

# **Jak funguje trh s elektřinou**

## **29.4. 2015**

Dina Lašová

## Elektřina jako komodita

- komodita => zjednodušeně řečeno surovina – potraviny, kovy, bavlna, ropa, zemní plyn a také elektřina
- elektřina je hromadná síťová komodita
- modelem trhu v ČR a v celé EU je princip regulovaného přístupu k sítím (regulated third party access => TPA)
- předmětem standardních komoditních obchodů s elektřinou je silová elektřina
- obchoduje se v KW, MW, dodávka se realizuje prostřednictvím KWh, MWh

## Specifika elektrické energie

- Spotřebitel si ji ze sítě „bere“ – o své objednávce rozhoduje v reálném čase skutečným odběrem
- Elektřina musí být vyrobena v okamžiku, kdy se spotřebovává, tedy dopravuje; téměř nulové dopravní zpoždění
- Neexistují rozdíly v kvalitě, každá jednotka (watthodina) je stejná;
- Zajištění bezpečné přepravy (přenosu) elektřiny je podmíněno kvalitním dispečerským řízením, které zajišťuje rovnováhu mezi výrobou a spotřebou
- Elektřina teče cestou „nejmenšího odporu“, což nemusí být vždy vzdálenostně nejkratší cesta => protéká současně všemi dostupnými cestami => všichni výrobci i spotřebitelé jsou na sobě závislí
- Elektřinu nelze skladovat

# Velkoobchodní trh

- není primárně určen pro koncového odběratele
- jedná se o obchod mezi výrobcí a dalšími obchodníky, případně mezi obchodníky samotnými => není tedy nutné mít vlastní výrobní zdroje elektřiny; je však nutné splnit jiné podmínky pro vstup na trh – licence, balanční smlouva apod.
- výrobci mají zpravidla zvláštní subjekt na obchodování s vlastní vyrobenou elektřinou
- velcí spotřebitelé mají zpravidla subjekt zajišťující co nejefektivnější nákup elektřiny
- velkoobchodní trh určuje následnou cenu elektřiny pro maloobchodní trh
- dělíme jej na krátkodobý trh (dodávka do 24 hod, případně až do 1 měsíce) a dlouhodobý trh (zpravidla forward - futures)

# Krátkodobý vs. dlouhodobý trh

## Spotový trh

Odráží momentální situaci na trhu

- ☐ Nabídka
  - ☐ Produkce komodity
  - ☐ Technický stav infrastruktury
- ☐ Poptávka
  - ☐ Počasí
  - ☐ Stav hospodářství

## Futures trh

Odráží dlouhodobou situaci na trhu

- ☐ Dlouhodobá očekávání vývoje nabídky a poptávky
- ☐ Rozvoj infrastruktury
- ☐ Ekonomické trendy

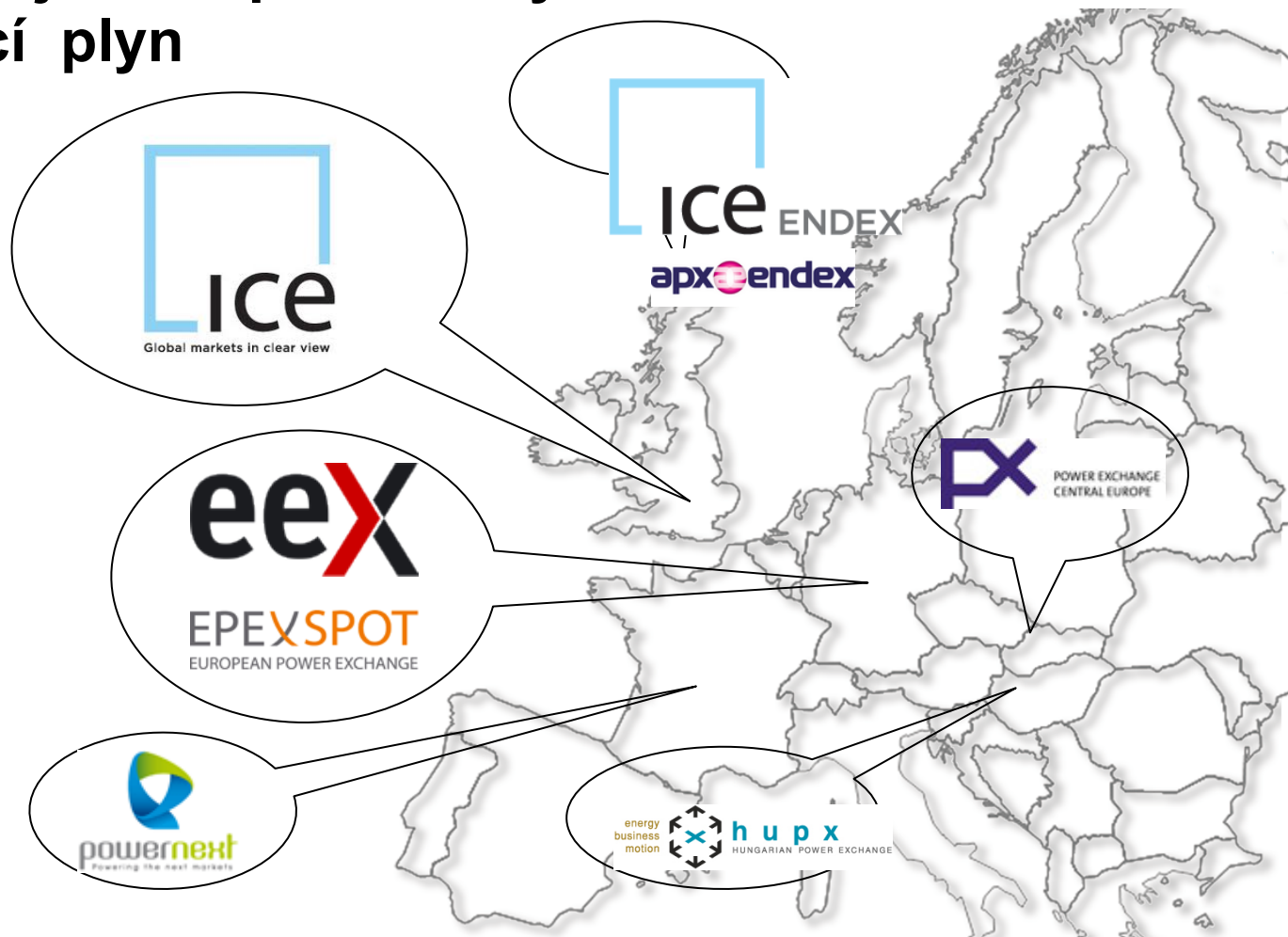
# Legislative and regulation

- General legislative
  - Zákon č.458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích (tzv. **Energetický zákon**), Novelizace zákonem č.91/2005 Sb., vyhlášky ERU a MPO
- Legislative binding for regulated market (exchange)
  - Pravidla pro organizování trhu s elektřinou stanoví **Vyhláška 541/2005 Sb. ERÚ**
  - Zákon č. 229/1992 Sb. **o komoditních burzách** (dozor MPO, burzovní komisař)
  - Zákon č.256/2004 Sb. **o podnikání na kapitálových trzích** (dozor ČNB, dohled nad kapitálovým trhem)
  - Burzovní legislativa (Pravidla obchodování, Pravidla účasti, Standardizace produktů, Poplatkový řád, Pravidla vypořádání, apod.)
  - Obchodování s elektřinou je regulováno EU podobně jako obchodování s jinými komoditami či investičními nástroji => MiFID, EMIR, REMIT

## Kde dochází k uzavření obchodů

- Burza
  - plně elektronické obchodování
  - na krátkodobých (spotových) trzích – obchodování formou aukce
  - na dlouhodobých trzích – kontinuální obchodování
  - burzy mají vypořadací a zúčtovací aparát tzv. clearing
- OTC obchody (OTC = Over the Counter)
  - bilaterální obchody
  - obchodování prostřednictvím brokerské platformy
  - clearované OTC obchody - jakýsi hybrid; obchod uzavřen na OTC trhu a následně zaregistrován ke clearingu na burzu
- Obecně se „místu“, resp. systému nebo screenu, na kterém došlo k uzavření obchodu, říká Trading Venue

# Nejvýznamnější evropské burzy obchodující plyn





## V jaké formě se elektřina obchoduje?

- produktem, který se obchoduje je určité pásmo – určitý diagram dodávky o konstantním výkonu, které se postupem času standardizovaly do následujících produktů:
  - Base load (BL) – dodávka po celou dobu trvání kontraktu (24 hodin denně)
  - Peak load (PL)– dodávka Po-Pá vždy od 8:00 do 20:00
  - Off – peak - opak dodávky Peak (tedy base – peak => dodávka po – pá 20:00 – 8:00 plus víkendy)
  - High Tariff (HT) - dodávka Po-Pá od 6:00-22:00
  - Low Tariff (LT) - opak vysokého tarifu
  - Shoulders (česky „uši“) - pouze rozdíly mezi HT a PL např. 6:00 – 8:00

## Přínosy burz pro obchodování



### Přínosy

- Transparentnost
- Odstranění kreditního rizika protistrany
- Garance obchodů
- Snadná administrativa smluvních vztahů (vztah obchodník-burza-clearing)



### Omezení

- Transparentnost
- Finanční náročnost na zajištění obchodů
- Náročnost na řízení denního cash flow rizika

# O PXE

PXE vytváří na trhu s elektrickou energií **transparentní** a konkurenční prostředí, všem účastníkům obchodování poskytuje **rovné obchodní podmínky** bez ohledu na jejich velikost a na objem transakcí a nabízí **standardizované** produkty

- 8. 1. 2007 ■ Založení PXE
- 17. 7. 2007 ■ Zahájeno obchodování s českou elektřinou
- 1. 10. 2008 ■ Zahájeno obchodování se slovenskou elektřinou
- 1. 3. 2009 ■ Zahájeno obchodování s maďarskou elektřinou
- 1. 2. 2010 ■ Zavedení českých finančních futures
- 1. 10. 2011 ■ Zaveden obchodní systém na Trayport GlobalVision
- 19. 3. 2012 ■ Zavedení slovenských a maďarských finančních futures
- 1.9. 2013 ■ Změna clearing house => přechod k European Commodity Clearing (ECC)
- 9.12. 2013 ■ start obchodování s plynovými futures ve spolupráci s CEGH

## Základní funkce burzy

- Obchodování s elektřinou v podobě komoditních futures v měně EUR
- Tvorba ceny na základě nabídky a poptávky
- Obchodování na základě dohodnutých standardů
- Poskytování kompletního servisu účastníkům
- Eliminace a alokace rizika
- Zavedení konkurence mezi dodavateli elektřiny
- Možnost propojení finančních a komoditních trhů
- Transparentní a plně regulovaná obchodní platforma

## Principy obchodování

- obchody jsou anonymní
- obchodování je transparentní
- obchody uzavřené na burze nelze zrušit
- nelze omezit pouze pro jeden směr
- obchodování je regulováno
- obchody jsou garantovány

## Co zahrnuje proces vypořádání

- procesy vypořádání probíhají na denní bázi
- za závazky plynoucí z obchodů účastníka má odpovědnost jeho clearingová banka
- vypořádání na straně peněz
  - finanční záruky (marže) - zajištění kreditního rizika protistrany
  - kurzové změny (M2M) - zajištění denního rizika
  - úhrada a fakturace fyzické dodávky - self billing
- vypořádání na straně komodity (u fyzických futures)
  - „scheduling“ u TSO pro následující den
  - zajištění náhradní dodávky v případě selhání
- evidence pozic
  - aktualizace s každou změnou, EOD reporty

# Struktura Clearingu

