



Energie pro budoucnost X:

# **Efektivní výroba a využití energie**

Mezinárodní strojírenský veletrh

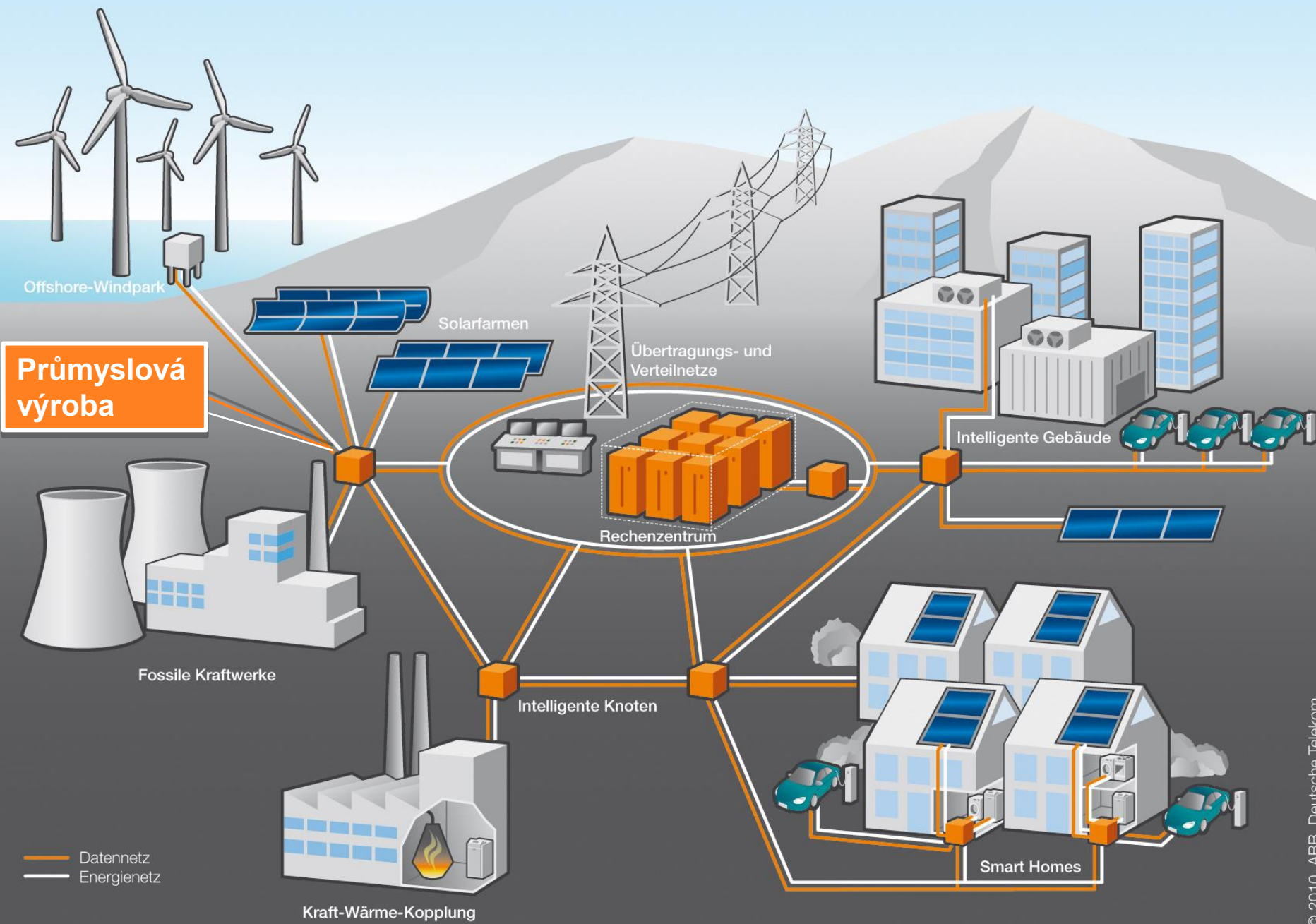
Brno, 8. 10. 2013

# Účinnost

- fyzikální veličina, která udává poměr mezi výkonem a příkonem stroje při vykonávání práce
- možnost rozšíření na technologický proces

## 1. Technologický proces:

zdroje – přenos – distribuce – užití  
těžiště semináře zdroje a užití



# Podpora energetické účinnosti

- energetická účinnost je efektivní způsob snižovat emise skleníkových plynů
- nižší spotřeba energie povede k růstu konkurenceschopnosti průmyslu
- pozitivní dopad na hospodářský růst národních ekonomik a vytváření pracovních míst (?)

## 2. Hodnocení úspor v energetické bilanci

- je možno hovořit o růstu potřeb energie při současných trendech spotřeby a úspor (?)
- vliv na budování zdrojů a přenosů, zdroje náročně investičně (viz tabulka)

# Náklady na výrobu elektrické energie podle jednotlivých zdrojů

<b>Energy source</b>	<b>Costs of electricity production 1MWh (EUR)</b>
Nuclear Energy	107.0 – 124.0
Brown Coal	88.0 – 97.0
Black Coal	104.0 – 107.0
Domestic Gas	106.0 – 118.0
Wind Energy Onshore	49.7 – 96.1
Wind Energy Offshore	35.0 – 150.0
Hydropower	34.7 – 126.7
Biomass	77.1 – 115.5
Solar Electricity	284.3 – 391.4

Zdroj: [http://en.wikipedia.org/wiki/Cost\\_of\\_electricity\\_by\\_source](http://en.wikipedia.org/wiki/Cost_of_electricity_by_source)


### 3. Nové způsoby řešení rozvoje energetických systémů

- víceoborové pojetí řešení systému budoucnosti
- dominance elektrotechniky končí (?)
- velké perspektivy oborů jako IT, telekomunikace, chemie, technologie apod.
- smart grids, inteligentní domy, využití biomasy v různých podobách

# 4. Náplň semináře

- dvě úvodní přednášky: stav, výhledy, státní energetické koncepce, obecné pojetí efektivnosti v energetice
- v části semináře věnovaném zdrojům: problematika kogeneračních jednotek, fotovoltaických elektráren a zkušenostem s jejich provozem a tepelným čerpadlům
- v části věnované užití: zdůraznění měření multienergií a monitorování toku energií, předmětem je i efektivita v osvětlování s využitím možností denního světla





Přeji Vám příjemné a  
úspěšné dopoledne.

Kontakt: [Tuma@fel.cvut.cz](mailto:Tuma@fel.cvut.cz)