

ÚJV Řež, a. s.  
**Energetika v ČR**

11.05.2016

Karel Křížek

- Současný stav energetiky v ČR jeho vliv na vývoj a rozvoj v jaderné oblasti
- Státní energetická koncepce (SEK) určuje orientaci české energetiky na jaderné a obnovitelných zdroje
- Jaká je reálná situace v naplňování SEK?
- Jak naplnit ustanovení SEK a jakou roli by v tom měl hrát český průmysl?

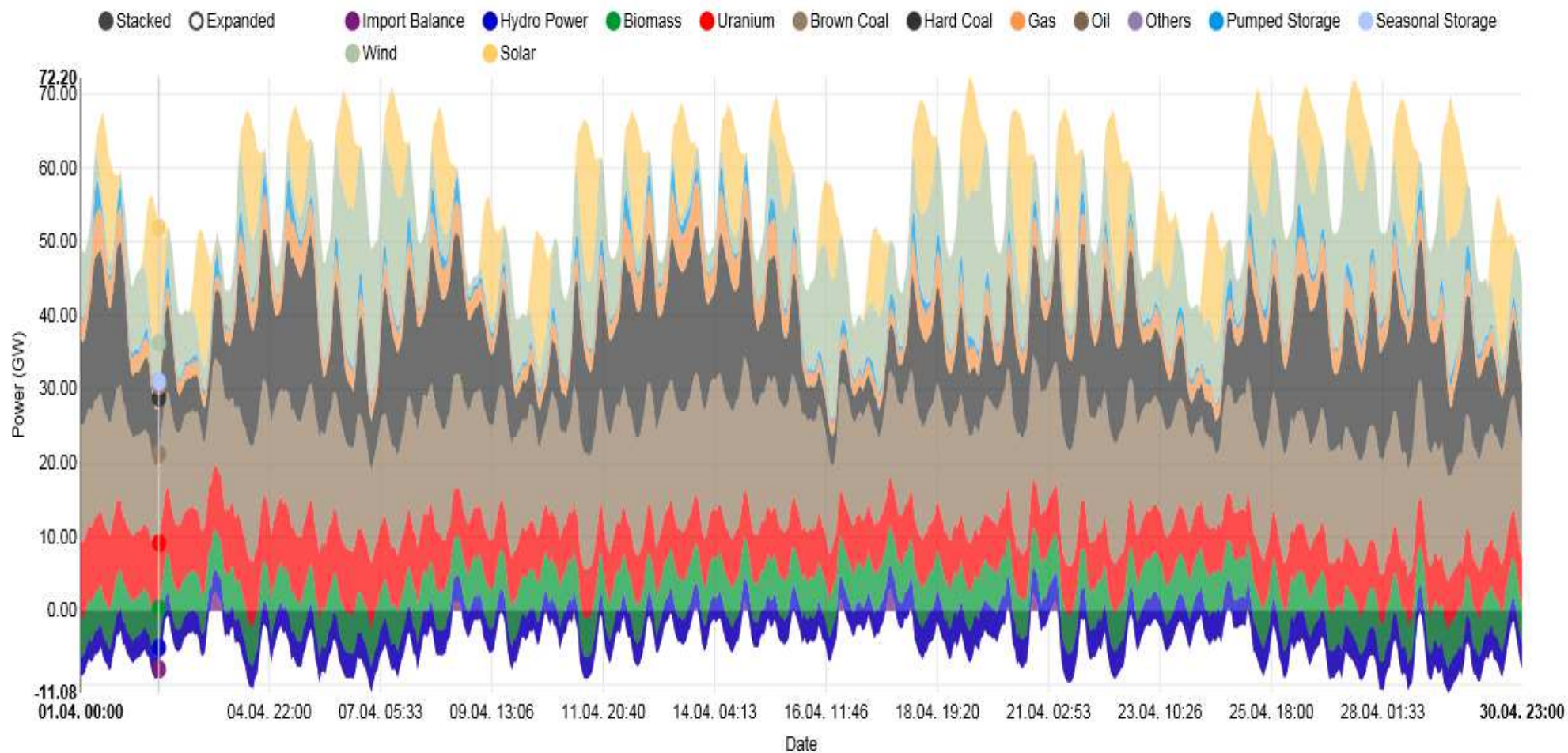
# Současný stav energetiky v ČR jeho vliv na vývoj a rozvoj v jaderné oblasti



- Energetika v ČR je v současné době založena na jaderných, hnědouhelných elektrárnách, vodních elektrárnách a obnovitelných zdrojích
- Současná bilance je přebytková, ale řada elektráren (klasických nebo jaderných) je buď v polovině své plánované životnosti, nebo téměř na jejím konci
- Ceny silové elektřiny nejsou tržní, jsou ovlivněny dotacemi do OZE
- Při cenách silové elektřiny pod 30 € / MWh není zajištěna návratnost investic do žádného zdroje (bez dotací)
- Soukromý investor nemůže v současné době zahájit výstavbu elektrárny (JE nebo jiné tepelné), pokud nezíská závazný příslib podpory, analogické OZE

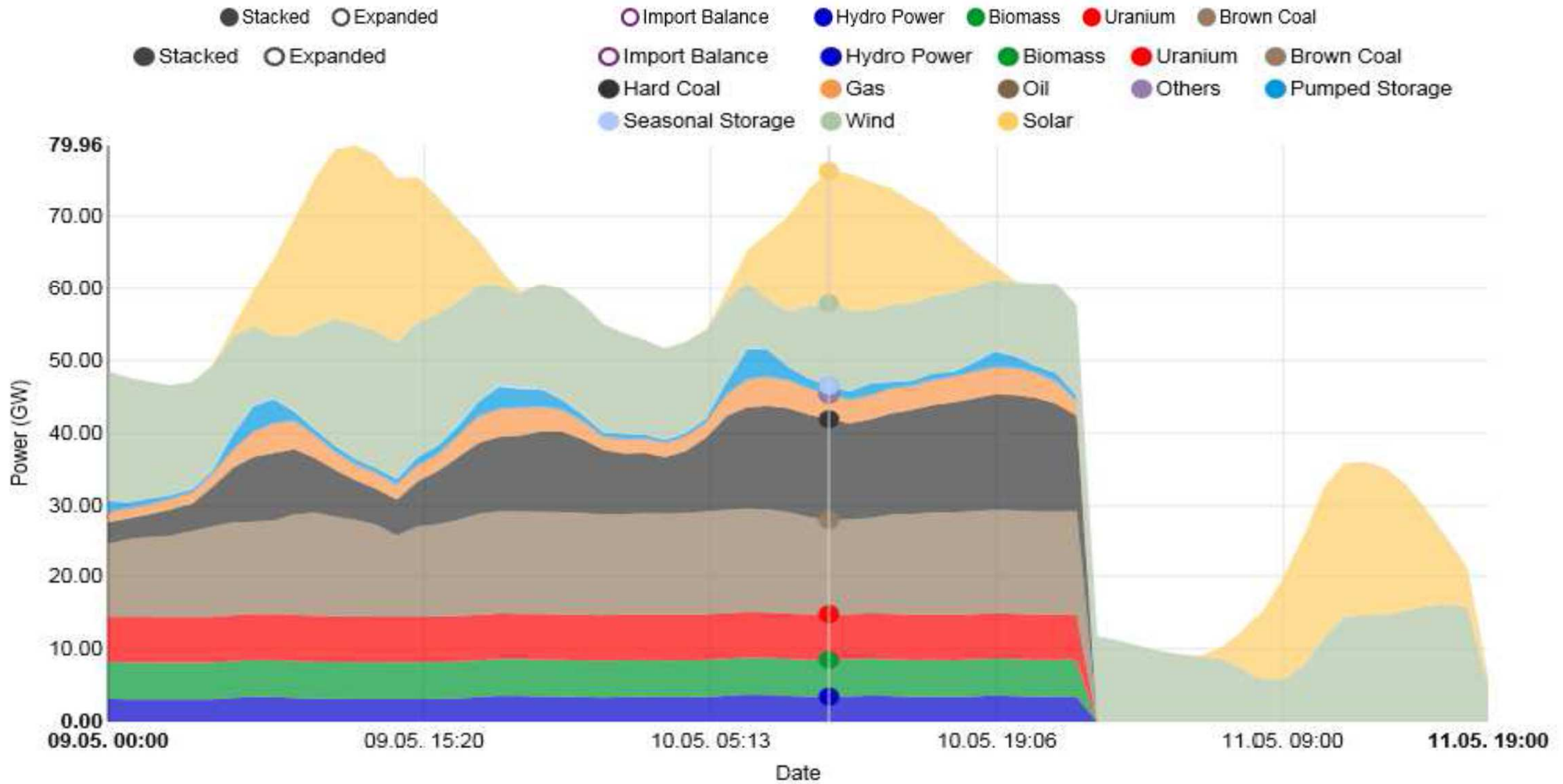
- Plnění cílů Energiewende sleduje auditorská společnost McKinsey ve svém Energiewende-indexu. Energetická taxa se podle McKinsey zvýšila na rekordních 6,35 centů za kilowatthodinu elektřiny
- Kancléřka Angela Merkelová přitom v roce 2011 prohlašovala, že chce tuto přírážku zmrazit na úrovni 3,5 centu za kilowatthodinu

# Nasazení zdrojů - měsíční výroba v Německu





# Nasazení zdrojů - denní výroba / prognóza v Německu



Source: Fraunhofer Institute, 2016



- Elektrická energie se prodává jako komodita na burze a zároveň je její cena deformována dotacemi
- Když mluvíme o ceně silové elektřiny na burze, nejedná se o cenu elektrické energie z OZE
- OZE mají dotovanou cenu a většinou povinný výkup za tuto cenu
- V současné době se je nejnižší cena za silovou elektrickou energii z FVE v Německu v úrovni 76 – 78 € /MWh (v roce 2014 byla > 100 €)
- Konečný spotřebitel platí elektrickou energii ve složenou ze tří složek:
  - 1. Silová elektrická energie
  - 2. Distribuční poplatky
  - 3. Podpora OZE



# Státní energetická koncepce (SEK) určuje orientaci české energetiky na jaderné a obnovitelných zdroje.

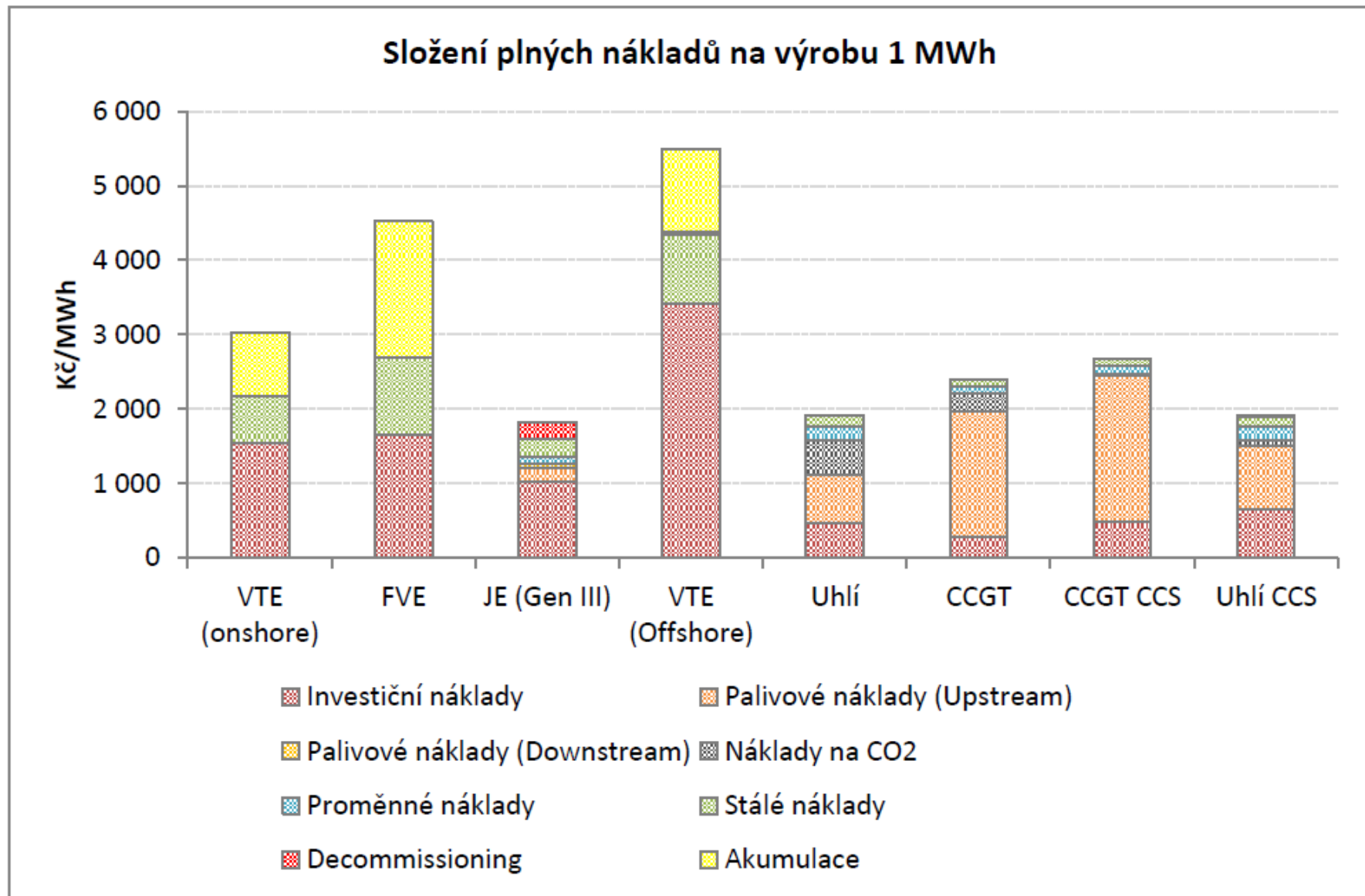
---

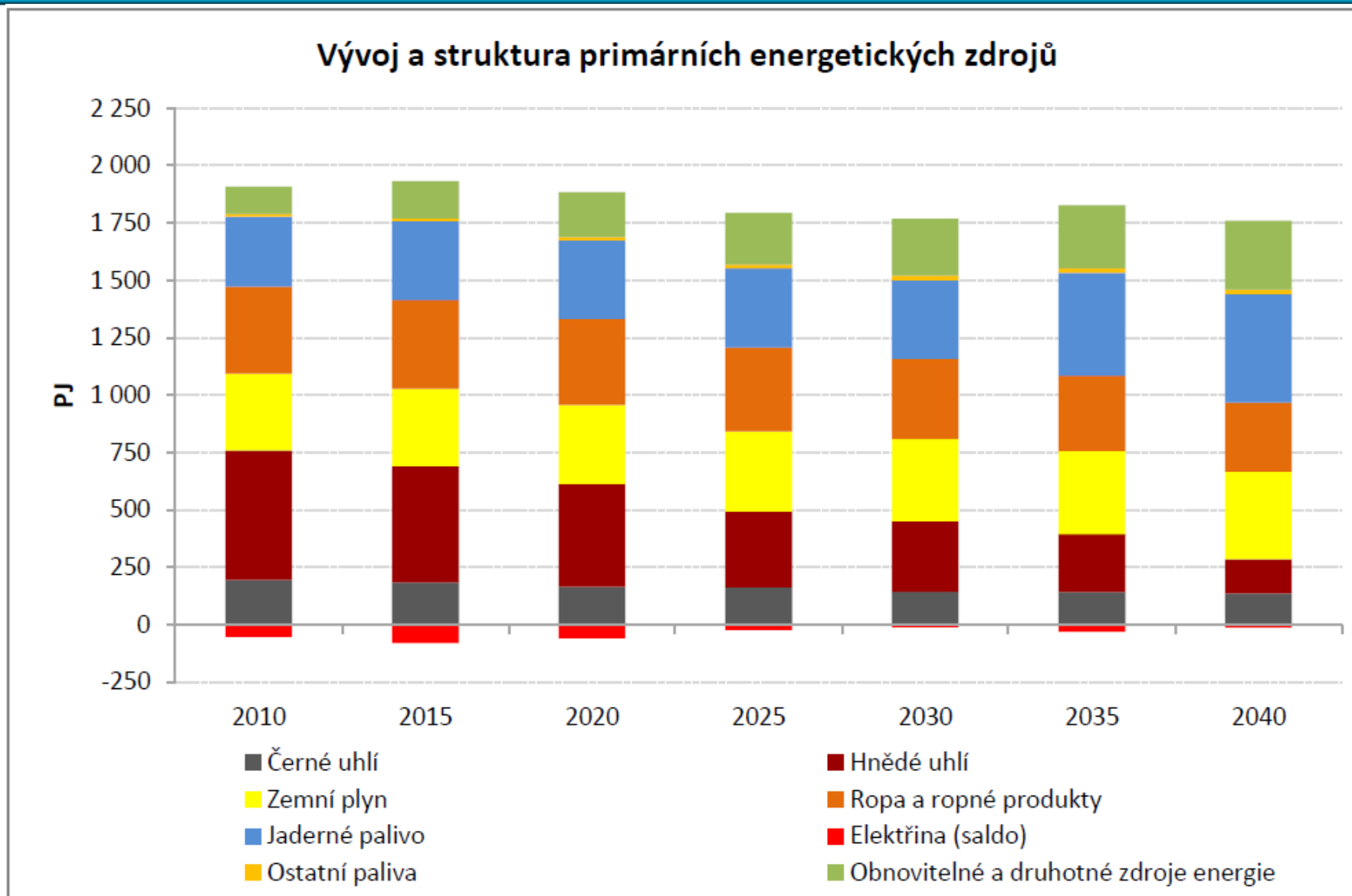


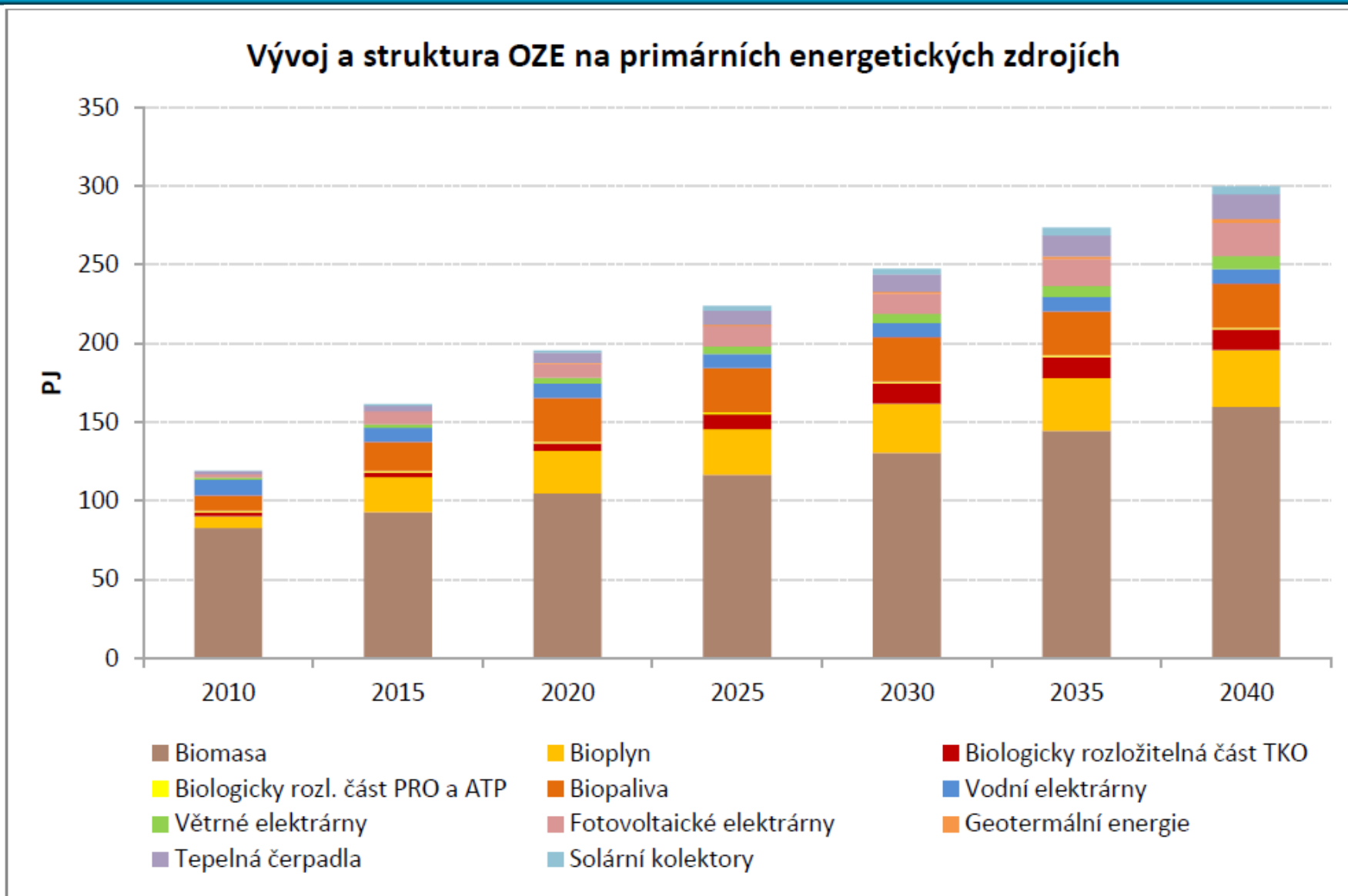
## Hlavní důvody:

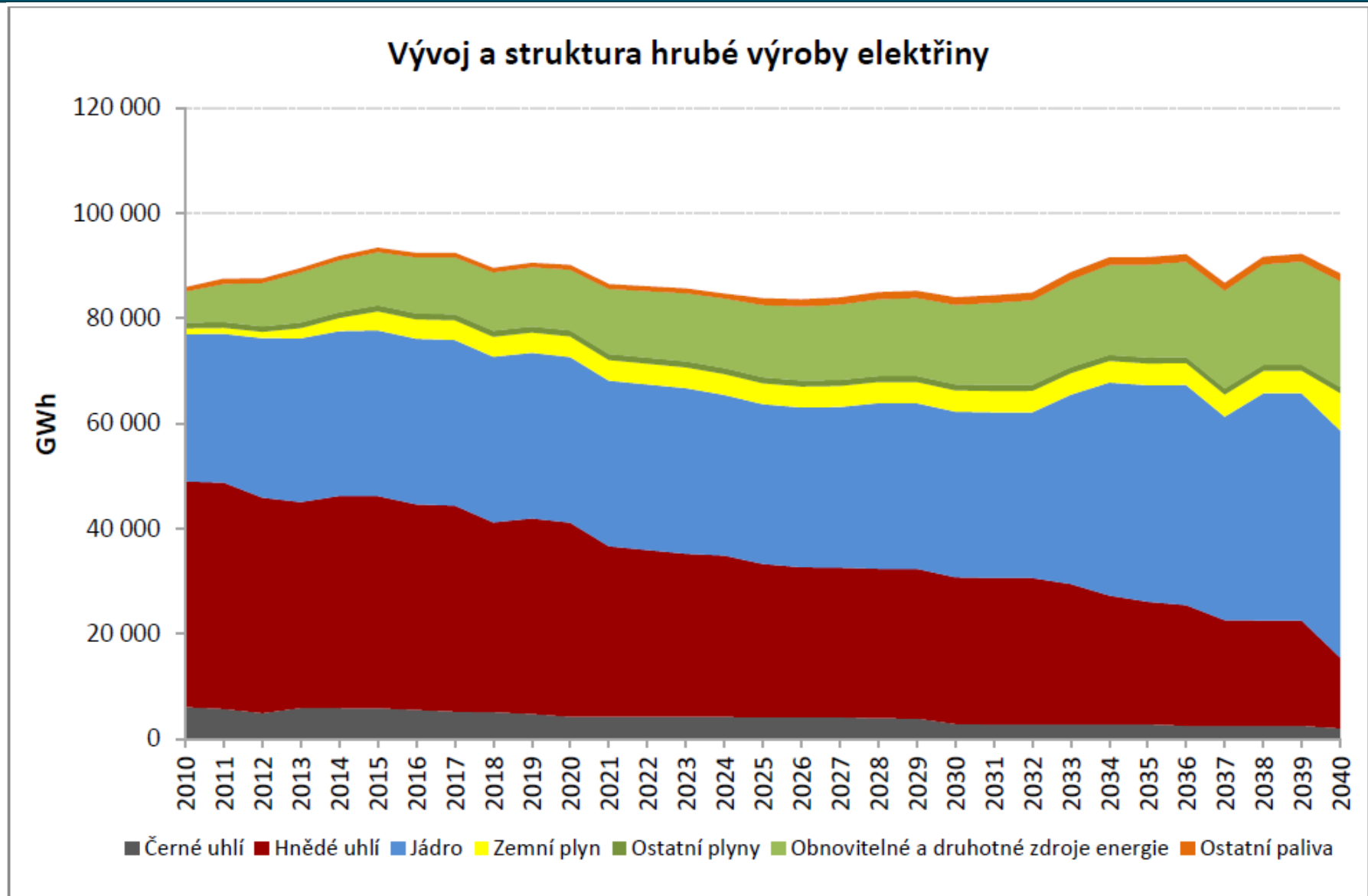
- Snižování produkce CO<sub>2</sub> (závazky státu)
- Snaha o energetickou nezávislost
- Bezpečnost energetických dodávek
- Energetická dostupnost
- Udržení know-how v průmyslu, nejen jaderném
- Omezené množství fosilních paliv
- Nemožnost výroby pouze z OZE - nízký potenciál možnosti využití v ČR

# Plné náklady na výrobu 1 MWh (zdroj: SEK)

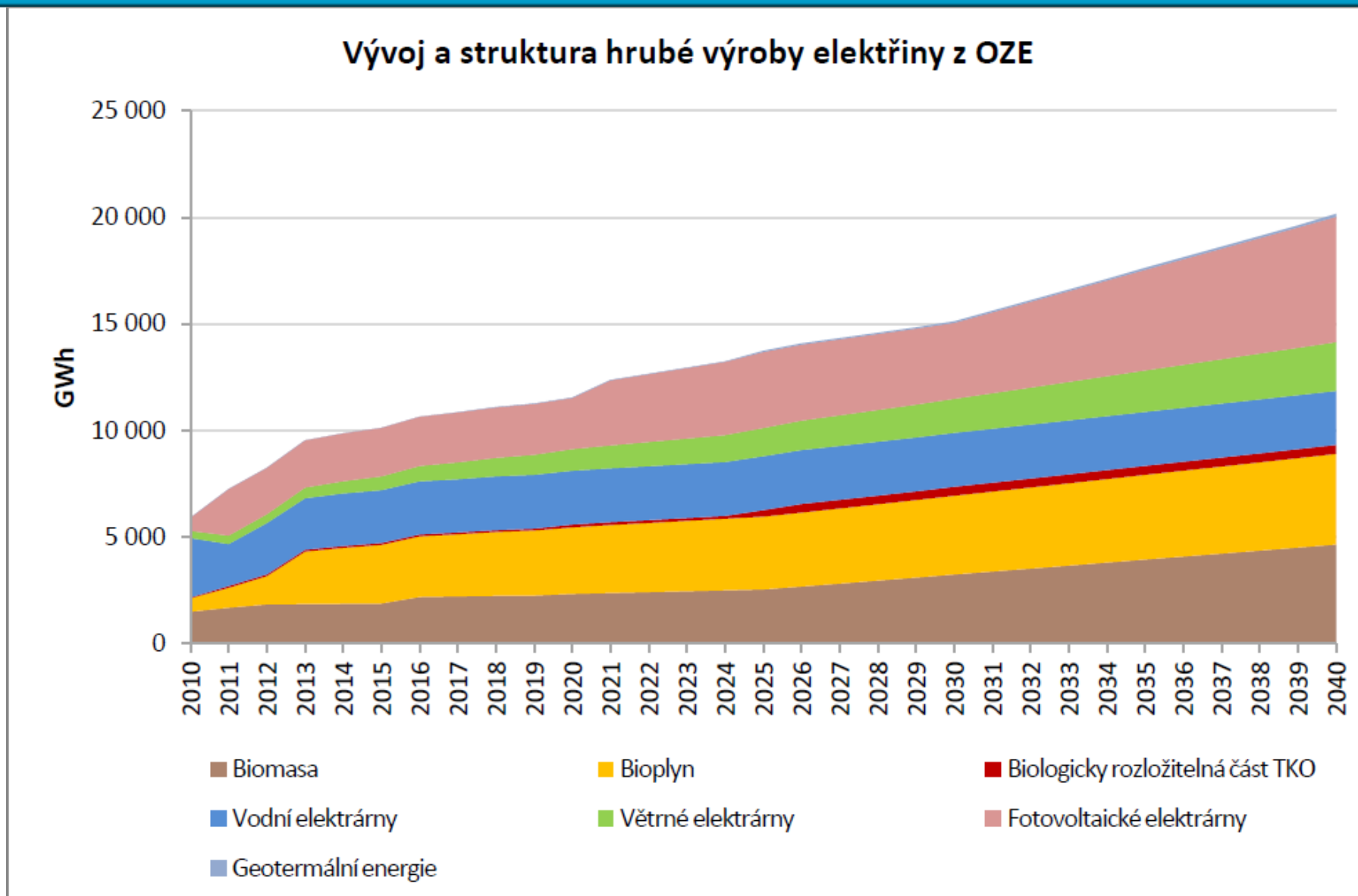












- Evropa má přebytek instalovaného výkonu, nízké ceny
- Problematická návratnost investic - cena elektrické energie je v Evropě deformována dotacemi
- Obavy z jaderné energetiky – „Nová Fukushima“ může ohrozit návratnost investic do jaderné energetiky
- Vliv protijaderných zemí (Německo, Rakousko, ...)
- Relativně vysoké investiční náklady na výstavbu jaderných elektráren – vyvoláno honbou za nízkými měrnými náklady na vyrobenou MWh
- Vysoké náklady na kvalifikované pracovníky pro návrh, výstavbu, spouštění, provozování a vyřazování jaderných elektráren

- Není naplňován – viz ekonomické aspekty
- Vytvoření Aliance dodavatelů je dobrý krok, zatím však bez reálných výstupů
- Pozice „Vládního zmocněnce“ zůstává neobsazena
- Program vzdělávání studentů a expertů pro jadernou energetiku není rozvinut
- Legislativní rámec umožňující výstavbu jaderných zařízení nebyl zjednodušen
  - povolovací proces je ještě složitější
  - výjimka ze zákona o VŘ nebyla dosud získána
- Současný stav neumožňuje zahájení výstavby – to nastane, až bude nouze, potom bude chybět čas a také domácí inženýři, ...

- Práce na zahraničních projektech – obtížné získávání zakázek pro organizace
- Jednotlivci získávají relativně snadno uplatnění
- Přípravné práce pro projekty v ČR – velmi omezený rozsah
- Státní dotační projekty (V&V) v oblasti projektování, konstrukce, vývoje materiálů pro jadernou energetiku – velmi omezené zdroje
- Know – how není možné předávat a sdílet, když nejsou reálné zakázky

- Renomované instituce (zejména Univerzity) provedly řadu výzkumů v oblasti kompetencí českého průmyslu pro podporu výstavby jaderných zařízení
- Výsledkem je, že v ČR jsou stále kompetence pro zajištění projektování, výroby, výstavby, spouštění a bezpečné provozování jaderných zařízení
- Velká část dodávek pro nové jaderné elektrárny je zajistitelná organizacemi z ČR
- Např. Skupina ÚJV má kompetence pro zpracování koncepčních projektů jaderných elektráren. Stejně tak existuje celá řada firem, které jsou kompetentní pro výrobu komponent (ŠJS, Vítkovice, Doosan, Sigma, Comtes, ...)



- Můžeme čekat na stav nouze a potom, za značných nákladů, obnovit energetickou výrobní základnu, možná už v područí zahraničních dodavatelů – bez participace českých firem

## NEBO

- Prosadit energetickou soběstačnost ČR a zahájit přípravu a následně výstavbu jako strategickou prioritu státu (analogie dopravních staveb, obrany, ...), která také zajistí vysokou zaměstnanost, udržení know – how a exportní potenciál, aby se z ČR nestala pouze „laciná montovna“ s krátkodobou životností

Konec



Děkuji za pozornost