diskuze, která se uskutečnila v rámci kulatého stolu, vyplynula následující stanoviska a názory:**

- **Momentálně nejsou fotovoltaické systémy omezovány z jiných důvodů než bezpečnostních.** Toto platí jak pro ČR tak i většinu evropských zemí, které se účastní projektu PV Grid. V ČR je tzv. „curtailment“ dostatečně legislativně ošetřen a samozřejmostí zůstává i podmínka kompenzace nákladů v případě odstavení elektrárny.
- **Diskutující se shodli na tom, že každý provozovatel FV systému (tzv. PROSUMER – z anglického „Producer – Consumer“) by měl mít možnost výhodně spotřebovávat vlastní vyrobenou energii.** Zajištěním vysoké samospotřeby je možné řešit problémy s přetíženými lokálními sítěmi.
- Kromě pokročilých střídačů a transformátorů s přepínáním odbočky pod zatížením (tzv. OLTC) byl zmíněn **typ řešení na straně samospotřebitele v režimu zelených bonusů, kterým je instalace dodatečného zařízení do podružného rozvaděče.** Toto zařízení spíná akumulární spotřebiče (využívá tak maximum vyrobené energie pro zvýšení vlastní spotřeby).
- Z hlediska doporučených technických řešení byla diskutována **problematika akumulace elektrické energie samovýrobce nebo distribuční společností.** V ČR, ale i v ostatních státech EU, je toto řešení považováno za příliš nákladné. Výhodou je fakt, že akumulace umožňuje tzv. „peak shaving“ a „power shifting“, který vyrovnává špičky vzniklé v důsledku špičkové výroby fotovoltaickými panely. **Akumulovaná energie rovněž pomáhá prevenci výpadku sítě.**
- **Odlišný je pohled distribučních společností na aktuální technická řešení podporující samovýrobce.** Sítě evropských distribučních společností jsou navzájem propojeny. Pracují na principu spotřebních profilů, které jsou legislativně dány. V případě rychlého rozšíření samospotřebitelů s výrazně odlišným profilem spotřeby dojde k narušení struktury těchto profilů a síť se stává nestabilní. **K vyřešení této situace je nutná koordinace činností nejen na národní, ale hlavně na evropské úrovni směřující k úpravě spotřebních profilů, tak aby kopírovala současnou odběrovou křivku.**
- I přes negativní nálepky **je slunce, co se týče množství instalovaných zdrojů, stále nejrozšířenějším obnovitelným zdrojem v ČR.** K 1. lednu 2014 bylo instalováno 27 956 fotovoltaických elektráren o celkovém výkonu 2 126 MW. Možnosti dalšího vývoje FV systémů spočívají ve využití střech domů, továren nebo skladišť. U nových FVE, které budou mít bilančně nulový (nebo v určité toleranci) přetok do sítě, se prosazuje zjednodušení připojování na bázi kategorie malého domácího zdroje bez zbytečné administrativní zátěže.
- **Zelený bonus je dostatečně zakotven v legislativě ČR. Současné nastavení systému však výrobce dostatečně nemotivuje k jeho plnému využívání.** Zelený bonus podléhá vyšší solární dani než povinný výkup. Rozdíl mezi povinným výkupem a zeleným bonusem představuje 0,78 Kč/kWh ve prospěch přímého výkupu. Jeho atraktivitu dále snižuje odklad plateb od OTE. Jako řešení bylo navrženo vhodnější cenové nastavení zeleného bonusu (což by mělo být primárně úkolem ERÚ) a zrychlení plateb ze strany OTE.
- **Jako nejvhodnější způsob podpory malých domácích FV elektráren byl doporučen některý ze systémů net-meteringu.** Současné představy o net-meteringu s poměrem dodávky ke spotřebě v poměru 1:1, nejsou z pohledu distributora možné, o jiném poměru je možné uvažovat.
- **Na „neférový poměr“ výkupní ceny u Zeleného Bonusu (povinně vykupující) je třeba pohlížet i z pohledu distribuční společnosti.** Ačkoli je cena energie pro koncové zákazníky mezi čtyřmi až pěti korunami a výkupní cena přebytků do sítě se pohybuje na úrovni 50 haléřů, je třeba si uvědomit, že cena energie je ve špičkách FV výroby - kdy je nejvíce přebytků a energie je v síti nadbytek – i záporná.

**Kontakt:**

Roman Kuruc, manažer projektu PV Grid  
[roman.kuruc@czepho.cz](mailto:roman.kuruc@czepho.cz)