

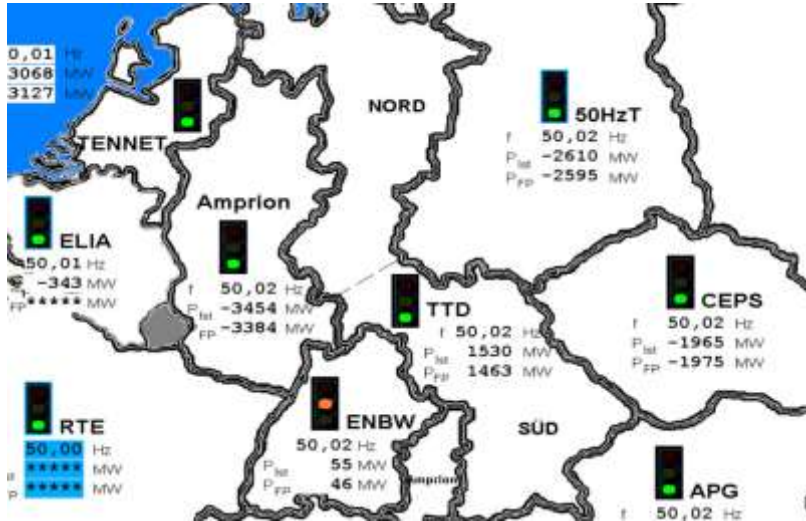
Jaderná a energetická bezpečnost – spojité nádoby ?

Ing. Miloš Štěpanovský



JEDNÁME ZODPOVĚDNĚ - ???

k sobě navzájem, budoucím generacím, životnímu prostředí



No **red** traffic lights, but ...

System operates at its limits! No more reserves

13.09.2011, U. Zimmermann, 50HzT

- 9.2.2012 11:59, Autor: Reuters. Mráz a sníh straší Evropany energetickým kolapsem.
- 13.2. 2012 Süddeutsche Zeitung: V Česku se může zatížení přenosové soustavy ztrojnásobit. Systému hrozí blackout.
- 10.2. 2012 Frankfurter Allgemeine Zeitung: Rok po překotném rozhodnutí o energetické revoluci se dá konstatovat jedno: Více, než kdy jindy se nedostává investičních jistot. Nejistota dodávek elektřiny je zjevně tak velká, že energeticky náročná odvětví investují, pokud je to možné, jinde.
- 9.2. 2012 Handelsblatt: Kvůli konci atomové energetiky, pokračující vlně mrazů a problémům s dodávkami plynu se německé přenosové sítě dostaly na hranici možností: Včera předešli čtyři provozovatelé německých sítí hrozícím výpadkům.



Jádro (ne)potřebujeme ...

Temelín je technicky možno nahradit:

např. 16,5 x Vodní elektrárna Lipno
nebo
7000 ha. solárních panelů*
nebo
1100 větrných elektráren

➤ ve všech těchto případech jsou navíc ještě nutné další záložní elektrárny

➤ Mnohonásobně vyšší náklady a tím i ceny elektřiny, dopad na životní prostředí, obchodní bilanci...



Cca 7,5% z celkové rozlohy Jihočeského kraje

*Reálně 36 400 ha – disponibilita je v ČR cca 17,5%



- **Bezpečnost je v ETE hodnocena a zlepšována průběžně**
- **Proto i zadání ENSREGU pro nás nebylo „nic neznámého“ (hodnocení přesně odpovídá zadání ENSREG) – oblasti :**
 - I. Odolnost vůči extrémním přírodním vlivům**
 - II. Ztráta bezpečnostních funkcí**
 - I. Řízení havárií**



Na základě dnes známých příčin a průběhu událostí Fukushima :

- **Není žádná bezpečnostní vada v projektu, ani v posuzovaných postupech, která by vyžadovala neodkladné řešení**
- **Potvrzení skutečnosti, že robustnost JE Temelín poskytuje značné rezervy pro případ výskytu extrémních jevů**
- **Dle zadání máme definovány příležitosti pro další posílení bezpečnostních rezerv:**
 - mobilní dieselgenerátor (jako další = 11-tá možnost el napájení)
 - bude doplněno další čerpadlo pro dodávku chladící vody
 -

Detailní zprávy :

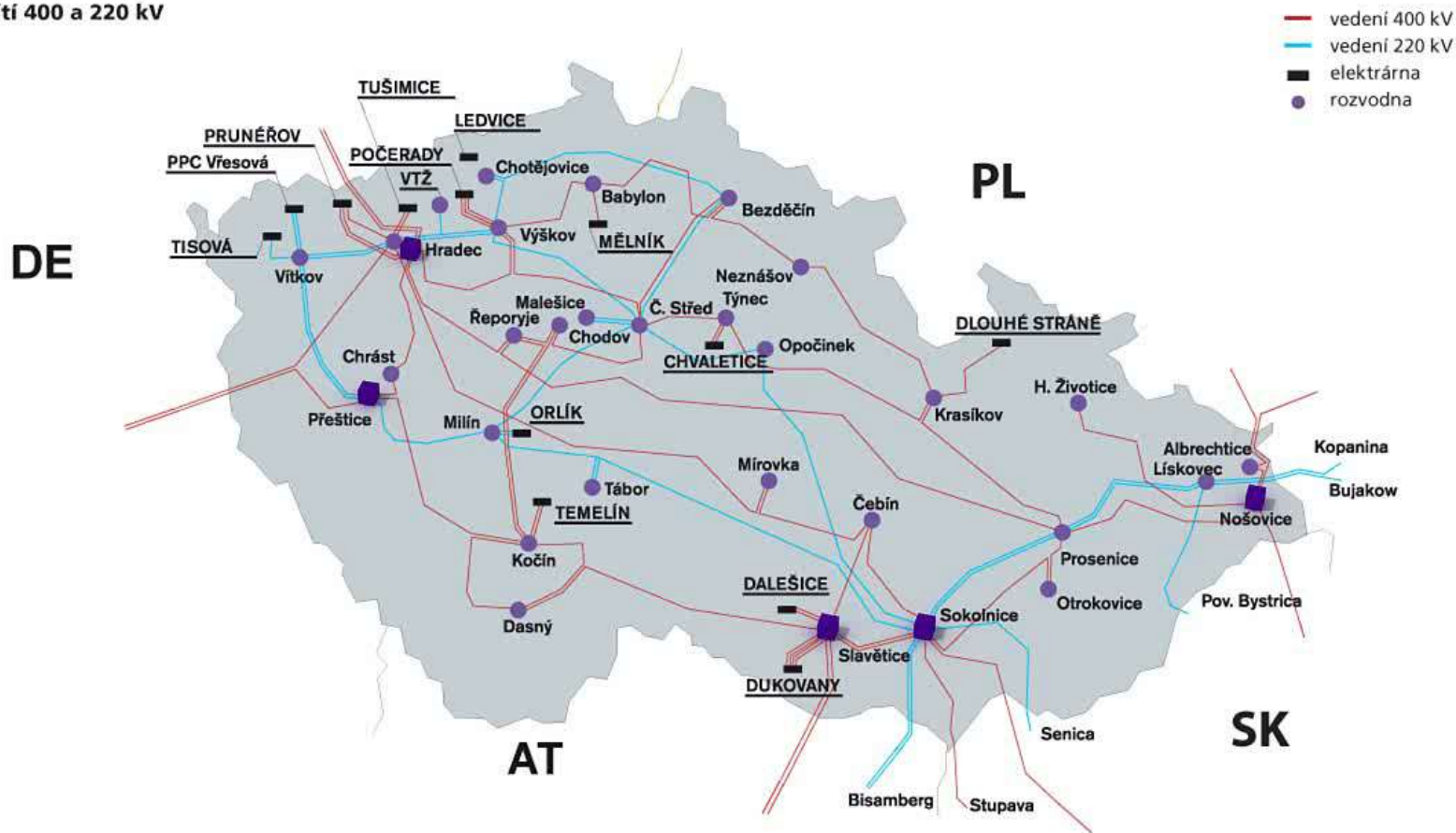
http://www.sujb.cz/fileadmin/sujb/docs/aktualne/Narodni_zprava_ceska_final_1.pdf

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elektriny/jaderna-energetika/zatezove-testy-eu.html>



Energetická situace ČR - minulost

Schéma sítí 400 a 220 kV

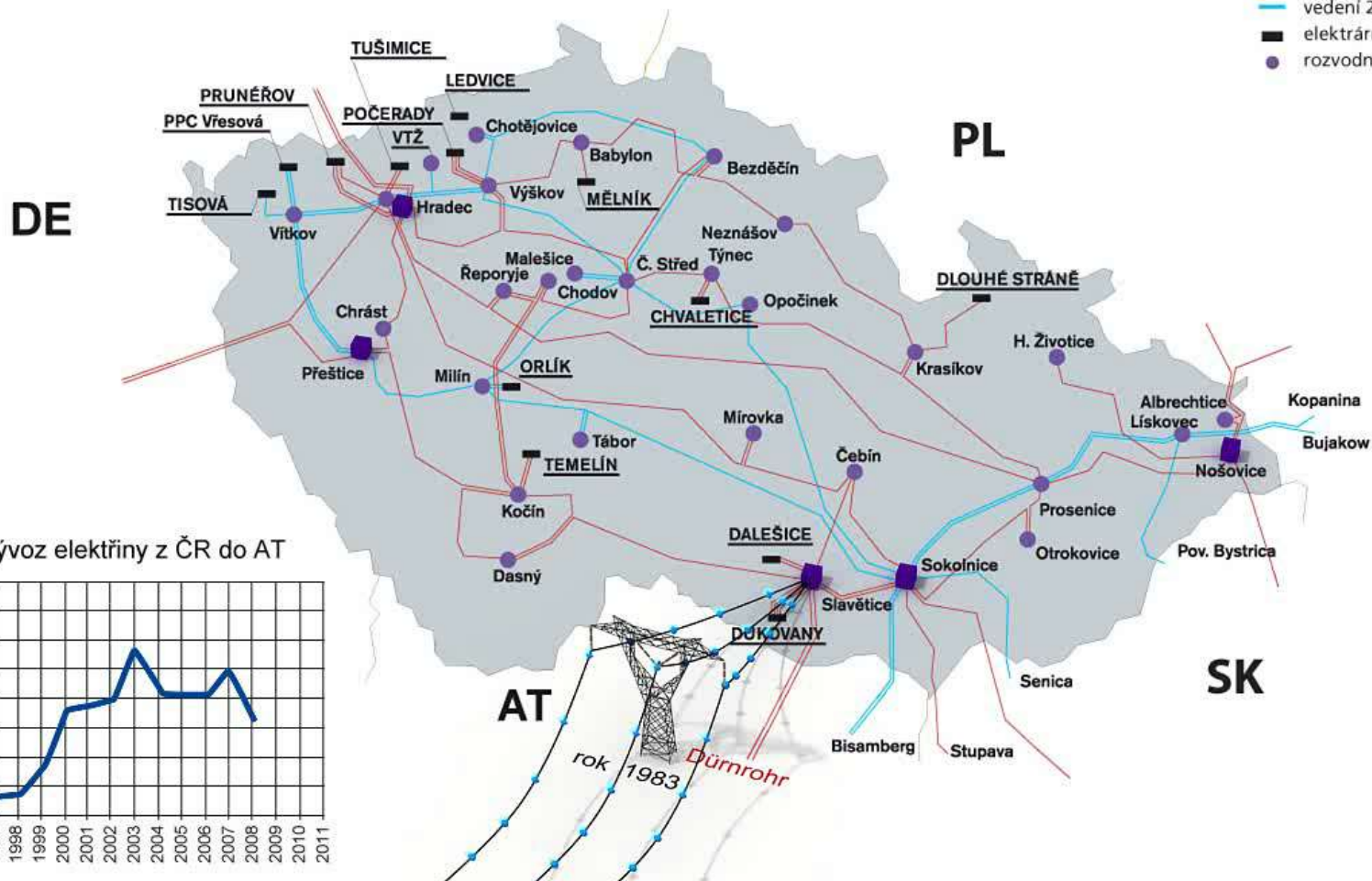




Energetická situace ČR - změny

Schéma sítí 400 a 220 kV

- vedení 400 kV
- vedení 220 kV
- elektrárna
- rozvodna

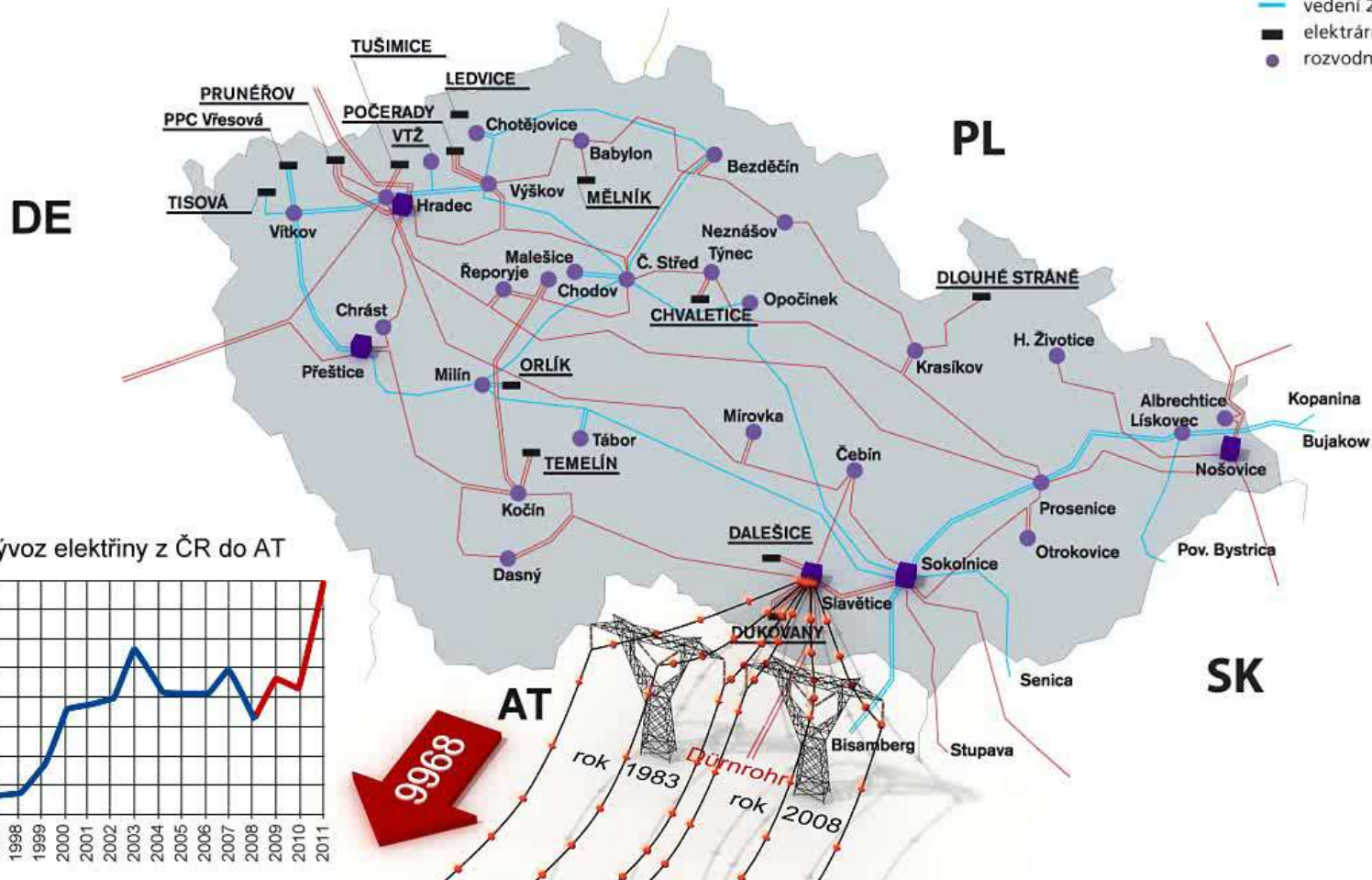




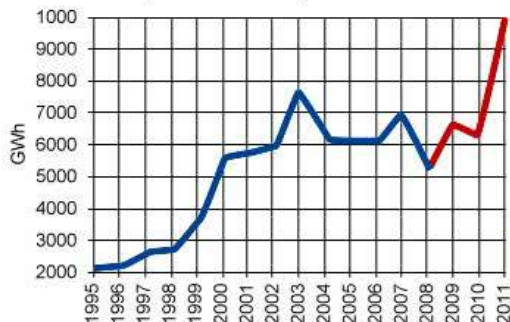
Jak dlouho ještě zůstaneme energeticky soběstační?

Schéma sítí 400 a 220 kV

- vedení 400 kV
- vedení 220 kV
- elektrárna
- rozvodna



Vývoz elektřiny z ČR do AT

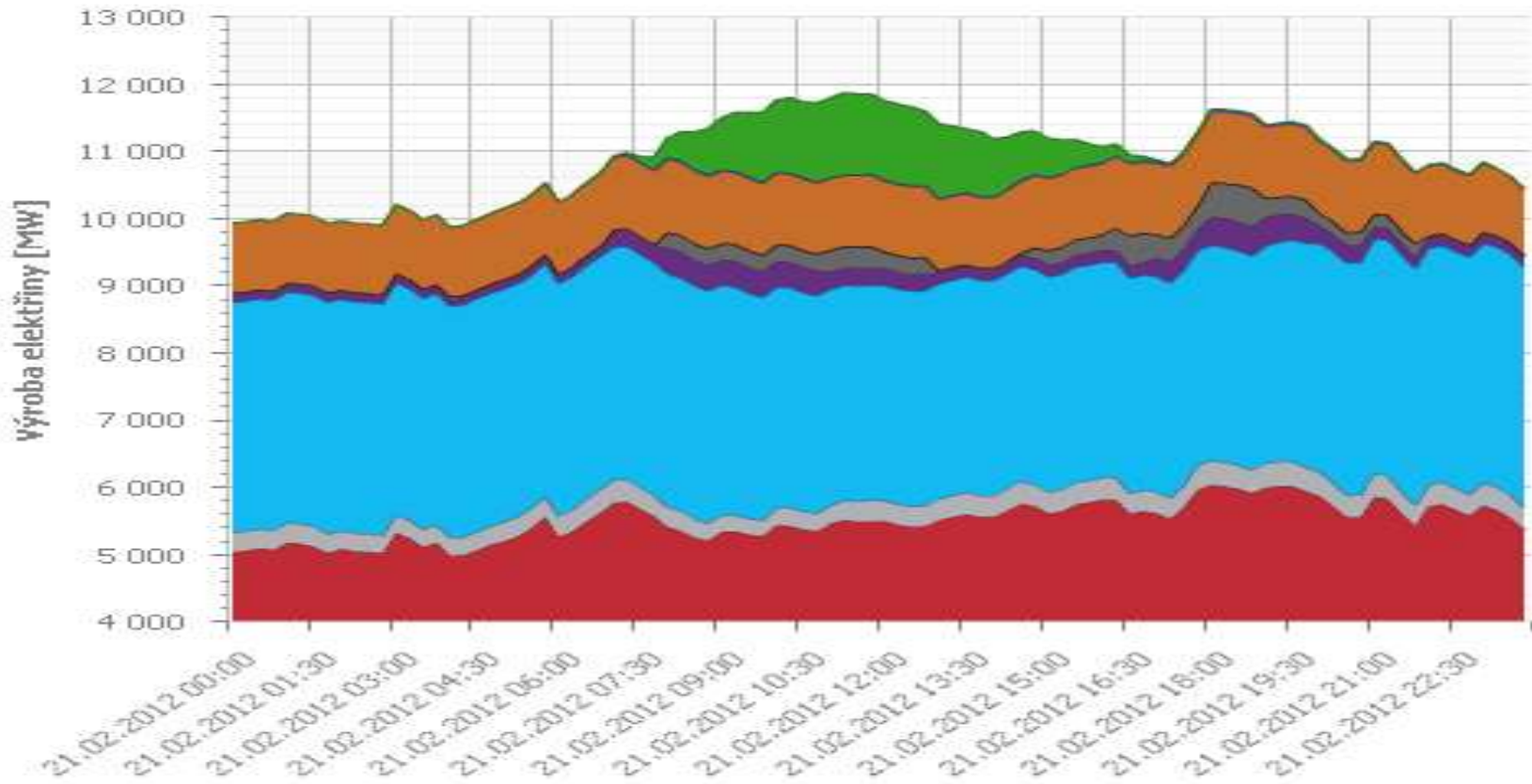




Výroba elektřiny v ČR = energetický mix zdrojů

Výroba

Aktuální data: 21.02.2012 00:00 až 21.02.2012 23:59, agregace průměr / 15 minut



Legenda

PE [MW]	VE [MW]	ZE [MW]
PPE [MW]	PVE [MW]	VTE [MW]
JE [MW]	AE [MW]	FVE [MW]



➤ **Jaderná bezpečnost je pro ETE absolutní prioritou**

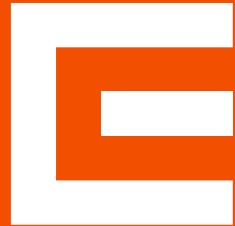
- bezpečnostní systémy jsou nejméně 3x jištěny
- jaderná zařízení jsou pod nepřetržitou kontrolou
- nové poznatky a požadavky jsou průběžně implementovány

➤ **Energetická bezpečnost**

- na čem,.... jsme závislí
- jaký je dopad dnešních rozhodnutí, jaké je jejich časová setrvačnost ...
- jakou chceme – potřebujeme mít energetiku za 10/ 20 let

přítom : významný vliv politických rozhodnutí - podpora určitých zdrojů,....

Je nejvyšší čas řešit skutečné problémy



**DĚKUJI ZA POZORNOST
PROSÍM VAŠE DOTAZY**