

Európske platformy pre aktiváciu regulačnej elektriny

Ing. Andrej Pukač

Poráč 9.11.2017

- Požiadavka GL EB
- povinnosť pre všetkých PPS v EU

Cieľ:

Minimalizovať objem regulačnej elektriny (RE)

Optimalizovať náklady na RE v rámci EU

Súčasný stav bez optimalizačných platforiem:

- PPS aktivuje RE individuálne vo vnútri svojej sústavy
- PPS optimalizuje náklady na aktiváciu RE na základe interného cenového rebríčka
- lokálne optimum

Budúci stav s využitím optimalizačných platforiem:

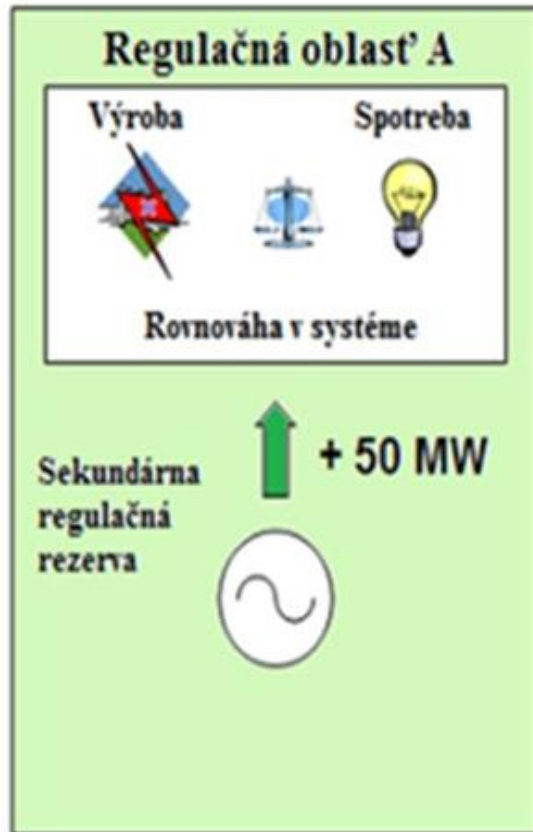
- všetci PPS minimalizujú celkovú veľkosť aktivácie RE
- Všetci PPS optimalizujú náklady na aktiváciu RE na základe spoločného cenového rebríčka
- globálne optimum

Požadované platformy:

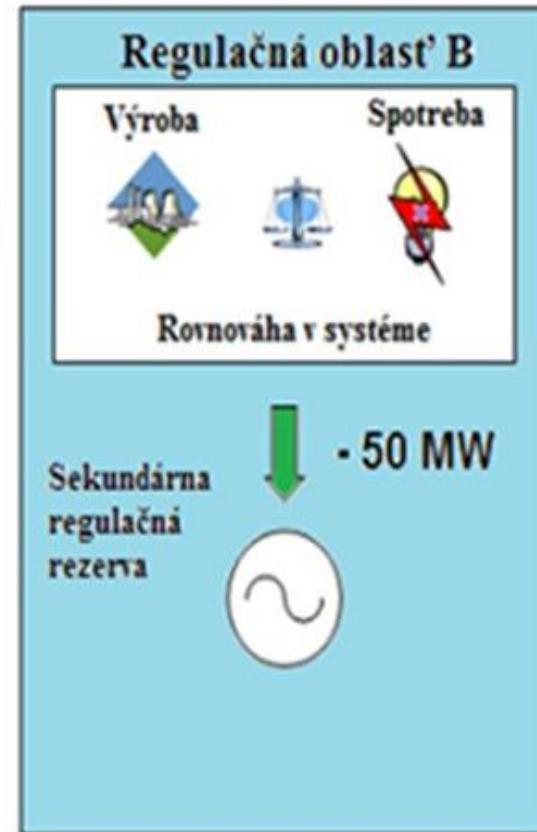
1. Imbalance netting
2. Automatická Frequency Restoration Reserve (SRV)
3. Manuálna Frequency Restoration Reserve (TRV do 15 minút)
4. Replacement Reserve (TRV nad 15 minút)

Princíp imbalance netting

nedostatok výkonu 50 MW



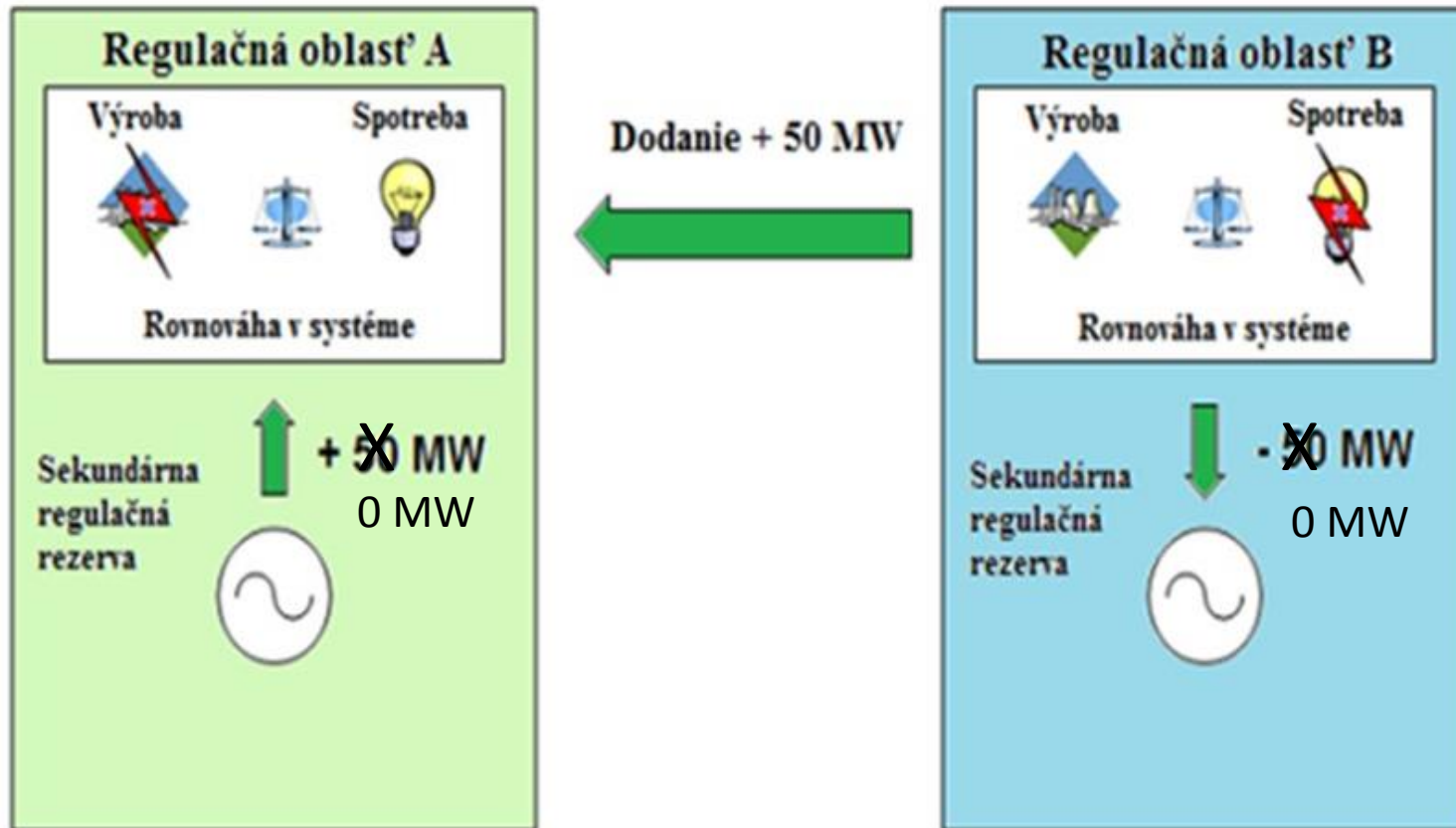
prebytok výkonu 50 MW



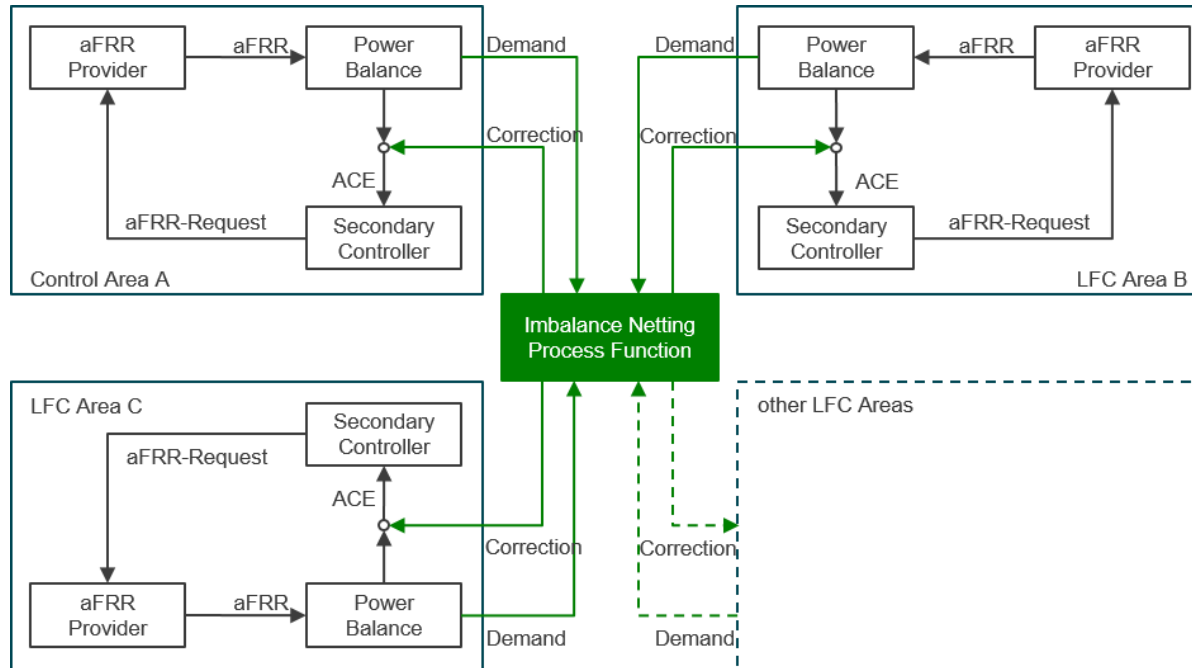
Princíp imbalance netting

nedostatok výkonu 50 MW

prebytok výkonu 50 MW



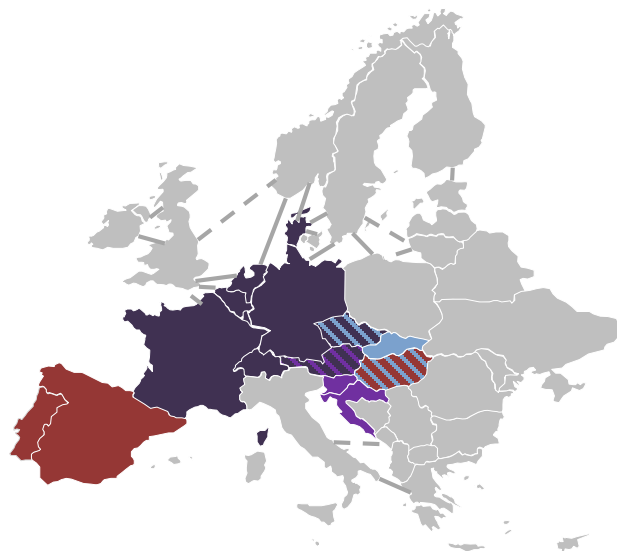
Princíp imbalance netting



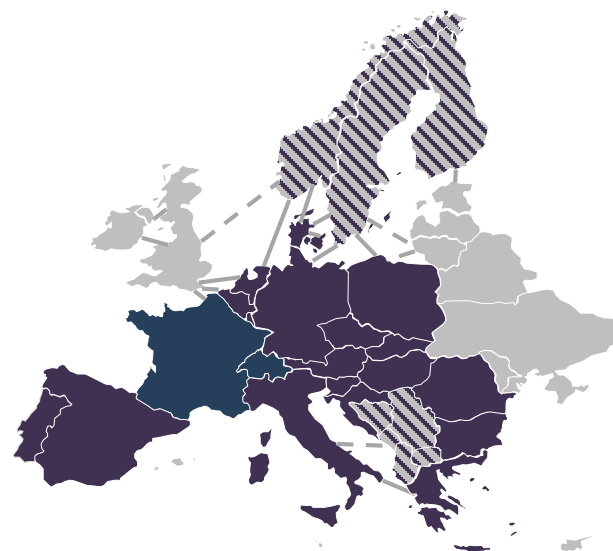
Imbalance Netting



Status Quo



All TSO Platform



Implementation
Framework

Implementation
Framework approval

Appointment
of entity

Implementation
of platform

EIF

EIF+6m

EIF+Xm

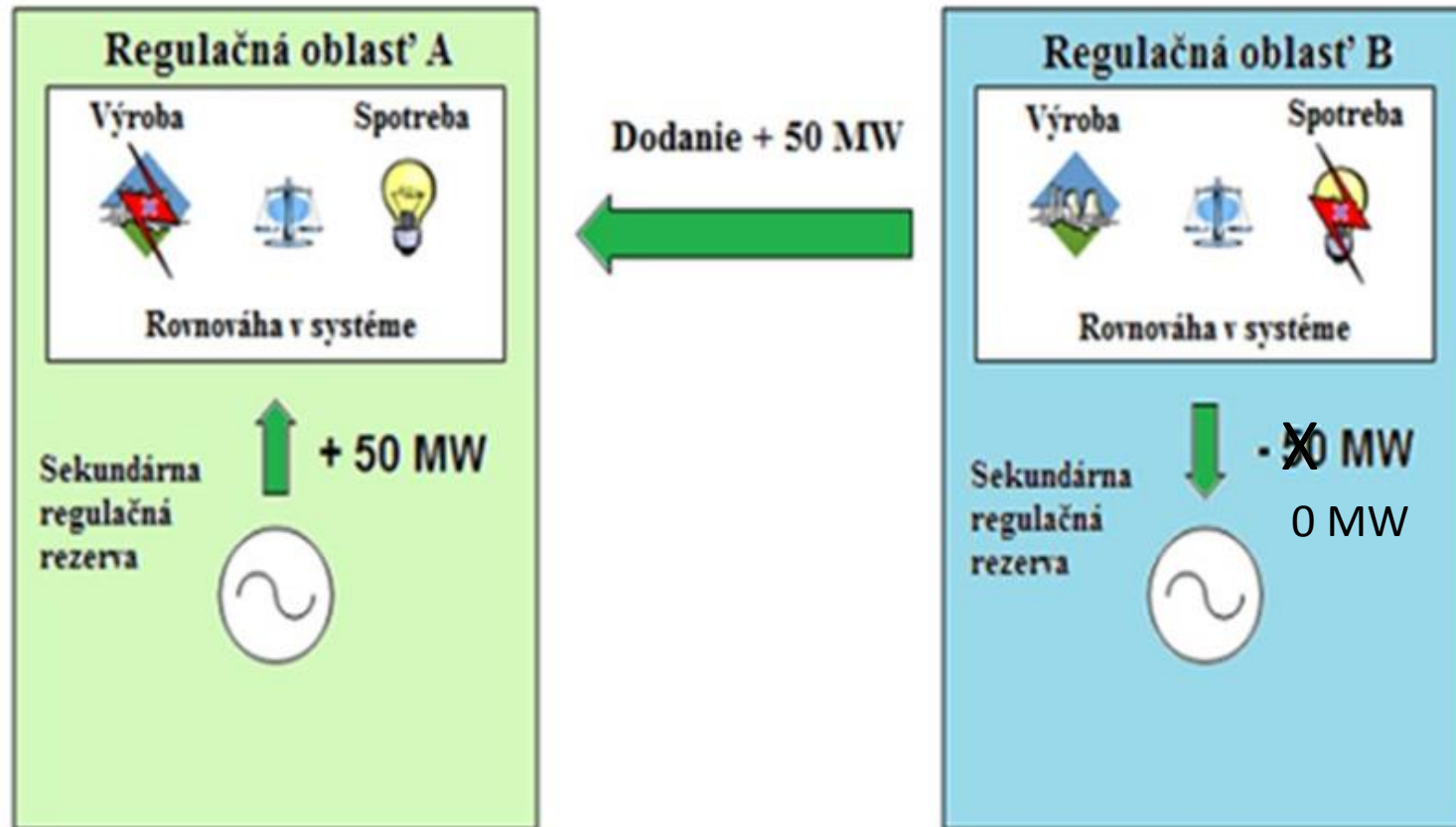
Apr.+6m

Apr.+12m

Princíp optimalizácie aFRR (SRV)

nedostatok výkonu 100 MW

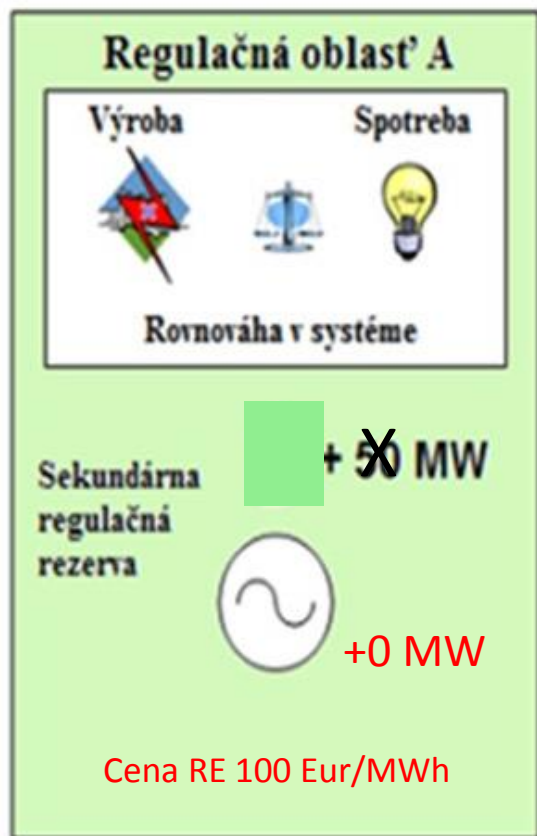
prebytok výkonu 50 MW



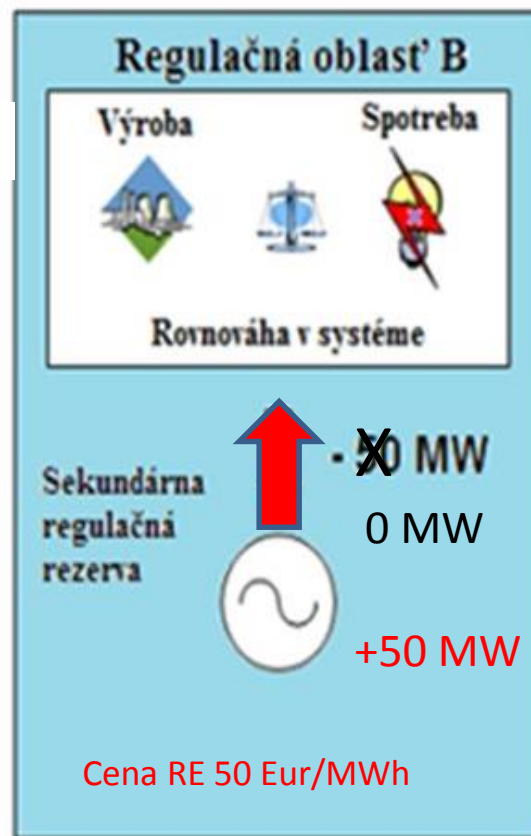
Princíp optimalizácie aFRR (SRV)

nedostatok výkonu 100 MW

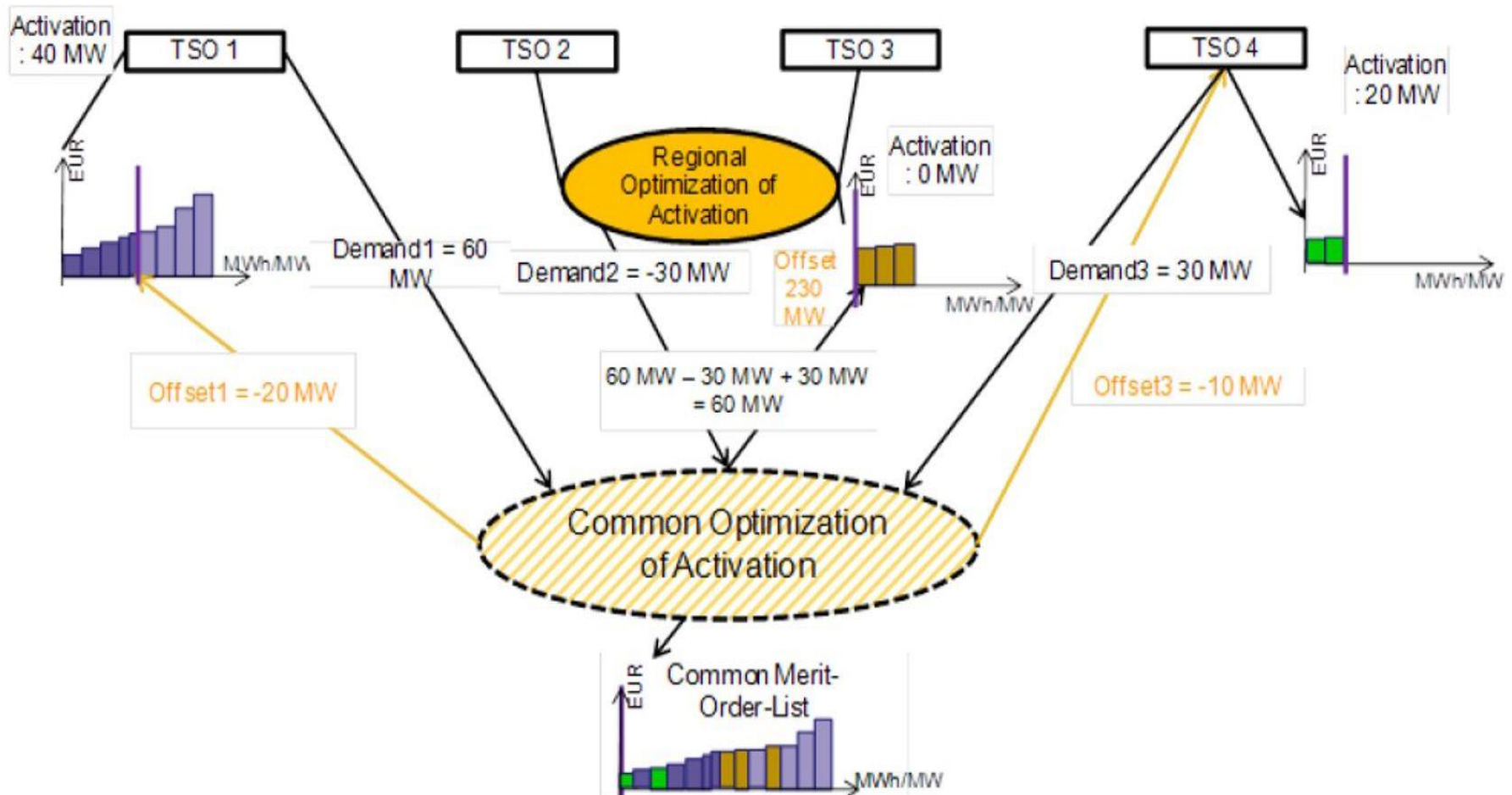
prebytok výkonu 50 MW



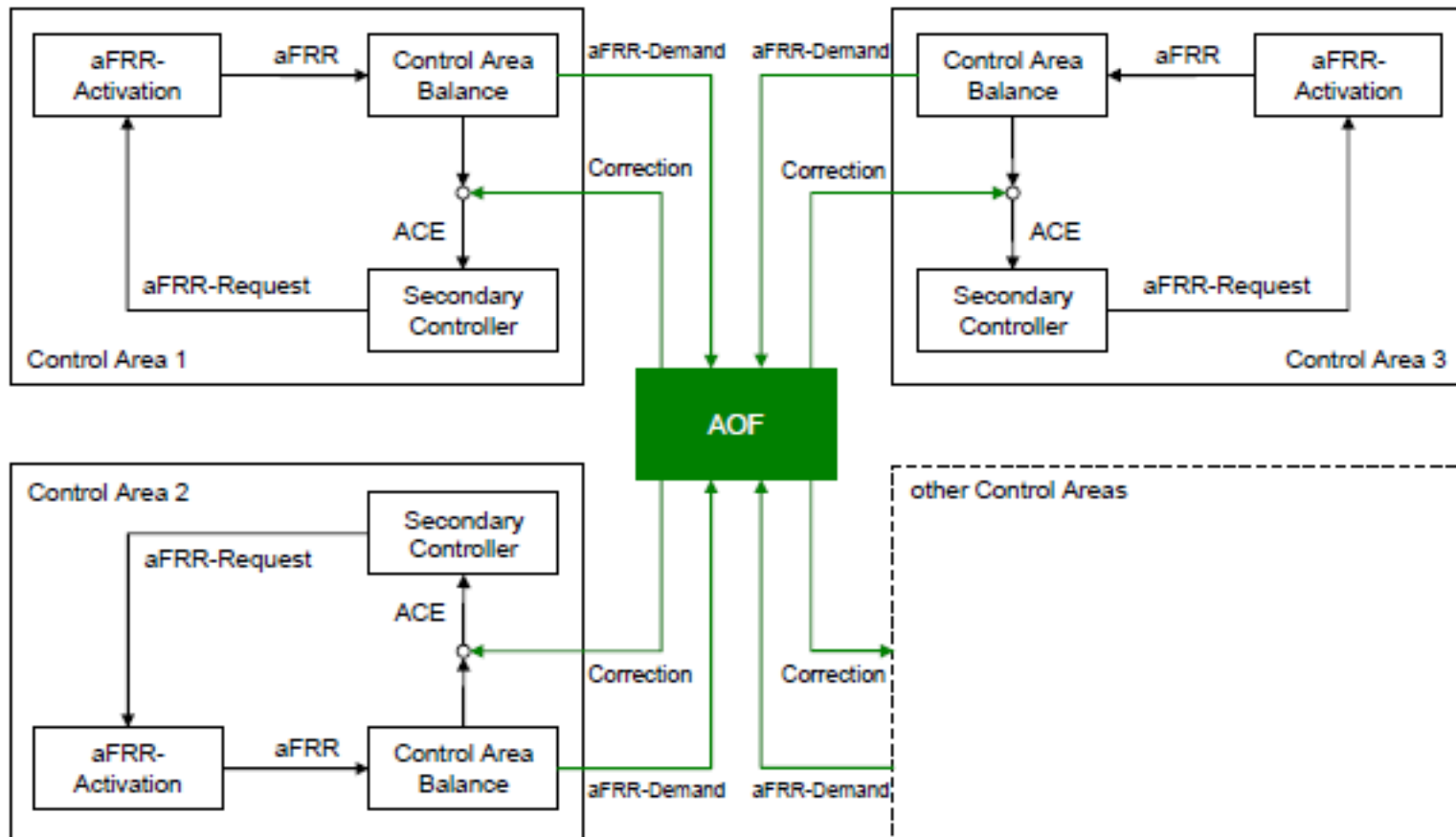
Dodanie 100 MW



Princíp optimalizácie aFRR (SRV)



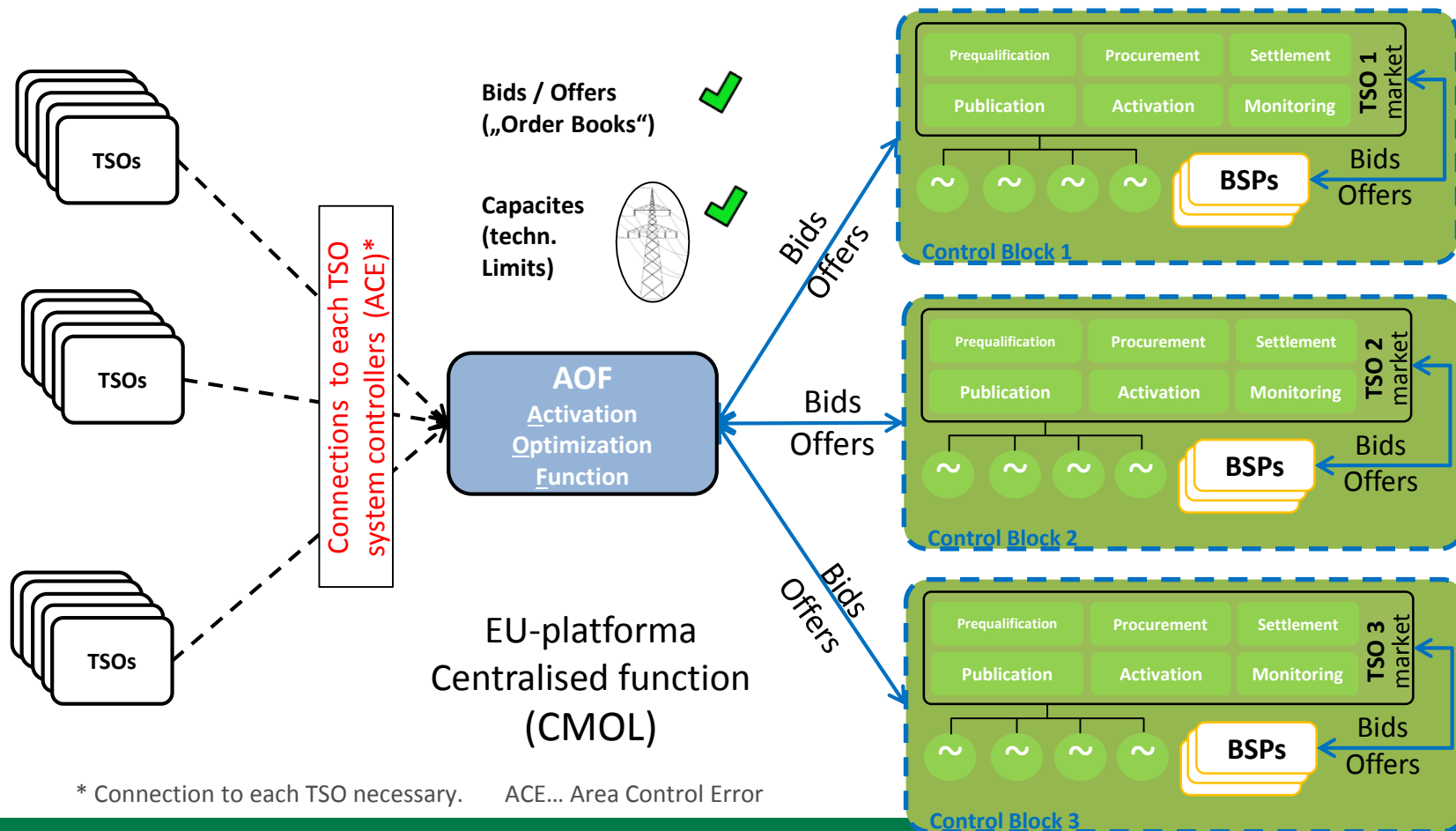
Princíp optimalizácie aFRR (SRV)



Model pre aFRR

TSOs
(technical parameters;
online connection)

TSOs
(market interface)



* Connection to each TSO necessary. ACE... Area Control Error

Implementačné rámce

- Základný dizajn
- Návrh algoritmov
- Časový plán implementácie
- Definícia základných funkcií
- Návrh subjektu prevádzkujúceho platformu
- Riadiace štruktúry, zodpovednosti a právomoci
- Harmonizácia
- Zdieľanie nákladov
- Prenosové kapacity
- Zúčtovanie výmeny regulačnej elektriny



Ďakujem za pozornosť

