



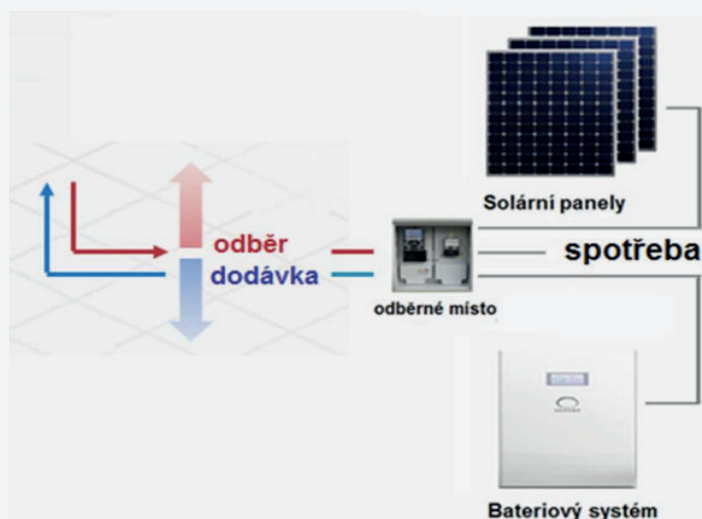
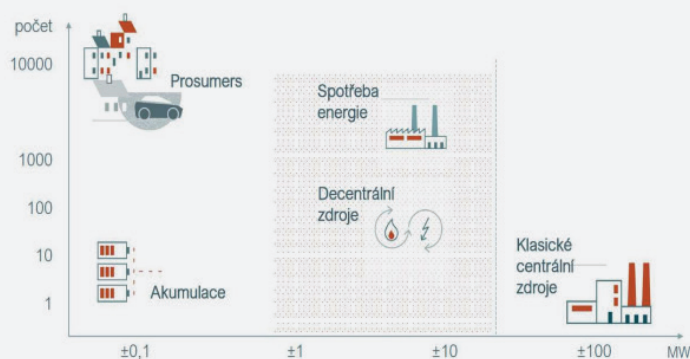
- **Agregační bloky a terminál ČEPS**
- **Služby výkonové rovnováhy**
- **Optimalizační a predikční nástroje**

Komplexní řešení pro poskytovatele flexibility (PoFI). Řešení obsahuje všechny nezbytné prvky počínaje terminálem ČEPS, následně hlavní částí v podobě agregačních bloků a možnosti zbudování centrálního dispečinku až po terminály dílčích zdrojů flexibility. Modulární škálovatelné řešení obsahující všechny nezbytné prvky pro poskytování SVR ČEPS. Možnost komplexní dodávky ale rovněž možnost doplnění stávajících provozních dispečinků nebo jejich částečná modernizace při zachování původní funkčnosti s doplněním nových funkčních požadavků.

## → Základní charakteristika

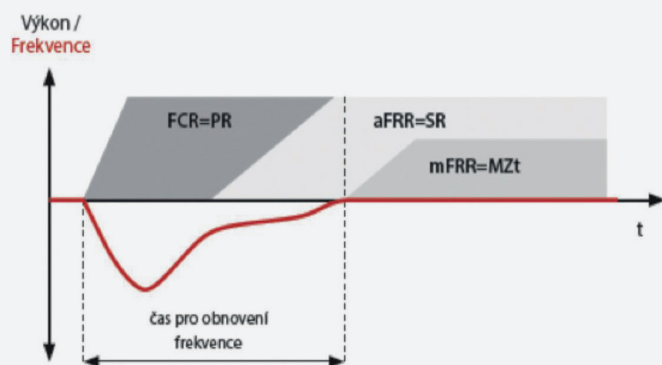
- Rozhraní agregačního bloku pro komunikaci s ČEPS (terminál agregačního bloku)
- Dispečink zastřešující funkci a obsluhu agregačního bloku (řídící systém agregačního bloku)
- Zobrazení klíčových dat agregačního bloku, elektro a MaR schémat aktuálního zapojení zdrojů, historie dat atd.
- Implementované funkce pro služby SVR (služby výkonové rovnováhy): aFRR, mFRR, RR
- Rozdělování požadavků ČEPS na zdroje v rámci agregačního bloku
- Distribuovaný sběr dat ze zdrojů flexibility dle požadavků ČEPS na měřená data
- Zpracování a vizualizace okamžitých měření a signálů v režimu on-line
- Příprava provozu možná ručně ale i automatizovaně
- Optimalizace provozu v rámci přípravy provozu
- Predikční funkce
- Robustní řešení pro poruchové provozní stavy dílčích zdrojů

- Datový sklad (archivace všech typů veličin, parametrů a regulačních zásahů)
- Terminály jednotlivých zdrojů flexibility (řídící a měřicí moduly)
- Možnost kombinace různých typů zdrojů flexibility
- Diagnostika a správa systému (deníky, logy, alarmy)
- Přenos stavových a poruchových signálů



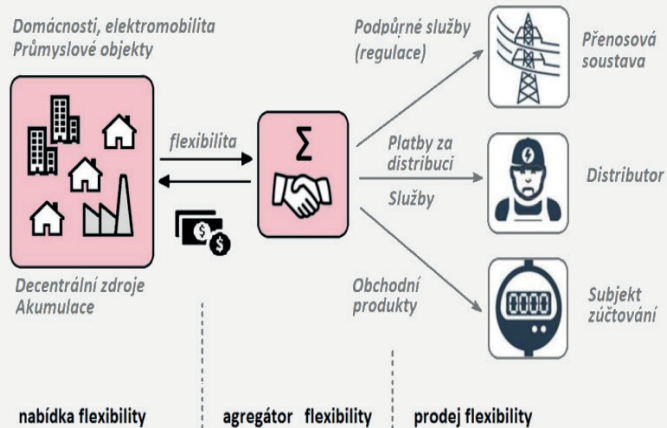
## → Typické využití

- Provozní dispečinky zdrojů OZE (KJG, BMS, KVET, MVE, FVE, BSAE, Elektrokotle, ...)
- Doplnění funkce obchodních dispečinků
- Doplnění funkce operativních dispečinků energetických sítí
- Podpora podnikatelských aktivit směřujících do oblasti SVR a dalších PpS pro ČEPS (LDS, vybraní odběratelé, výrobci energií, agregátoři)
- Ve všech případech dodávka nového systému nebo vhodné doplnění stávajícího



## → Použité produkty a řešení TECHSYS

- Jednotky Storm-03 nebo Storm-01 + Storm-81
- SW Twister - SW balík pro řešení datového koncentrátoru a terminálu ČEPS
- Vizualizace formou SCADA - SW TechSight, TINA



## → Příklady aplikací

- Provozní dispečink zdrojů lokálního distributora (LDS)
- Provozní dispečink zdrojů KGJ

