



MOŽNOSTI A STRATEGIE VELKÉHO HRÁČE - JAK ČESKOU ENERGETIKU OVLIVNÍ VÝVOJ V EU A V NĚMECKU?

Konference ARVe 2014
27. května 2014, Praha

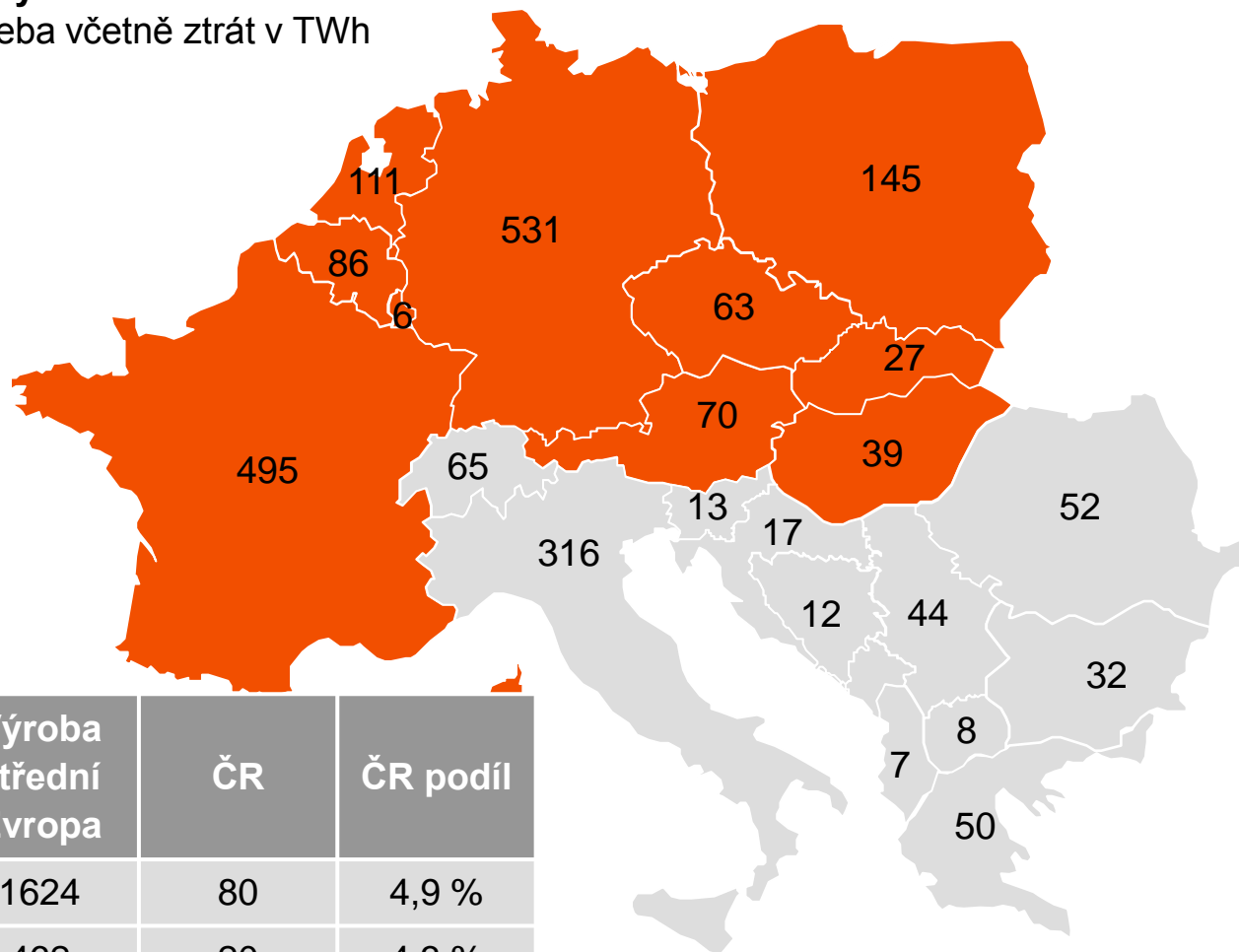
Karel Kovanda
Manažer reprezentační kanceláře ČEZ v Bruselu, ČEZ a.s.

TRH SE SILOVOU ELEKTŘINOU JE DNES V EVROPĚ LIBERALIZOVÁN A ODEHRÁVÁ SE NA TERITORIU VÝZNAMNĚ PROPOJENÝCH PŘENOSOVÝCH SOUSTAV



Středoevropský trh s elektřinou

Konečná spotřeba včetně ztrát v TWh

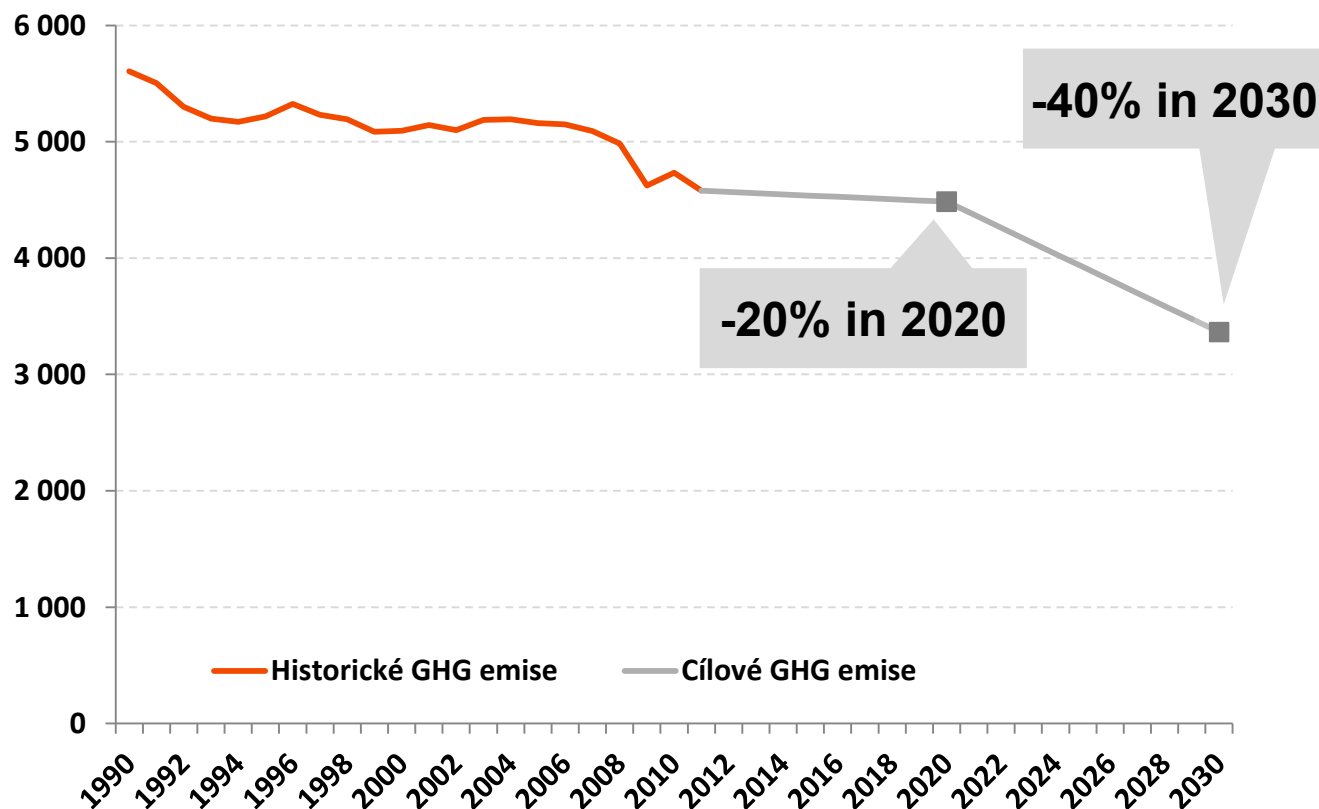


	Výroba střední Evropa	ČR	ČR podíl
TWh	1624	80	4,9 %
GW	462	20	4,3 %

EVROPSKÁ KOMISE V HORIZONTU 2030 NAVRHUJE 40% SNÍŽENÍ EMISÍ GHG, COŽ SE PROMÍTNE I DO CÍLŮ V SEKTORECH EU ETS



GHG emise v EU28 (historie a cíle)
Mt of CO2 ekvivalentu, CAGR 2021-2030



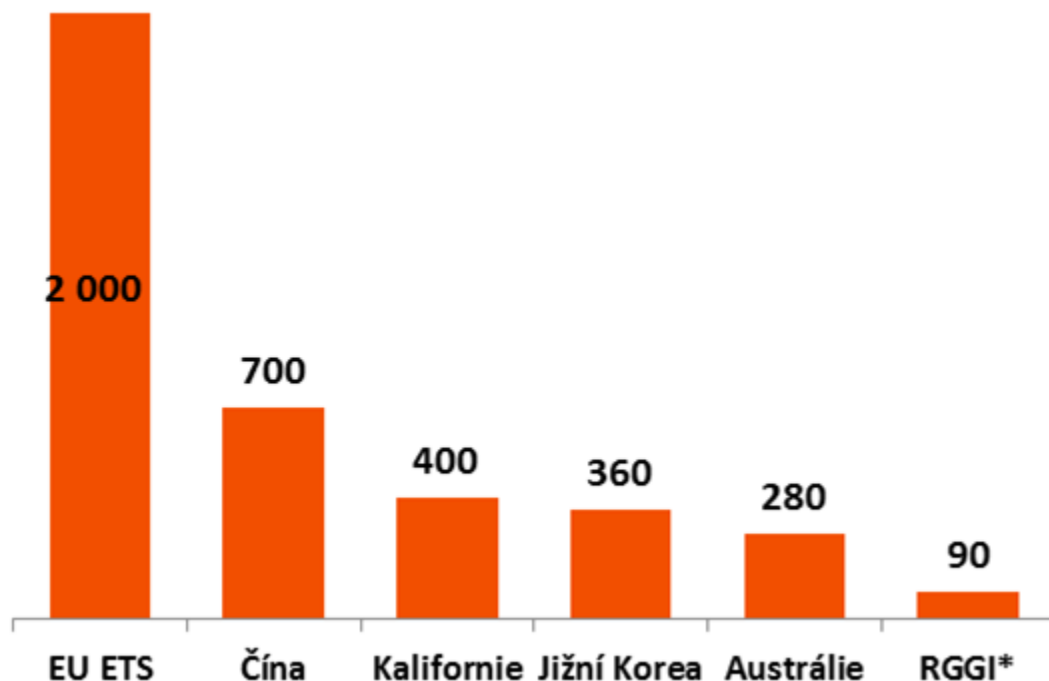
- Tempo lineárního redukčního faktoru v EU ETS vzroste z 1,74% na 2,2% ročně
- Kumulativně bude třeba uspořit 7000 Mt GHG emisí mezi 2014 a 2030
- Současný přebytek v EU ETS je zhruba 2200 Mt, tzn. bude potřeba vyvinout další úsilí pro úspory

EU NENÍ VE SNAZE O DEKARBONIZACI SAMA – OBCHODNÍ SYSTÉMY S POVOLENKAMI VZNIKAJÍ I V JINÝCH REGIONECH



Velikost systémů emisního obchodování

Mt, odhadem v roce 2015

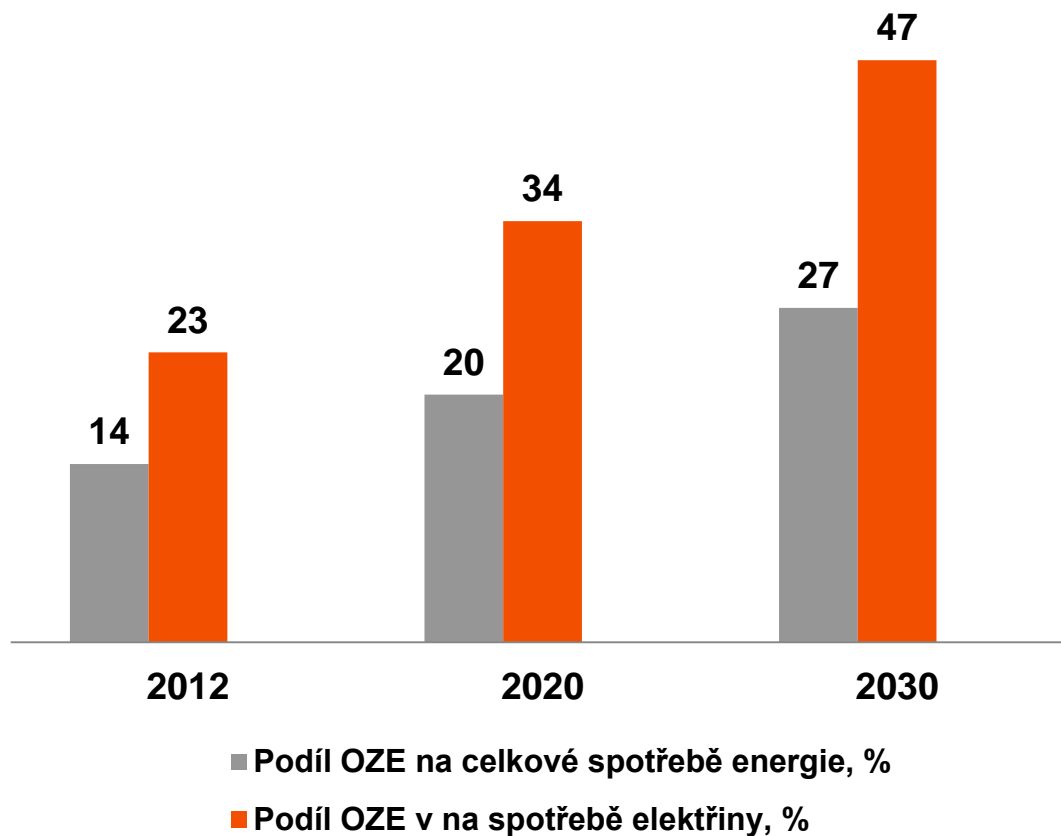


- EU ETS zůstává největší a nejambicióznější projekt na snižování emisí skleníkových plynů na světě, ale přidávají se další státy
- V Číně se rozjíždí pilotní projekty emisního obchodování, které budou dohromady pokrývat zhruba 700Mt emisí
- Zvyšuje se pravděpodobnost klimatické dohody na konferenci v Paříži v 2015

KOMISE NAVRHUJE CÍL 27% PODÍLU OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ NA CELKOVÉ SPOTŘEBĚ, COŽ PRO OZE V ENERGETICE ZNAMENÁ 47% V 2030



**Vývoj podílu OZE na spotřebě
EU, v procentech**



- Ambiciózní cíl v rozvoji OZE znamená zdvojnásobení podílu z dnešních úrovní
- V elektroenergetice by tak výroba z OZE měla vzrůst o 800 TWh

DLE KOALIČNÍ DOHODY BUDE NĚMECKO POKRAČOVAT V NAPLŇOVÁNÍ AMBICIÓZNÍCH CÍLŮ ENERGIEWENDE, A TO NEZÁVISLE NA CÍLECH EU



Ve vládě CDU/CSU a SPD energetiku plně kontroluje SPD



Sigmar Gabriel,
Hospodářství a energetika,
Předseda SPD



Barbara Hendricks,
Životní prostředí

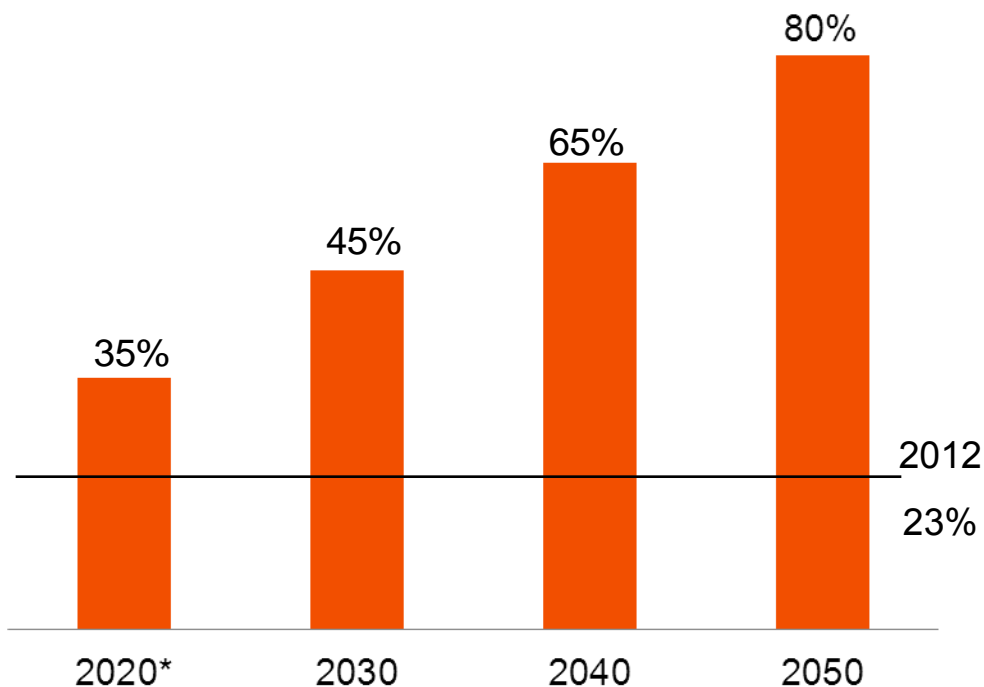
Základní body koaliční dohody:

- Růst výroby z OZE bude pokračovat v zásadě po stávající trajektorii
- Zvýší se integrace OZE do trhu
 - priority dispatch bude omezen při záporných cenách, povinnost nominace a vyrovnávání odchylek
- Německo prosazuje dva EU cíle pro 2030: kromě cíle v redukci emisí (40%) i cíl podílu OZE (30%)
- Střednědobě bude vytvořen kapacitní trh

OZE V NĚMECKU DÁLE POROSTE I DLE PLÁNŮ NOVÉ VLÁDY



Podíl OZE na výrobě elektřiny dle Energiewende



- **Vláda CDU/CSU a SPD prakticky zachovává cíle vlády předchozí:**
 - CDU/CSU a SPD se již dohodly na 40 - 45 % podílu OZE na spotřebě el. v 2025 a 50 - 55 % v 2035
 - Některé spolkové země** mají ještě ambicióznější cíle na OZE
 - Utility – zejména Stadtwerke – OZE prosazují, zatímco spotřebitelé akceptují

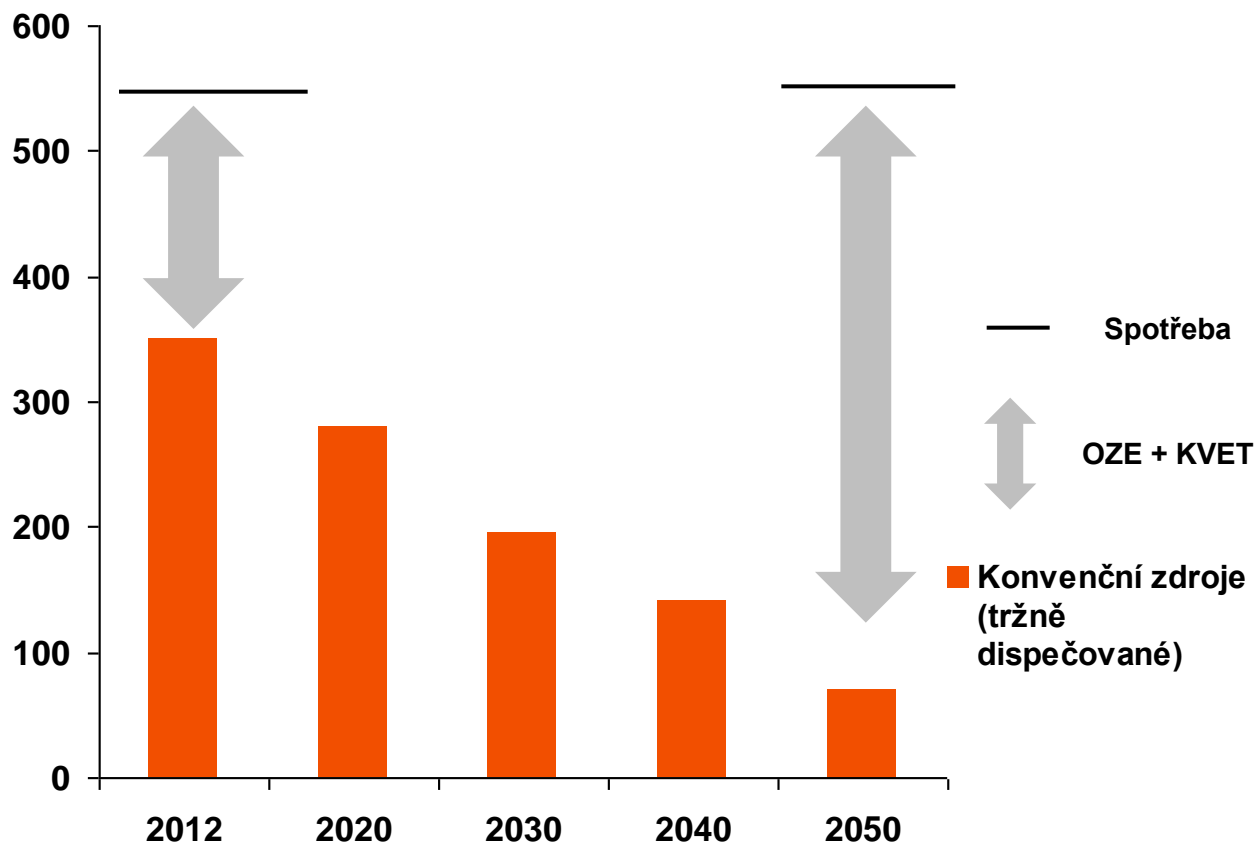
* Vůči EU je závazným cílem 18 % podíl na brutto konečné energetické spotřebě v roce 2020, stanovený v NREAP na základě požadavku Směrnice 2009/28/EC. V NREAP rovněž uváděných 19,6 % v 2020 je odhadem výsledného stavu. Stejně tak podíly v energetice 38,6 %, teplárenství/chladírenství 15,5 % a dopravě 13,2 %.

** Např. Bavorsko: 50 % podíl OZE na energetické spotřebě 2021.

POTŘEBA VÝROBY Z KONVENČNÍCH ZDROJŮ DO ROKU 2050 VÝRAZNĚ KLESNE KVŮLI NÁRŮSTU OZE



Výroba z konvenčních zdrojů v Německu
TWh



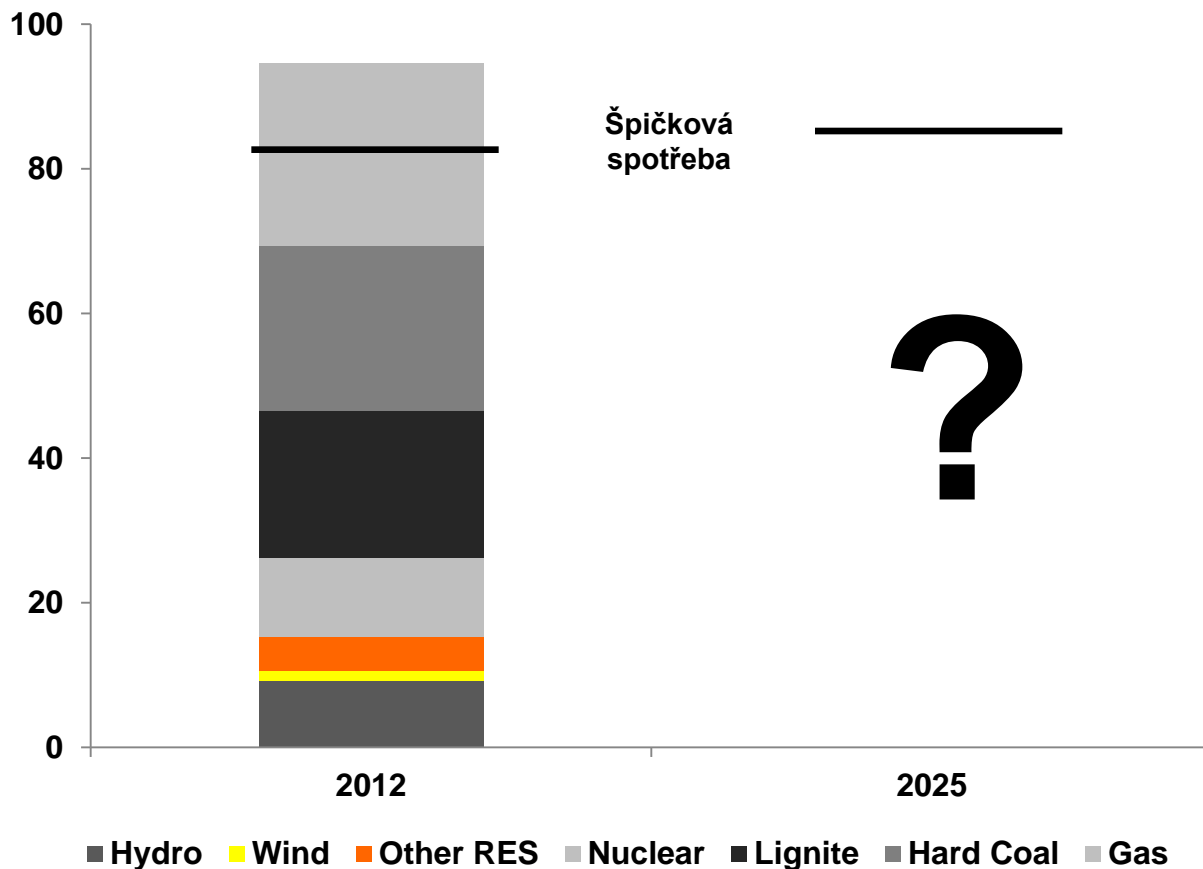
- Konvenční zdroje budou sloužit stále více pouze k doplňování OZE
- Koaliční smlouva zmiňuje potřebu konvenčních zdrojů než budou komerčně dostupné baterie a funkční demand side management
- Potřeba klasické výroby v DE se do 2050 zmenší na méně než dvojnásobek dnešní výroby v ČR

PŘES KLESAJÍCÍ POTŘEBU VÝROBY Z KONVENČNÍCH ZDROJŮ ZŮSTANE POTŘEBA KONVENČNÍ KAPACITY NA NA DNEŠNÍ ÚROVNI



Pokrytí špičkové spotřeby v Německu

Dostupná kapacita*, GW



- Kvůli nepredikovatelnosti výroby z OZE se potřeba dostupné kapacity z konvenčních zdrojů v budoucnosti příliš nezmění
- Pro udržení provozu budou muset mít málo vytížené zdroje zajištěnu dostatečnou návratnost (zejm. pokrytí fixních nákladů)
- **Německo proto připravuje zavedení kapacitních trhů**

KAPACITNÍ TRHY MAJÍ FUNGOVAT OBDOBNĚ JAKO TRHY S ELEKTRICKOU ENERGIÍ



POPTÁVKA

- Dodavatelé elektřiny odhadnou špičkovou poptávku svých zákazníků
- Je-li následně jejich spotřeba vyšší => vysoká pokuta

NABÍDKA

- Výrobci elektřiny (a taky Demand Side Management) nabídnou svoji kapacitu tj. MW
- Zdroj prode certifikací na dodávaný výkon
- Přebytek kapacity povede k nabídkové ceně ve výši nezaplacené části fixních nákladů
- Nedostatek kapacity povede k ceně ve výši nákladů na výstavbu a provoz nové elektrárny



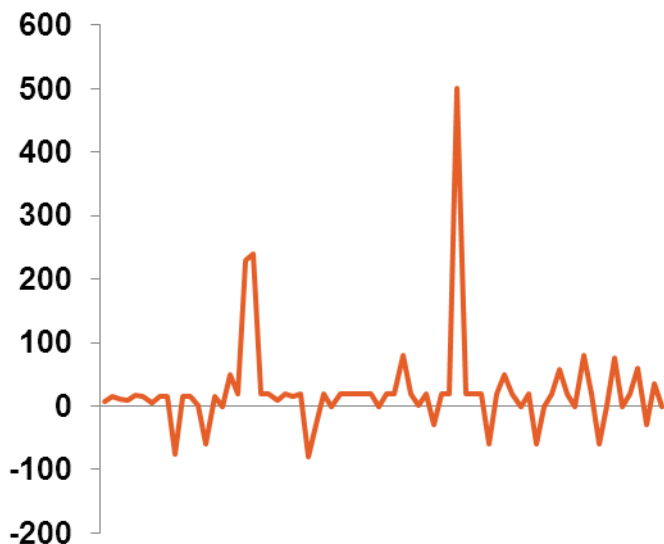
- Nabídka a poptávka se sejdou na burze a vznikne marginální cena za kapacitu
- Kapacitní mechanismus je aktivován tím, že cena na spotovém trhu dosáhne předem stanovenou (vysokou) hodnotu, např. 500 EUR/MWh
- Při aktivaci kapacitního mechanismu je elektrárna povinna předložit na burzu nabídku na prodej elektřiny (nebo dodávat na trh dle dřívějšího kontraktu), čímž se zajistí dostatek elektřiny pro pokrytí špičkového odběru

V PRAXI: KAPACITNÍ TRH NAHRAZUJE CENOVÉ ŠPIČKY STABILNÍM PŘÍPLATKEM, KTERÝ STANOVÍ TRH



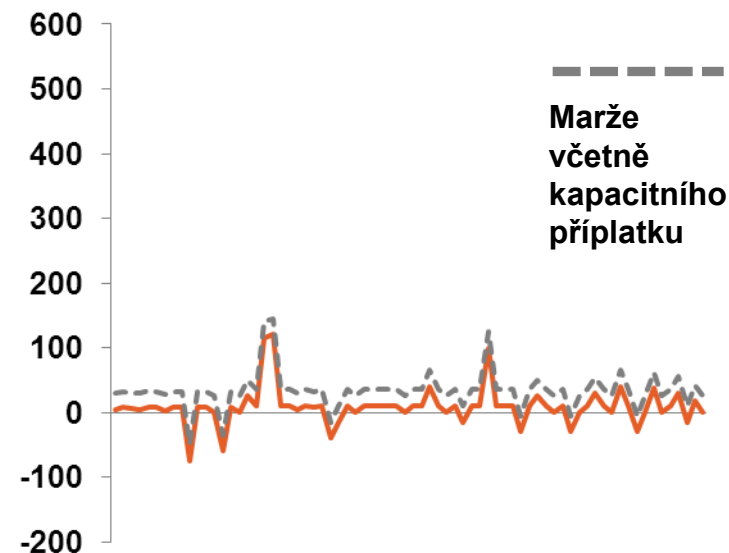
ILUSTRATIVNÍ

Cena elektřiny bez kapacitního trhu
EUR/MWh, hodinové ceny 2025



- Rentabilní provoz zdrojů zajištěn přes výkyvy cen při převisu poptávky nad nabídkou, kdy provozovatelé do své nabídky zahrnou i fixní náklady a náklady na výstavbu nových zdrojů

Cena elektřiny s kapacitním trhem
EUR/MWh, hodinové ceny 2025



- Provoz zdrojů částečně pokryt z kapacitního příplatku
- V případě nedostatku kapacit, bude příplatek pokrývat fixní náklady a náklady na výstavbu nových zdrojů

VZNIKNE-LI NĚMECKÝ NÁRODNÍ KAPACITNÍ TRH, DLOUHODOBĚ OHROZÍ PROVOZOVÁNÍ ZDROJŮ V ZEMÍCH BEZ KAPACITNÍCH TRHŮ

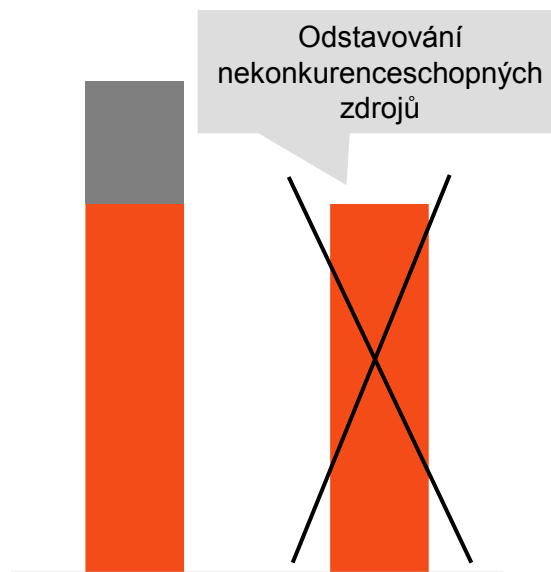


ILUSTRATIVNÍ

Rozklad příjmů totožných elektráren v Německu a ve státech, které jsou s ním dobře propojeny

Dnes

Po zavedení kapacitního trhu v DE



- Zavede-li kapacitní trhy Německo a sousední menší státy nikoli (NL, ČR, AT, SK), vznikne tržní nerovnováha, která dlouhodobě povede k **odstavování místních elektráren a ohrožení dodávek**

DE

NL, CZ, AT, SK

DE

NL, CZ, AT, SK

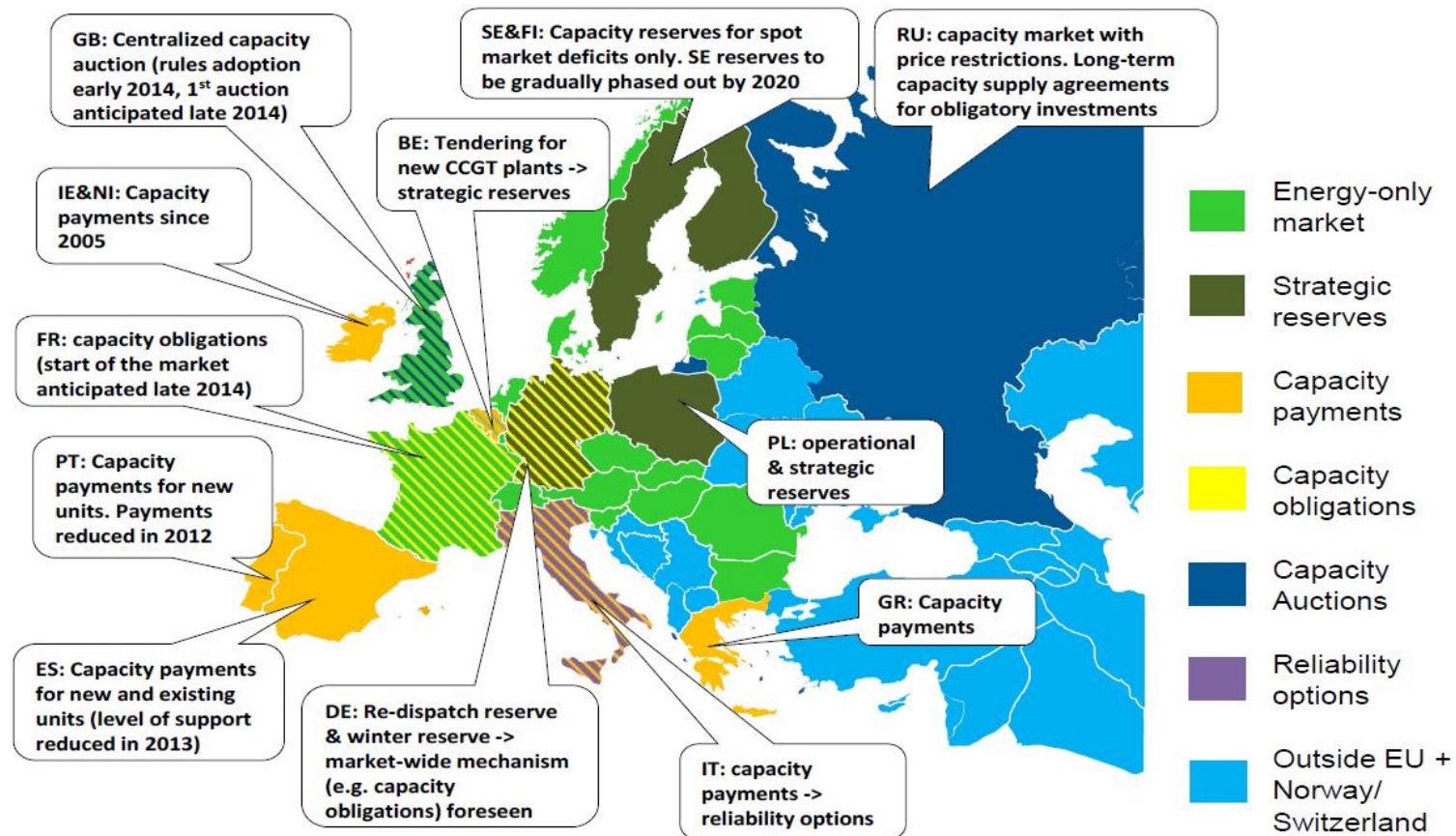
 Příjmy z velkoobchodního trhu

 Příjmy z kapacitního trhu

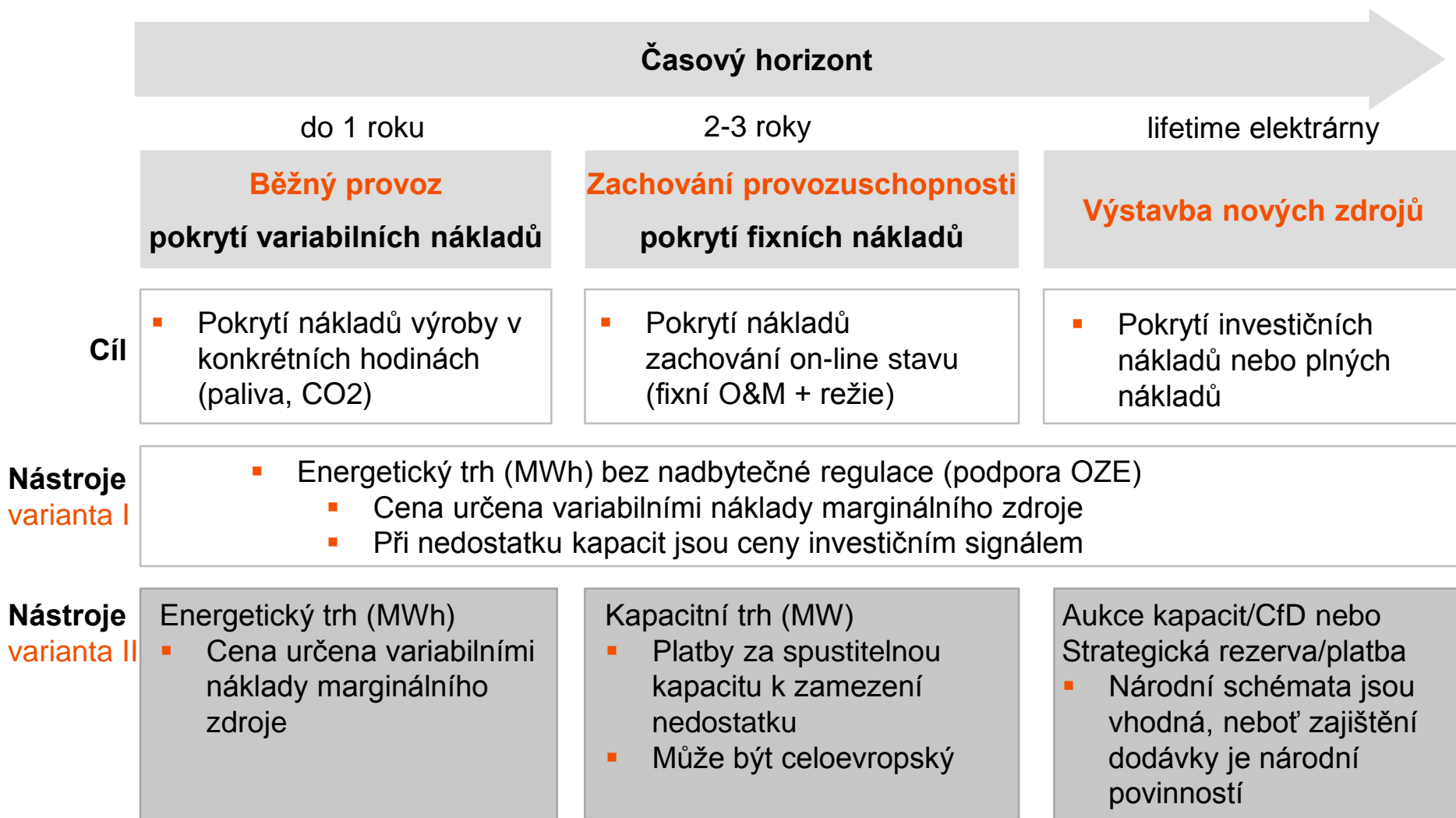
REGULATORNÍ NEJISTOTA PŘÍSPÍVÁ K TOMU, ŽE JEDNOTLIVÉ STÁTY HLEDÁJÍ SVÉ VLASTNÍ NÁSTROJE, JAK ZAJISTIT STABILITU DODÁVEK ENERGIE



Situace se zaváděním tzv. kapacitních mechanismů v evropských zemích



ALTERNATIVOU K SOUČASNÉMU TRHU JE SYSTÉM NÁSTROJŮ, KTERÉ ZOHLEDNÍ VŠECHNY ČASOVÉ HORIZONTY





- Kapacitní trh (CRM) je nástroj pro pokrytí špičkové poptávky
- Pokud bude CRM zavedeno v Německu, bude jej ČR pro udržení dlouhodobé bezpečnosti dodávky muset zavést také
- Zavedení CRM v rámci širšího regionu (příp. celé EU) si vyžádá garanci dostupnosti přeshraničních kapacit na delší časový horizont alespoň 3-5 let. TSO v jednotlivých zemích by měli již nyní začít připravovat potřebné kroky
- Je zapotřebí koordinovat akce se sousedními státy Německa – zejména s Nizozemím a Rakouskem – a prosazovat nediskriminační model CRM v Německu