ALIANCE
PRO ENERGETICKOU
SOBĚSTAČNOST

Feed in Tarif, Green Bonuses a další záhadná a tajná slova. Co znamenají?

Martin Sedlák, 7. 9. 2013

Letní škola FSS MU, Brno

Obsah

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

- Proč přišla podpora obnovitelných zdrojů
- Možnosti podpory nových zdrojů
- 2010: solární boom // 2013: lov na solární barony
- 2013: zastavení podpory pro obnovitelné zdroje a další souvislosti
- Jak dál?

ALIANCE
PRO ENERGETICKOU
SOBĚSTAČNOST

Proč přišla podpora obnovitelných zdrojů

Bod nula: důvody pro zavedení podpory OZE

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

- ¾ české energie z uhlí, ropy a zemního plynu
- ročně odteče z Česka na východ až 180 miliard korun za dovoz ropy a zemního plynu
- OECD: Česko nepřímo podpořilo spalování uhlíkatých paliv mezi lety 2005 až 2011 téměř 80 miliardami korun

Bod nula: důvody pro zavedení podpory OZE

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

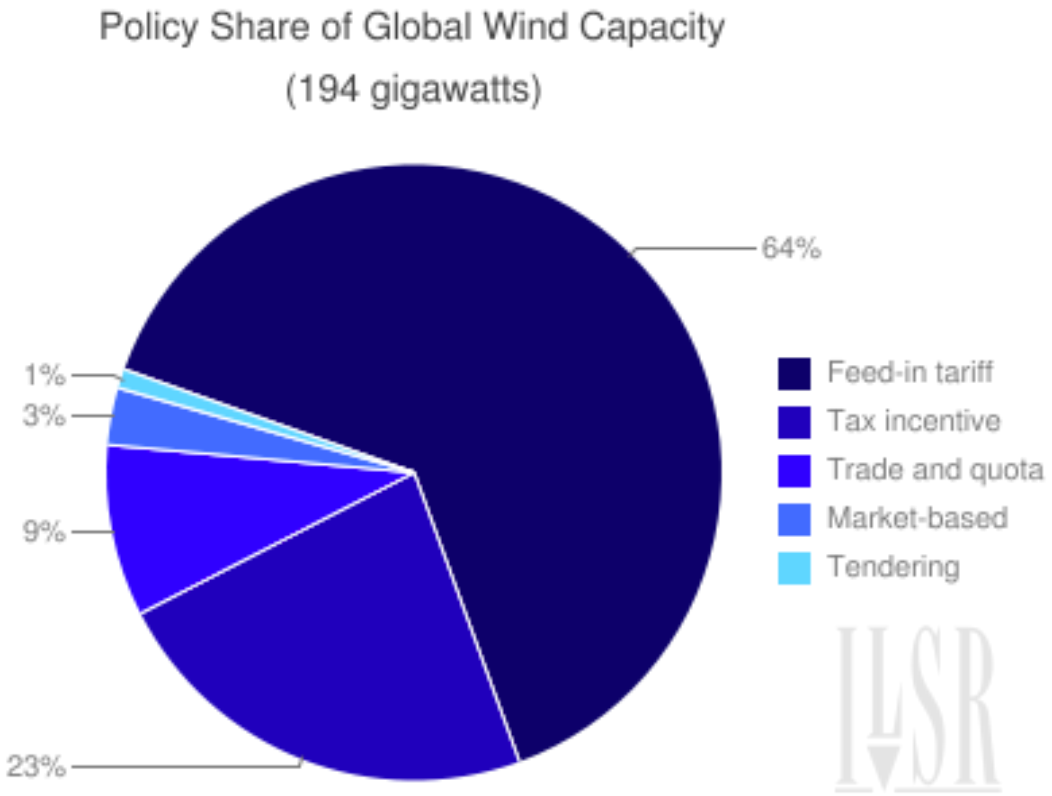
- MMF: externí náklady za škodliviny spotřebou uhlí - více než 34 miliard korun za rok a téměř 700 miliony u čistšího zemního plynu
- špinavý vzduch v důsledku spalování uhlí podle organizace HEAL zaviní předčasnou smrt 18 200 Evropanů ročně a související ekonomické škody ve výši 43 miliard euro,
- v Česku jde 71 miliard korun zdravotních nákladů ročně

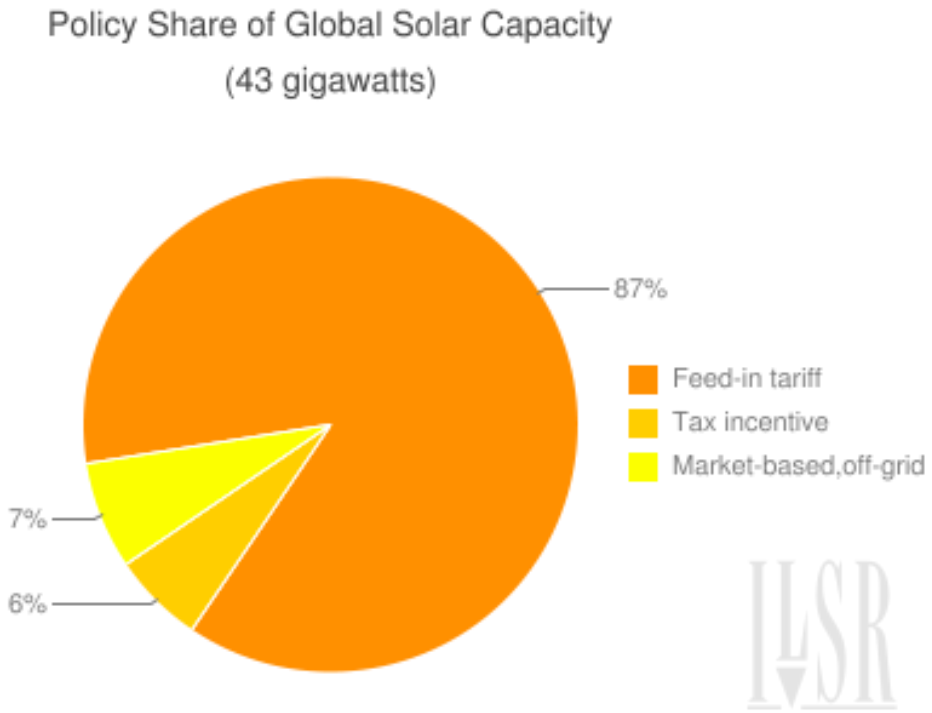
ALIANCE
PRO ENERGETICKOU
SOBĚSTAČNOST

Možnosti podpory obnovitelných zdrojů

Zastoupení systémů podpory

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST





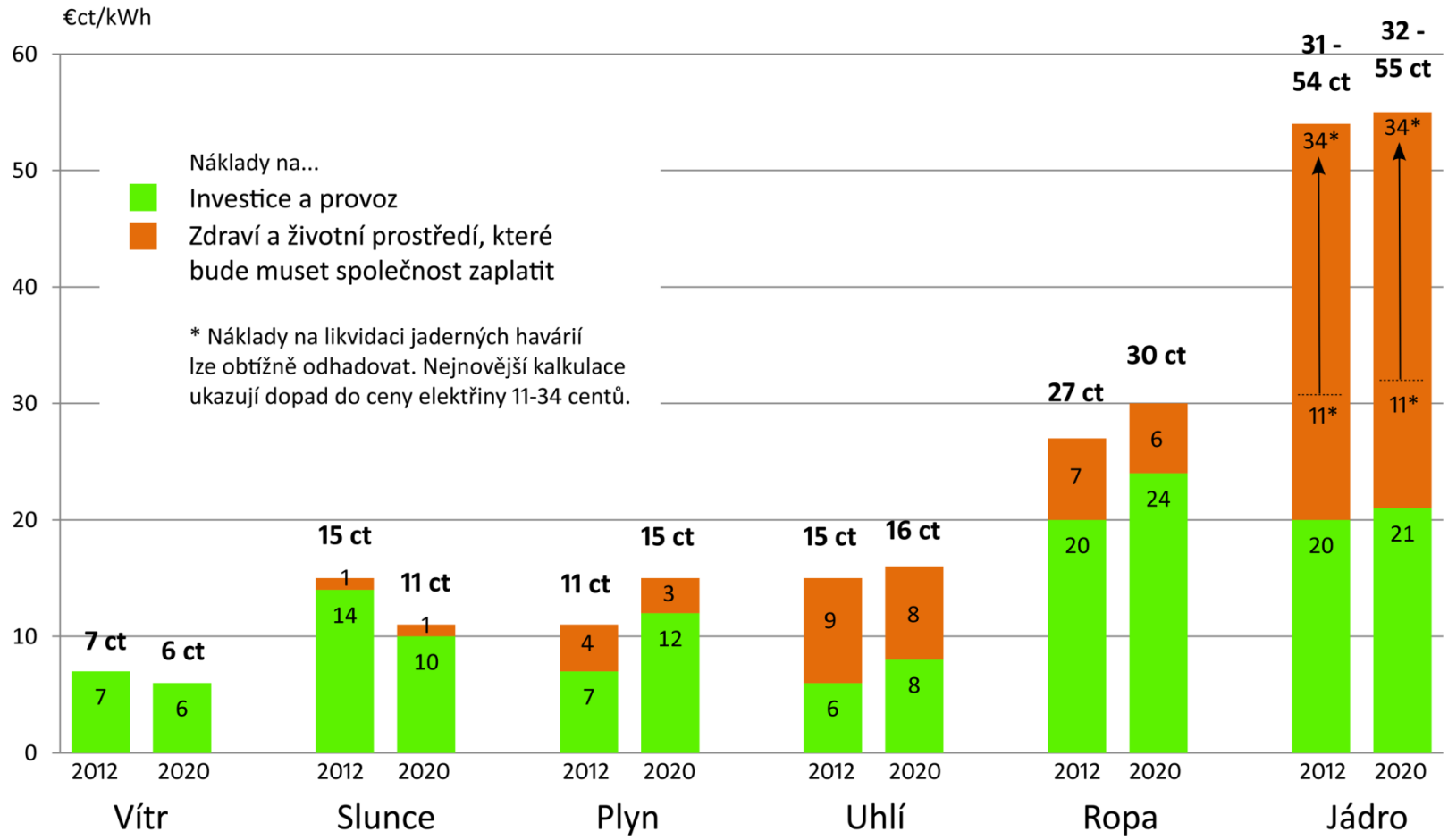
Šlo o výjimečný krok?

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

- podpora na rozjezd nových technologií je zcela běžné opatření
- jen do výzkumu a vývoje jaderných technologií poslala americká vláda 66 miliard dolarů za období 1948–1998
- v USA dostaly také atomové elektrárny ve svém rozjezdovém období celkem 15,3 dolaru na každou kilowatthodinu vyrobené energie: pro srovnání větrné elektrárny jen 0,46 dolaru
- nepřímo je jádro zvýhodněno formou omezené odpovědnosti za případnou škodu při havárii s únikem radiace. Po odstranění této skryté podpory by stála elektřina z jádra přinejmenším 3,50 Kč/kWh

Srovnejme podmínky

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST



Zdroje a prognózy: Fraunhofer, FÖS, UBA, DW

Zákon na podporu OZE

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

- Česko se zavázalo vůči EU zvýšit podíl obnovitelných zdrojů na 8 % do roku 2010
- v roce 2005 přijat zákon na podporu OZE: č. 180/2005 Sb. (podpora ČSSD, KDU-ČSL, Unie svobody)
- ještě v roce 2009 MPO při vyhodnocování cílů uvádělo, že náš závazek nenaplníme
- 10% podíl se podařil až díky/kvůli solárnímu boomu
- aktuální cíl: podíl energie ze všech obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě energie v České republice ve výši 13,5 % do 2020
- v roce 2012 nový zákon o podporovaných zdrojích (podpora nejen OZE, ale i spalování odpadu apod.)
- rok 2013 zastavena podpora pro nové OZE od 2015, pokračuje podpora pouze pro nové spalovny, kogenerace apod.

FiT: výkupní ceny

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

- v Českou jsou stanoveny cenovým nařízením Energetického regulačního úřadu podle parametrů daných legislativou (měrné investiční náklady, doba životnosti, roční využití špičkového instalovaného výkonu)
- podpora je vždy stanovena tak, aby byla dodržena 15letá diskontovaná návratnost (reálná – s cenou peněz apod.)
- podpora je vyplácena držitelům licence na dodávky elektřiny z větrných, solárních, malých vodních, bioplynových, biomasových a geotermálních zdrojů do sítě – výše výkupní ceny se liší právě pro daný typ obnovitelného zdroje
- v minulosti bylo zastropováno meziroční snižování o 5 % zejména vyvolaného požadavkem bank na stabilitu systému a jistotu investic

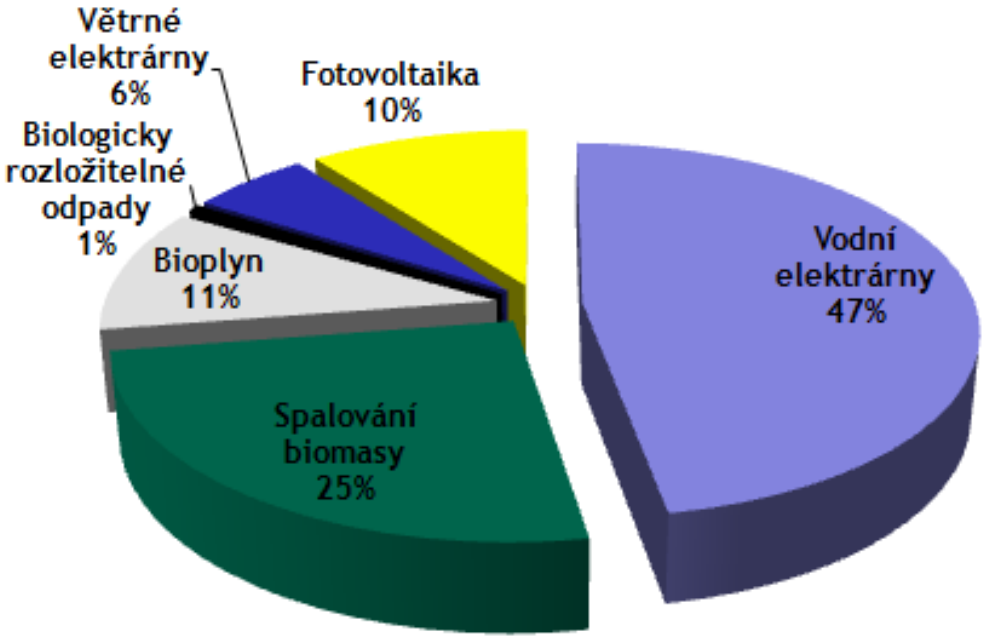
Zelený bonus

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

- opět vypočítaný ERÚ na základě stejných parametrů jako výkupní ceny a tak aby byla dodržena 15letá návratnost
- zelený bonus je vyplácen na veškerou vyrobenou elektřinu, tedy i tu které je spotřebována v místě výroby – například rodinné domku
- nespotřebovanou elektřinu může držitel licence na provoz daného obnovitelného zdroje prodat obchodníkovi s elektřinou
- částka za prodanou elektřinu se připočítává k zelenému bonusu
- tento systém je výhodný pro budovy se stálou spotřebou elektřiny – například mrazírny, autodílny, prádelny apod.

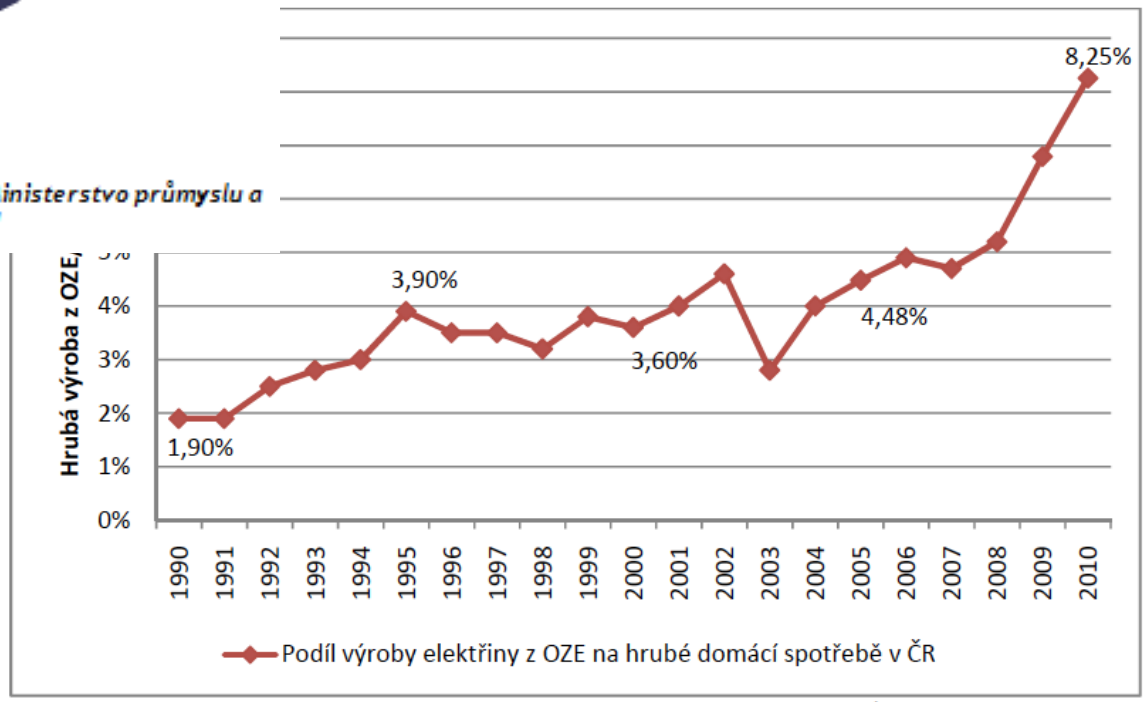
Podíl obnovitelných zdrojů

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST



Výroba elektřiny z OZE v roce 2010

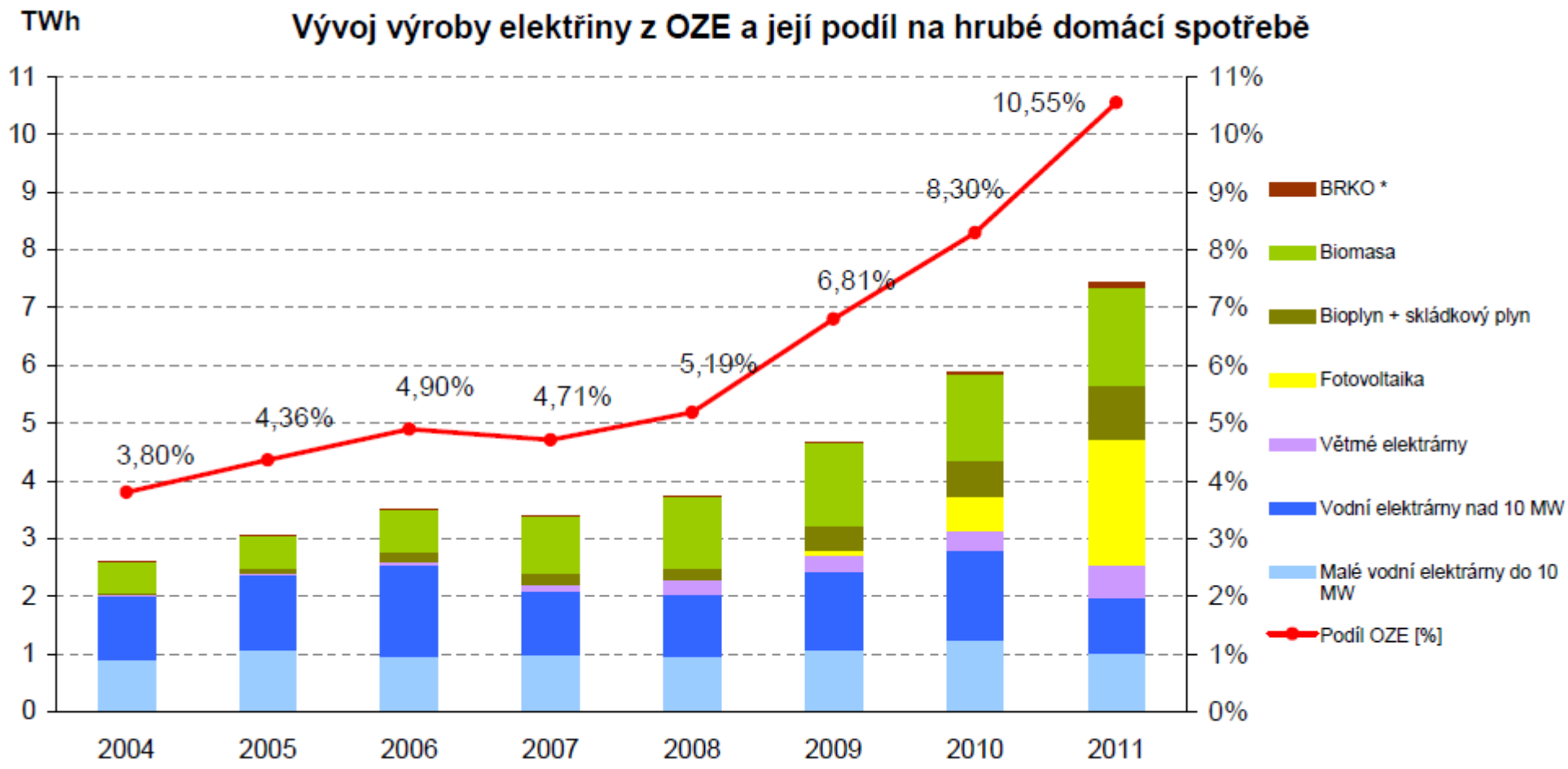
Zdroj: Ministerstvo průmyslu a obchodu



Zdroj: ERÚ, Eurostat, MPO (2010c)

Růst v minulém desetiletí

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST



ERÚ, 2012

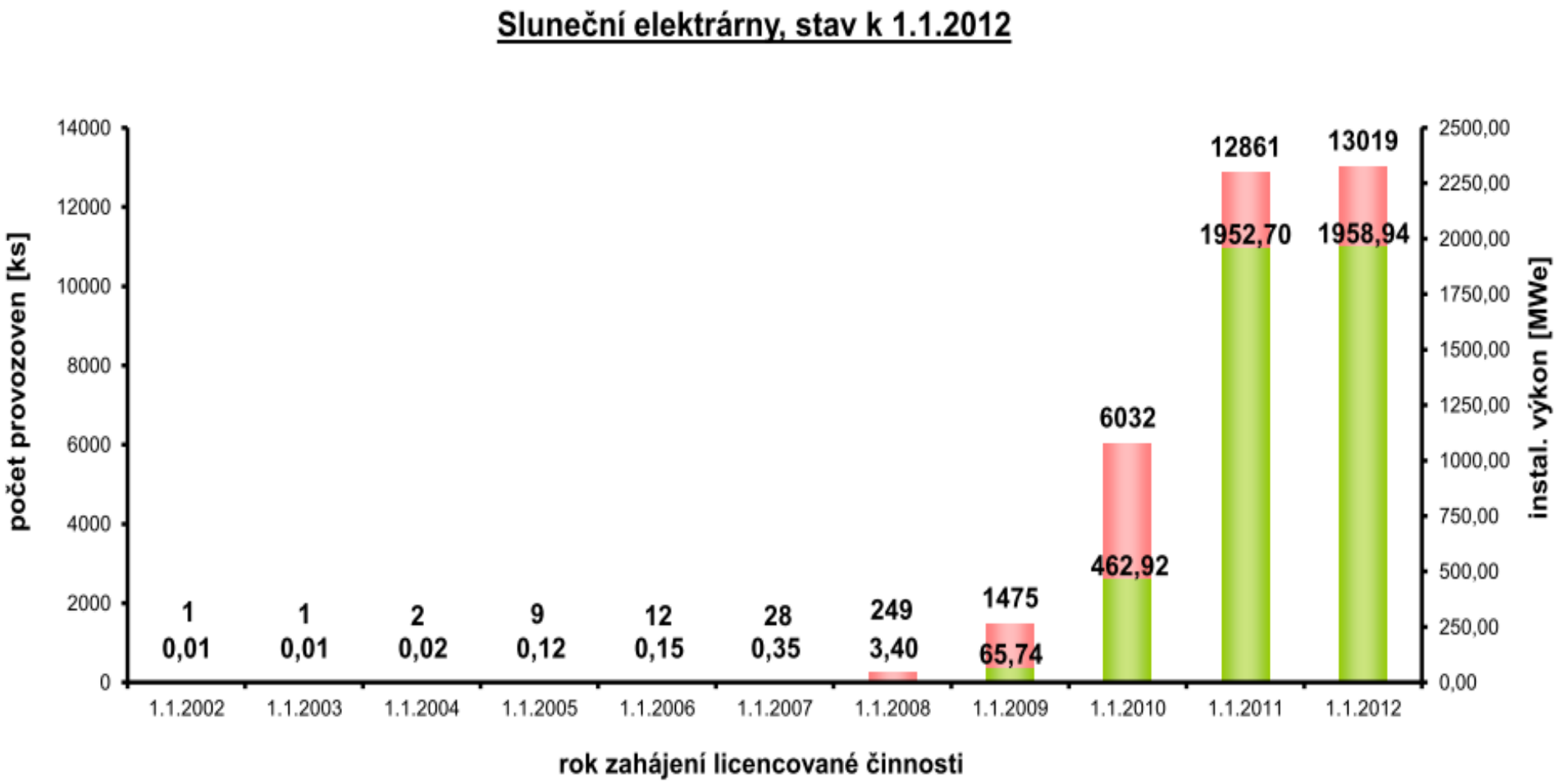
ALIANCE
PRO ENERGETICKOU
SOBĚSTAČNOST

2010: solární boom // 2013: lov na solární barony

Solární energetika

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

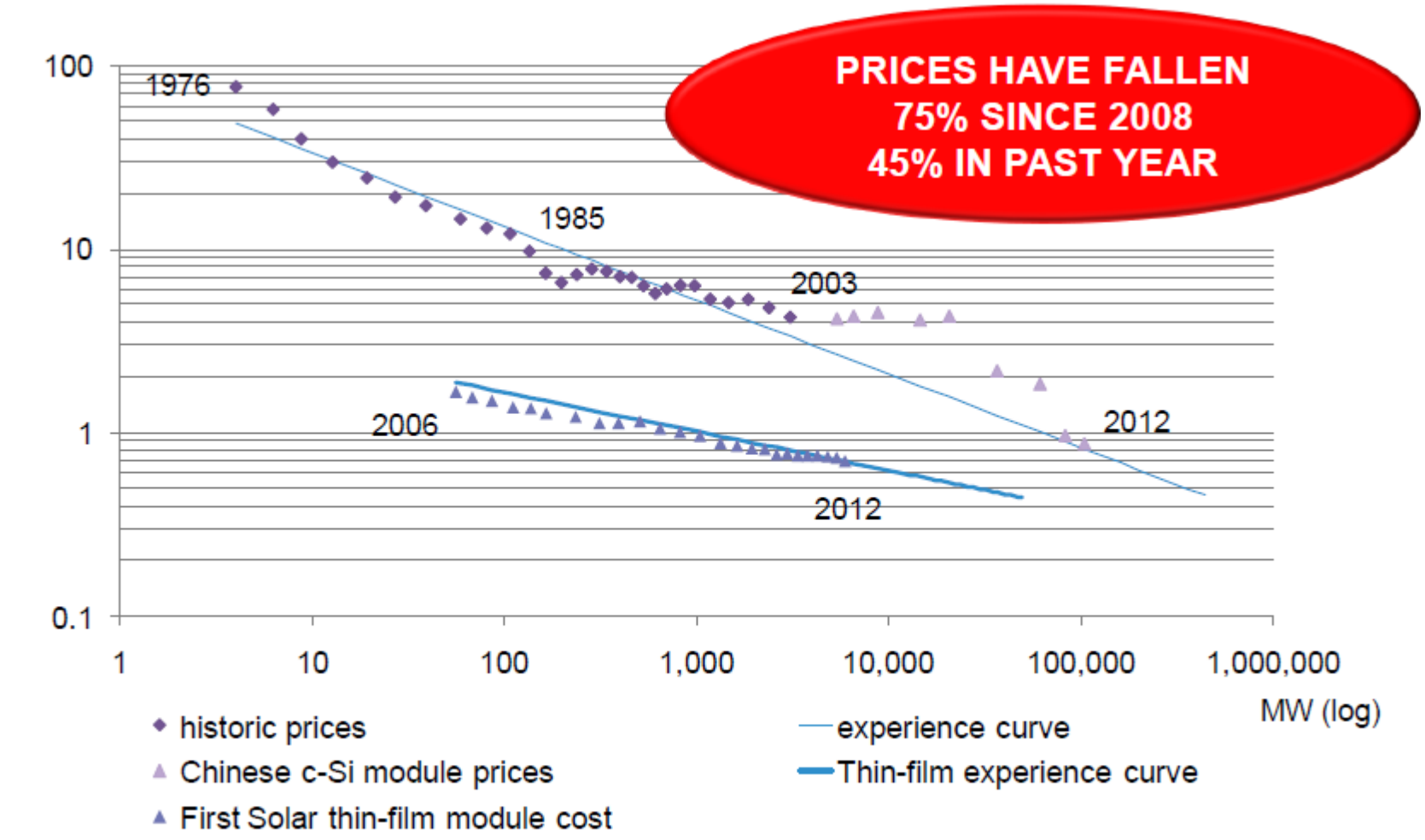
Česko: skokový boom, současný (téměř) stop stav:



ERÚ, 2012

Pokles nákladů

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST



Inflation adjustment using US PPI, R2 of c-Si regression = 0.94, R2 of FSLR regression = 0.98;
ıce 2007 based on Bloomberg New Energy Finance Solar Spot Market Price Index

Source: Paul Maycock, Bloomberg Ne
Energy Finance, FSLR filing

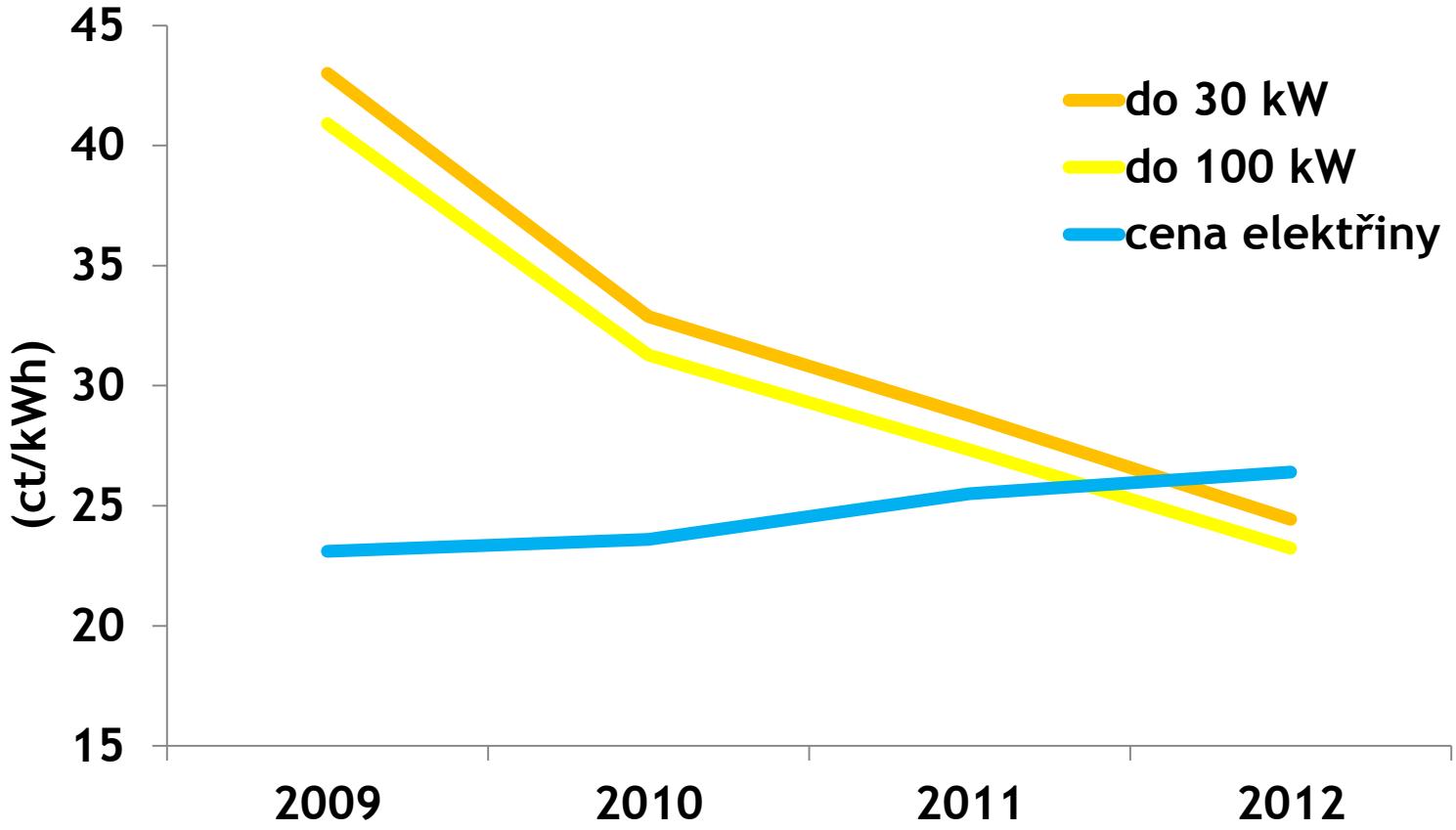
BNEF 2012

Německo dokázalo reagovat

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

Německý trh: garantovaná cena pro střešní FV elektrárny vs. cena elektřiny pro domácnosti

- podíl podpory pro všechny OZE na ceně elektřiny: 13,6 procenta (r. 2011), cca 13 euro měsíčně



BSW

Kdo je solární baron

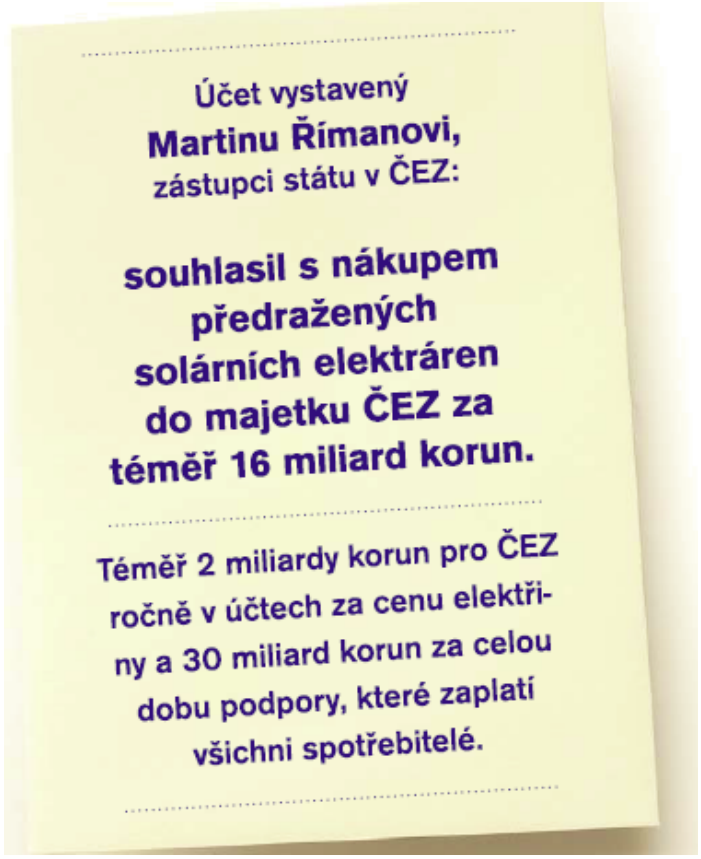
ALIANCE
PRO ENERGETICKOU
SOBĚSTAČNOST

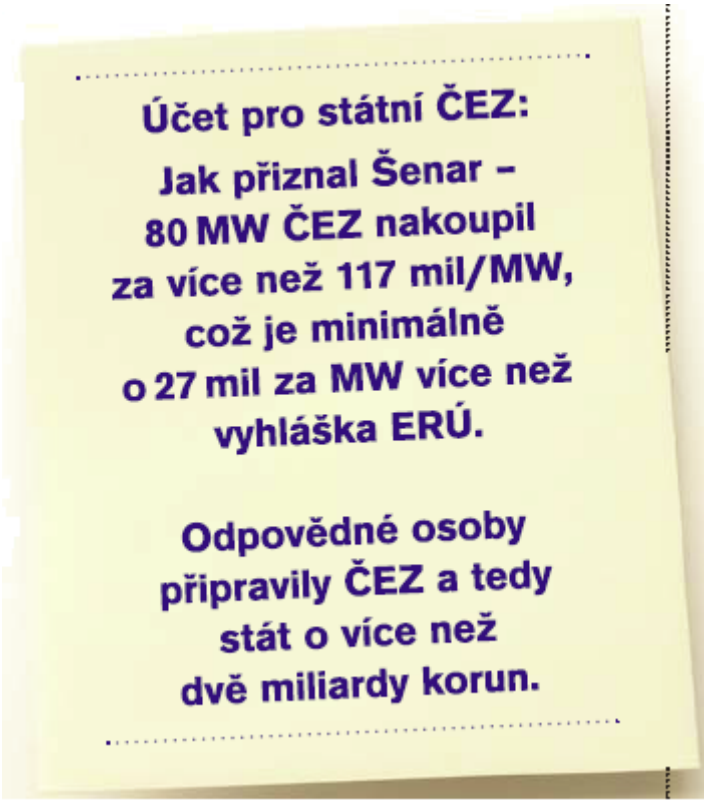
Solární baron ČEZ. Pomocník Amun.Re

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

Vláda Petra Nečase, rok 2010:

- ČEZ nakoupil 130 MW solárních elektráren, které pořídil za 105 až 134 milionů Kč/MW
- uznatelné náklady podle vyhlášky: 90 milionů Kč/MW





Aktivní poslanci

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

- **Jan Špika**, jihočeský poslanec **ODS**, asistentt Pavel Dlouhý – spolumajitel společnosti Lumen, které stavěla solární park Ševětín pro ČEZ: v roce 2010 se dostal do střetu zájmů, když podpořil pozměňovací návrh **Oldřicha Vojíře (ODS)**, který by omezil možnost snížení výkupních cen pouze o 25 %

- **Ondřej Plašil (ODS)** při stejném projednávání změny podpory OZE v roce 2010 navrhoval, aby se snížení podpory netýkalo FVE nad 20 MW. Takové projekty měl rozestavěny jen ČEZ

Další aktéři

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

Václav Novák (exsenátor ODS, pravomocně odsouzený): podíl v projektu FVE Moldava, postavené bez příslušných povolení

Tomáš Bergman (exposlanec ODS): spolumajitel solární firmy

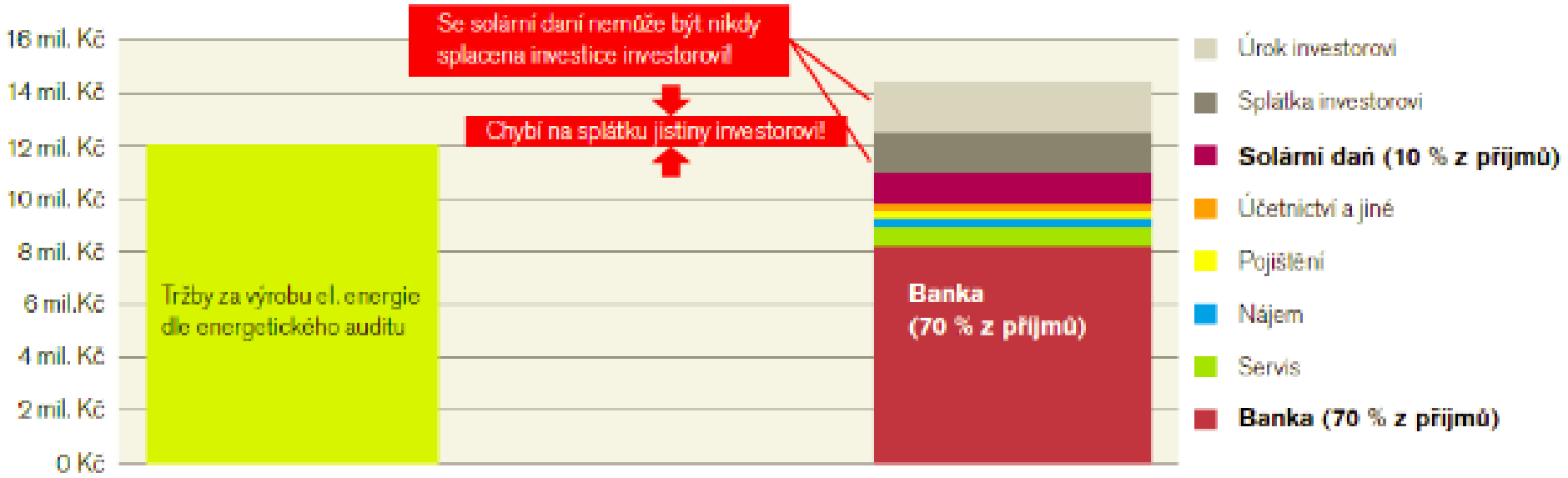
Aleš Řebíček (exministr, ODS): prodal FVE Újezdeček

Běžný solární investor

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

PŘÍJMY A VÝDAJE FOTOVOLTAICKÉ ELEKTRÁRNY
Instalovaný výkon 1 MW, solární daň 10 %

1. výroba dle energetického auditu



Mýty kolem solárních baronů

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

ERÚ: 15 miliard odtéká do zahraničí:

- naprostá většina projektů je stavěna formou bankovního úvěrování, 70 % příjmů končí v bankách, 26 % z příjmů (ekv. přes 60 % zisku) solární odvod, zbytek servis apod.

Dieselagregátory:

- napojení jiného zařízení nedává ekonomický smysl (svícení by stálo přes 170 Kč/kWh), lze poznat jinou výstupní charakteristikou zdroje

Osvit:

- ERÚ opakovaně plete veličiny (doba slunečního svitu vs. roční využití špičkového výkonu), FVE vyrábí i během zatažené oblohy

ERÚ: krize státní správy

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

- Jakékoliv úvahy na prodloužení solární daně vedou k narušení rozhodnutí Ústavního soudu a takový zákon by měl být okamžitě zrušen.
  Česko se bez respektu k právu stane banánovou republikou.

Podpora OZE vs. další regulované složky

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

- třetina až skoro polovina výdajů průměrné rodiny za elektřinu padne na špatně regulované distribuční poplatky
- pro srovnání: na solární energetiku připadá pouhých sedm procent konečné ceny elektřiny pro rodiny
-

Zákon o podporovaných zdrojích energie (verze 2012)

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

- podpora jen do výše stanovené v Národním akčním plánu daného druhu OZE pro daný rok, při překročení limitů celkového instalovaného výkonu nevyhlásí ERÚ podporu na další rok
- prodlužuje dotace pro spoluspalování biomasy a uhlí ve velkých elektrárnách až do roku 2015
- namísto cíleného energetického využití kuchyňského odpadu, listí nebo trávy v bioplynových stanicích zavádí celenou podporu spaloven
- podpora vázána na splnění minimální účinnosti užití energie při výrobě elektřiny a tepelné energie a to včetně sluneční, vodní či větrné

Zákon o podporovaných zdrojích energie (verze 2013)

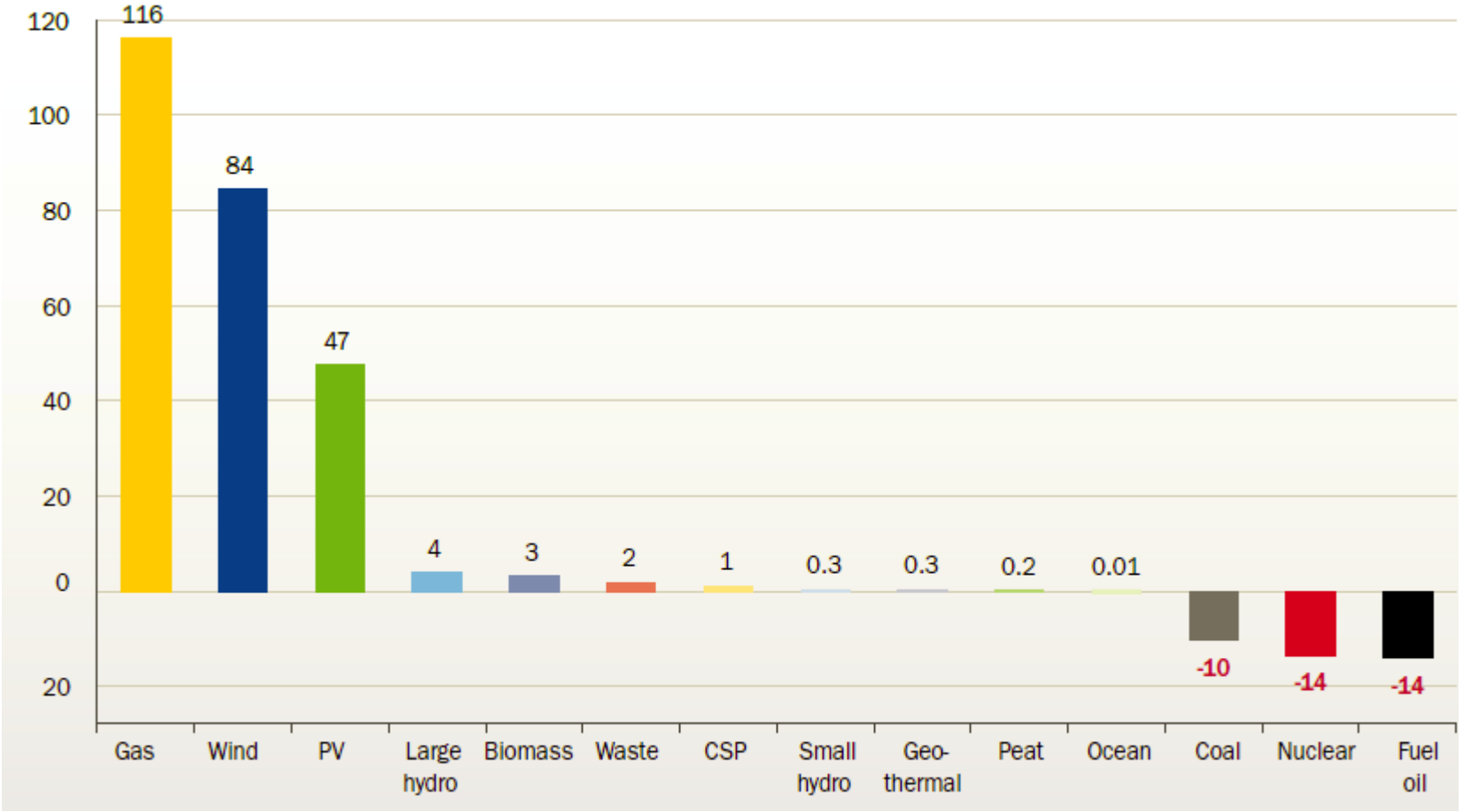
ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

- od 2015 konec podpory pro všechny nové OZE
- Zůstává podpory pro spalování odpadu, společnou výrobu tepla a elektřiny z uhlí a plynu ve velkých zdrojích, podpora pro spoluspalování biomasy s uhlí ve velkých zdrojích do 2015
- MPO připravuje systém na podpory dalších reaktorů v Temelíně: 40 let dotací – v ceně elektřiny až 1-2 bilonu korun (?)

Proměna evropské energetiky 2001-2011 (GW)

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

- Atom: - 8 %; uhlí: - 2 %; ropa: - 6 %
- plyn + 7 %; vítr: + 8 %; solární energetika: + 5 %

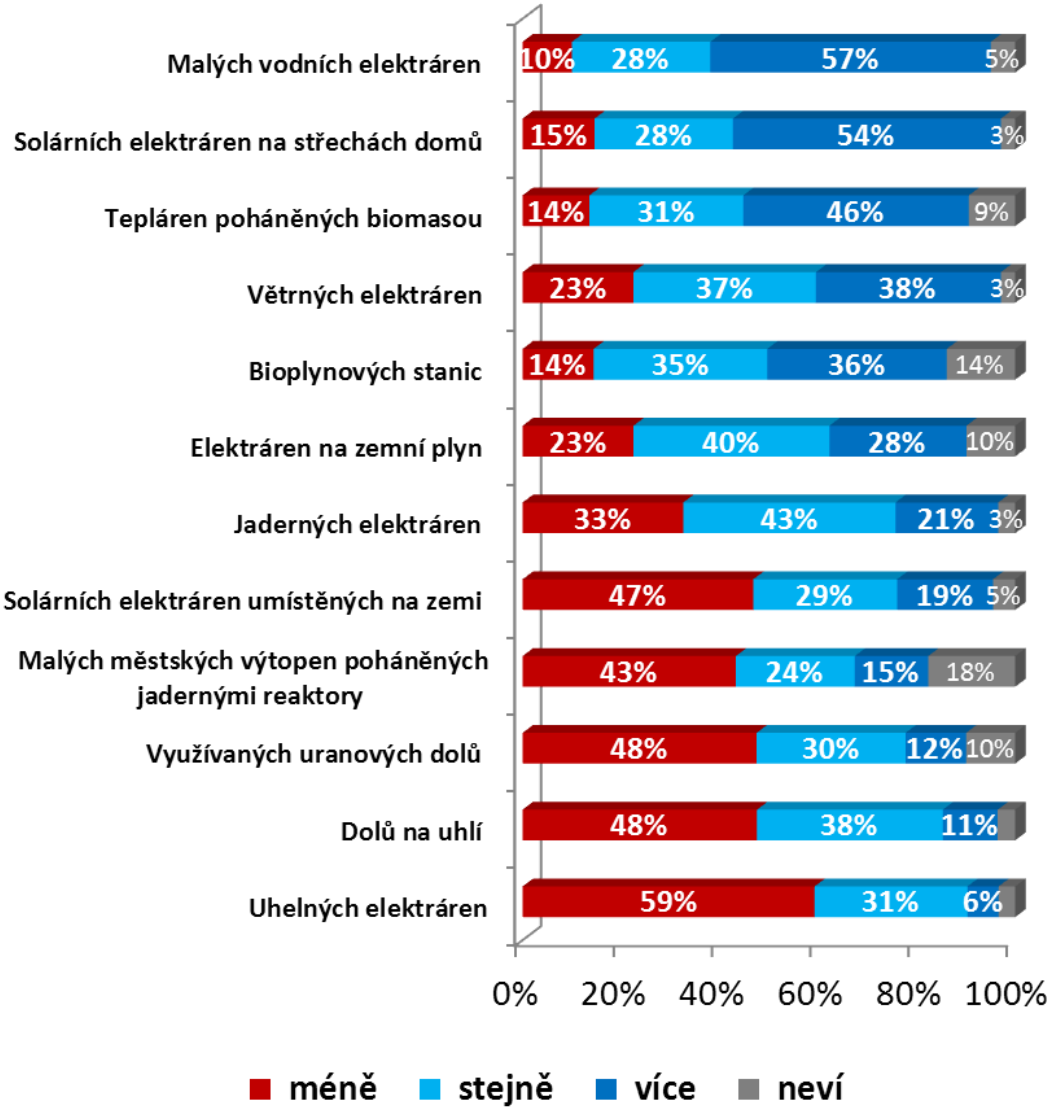


EWEA, 2012

Energetické zdroje: jaké mají růst, stagnovat, nebo zmizet?

ALIANCE PRO ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST

Lidé si přejí, aby obnovitelných zdrojů přibývalo, naopak znečišťovatelů by mělo ubývat



Zpracovatel výzkumu:

SC&C

Děkuji za pozornost

ALIANCE
PRO ENERGETICKOU
SOBĚSTAČNOST

- Martin Sedlák
- Aliance pro energetickou soběstačnost
- W: www.alies.cz
- E: martin.sedlak@alies.cz
- T: 737.128.471
- Aliance pro energetickou soběstačnost, o.s. je nevládní organizace propojující producenty energie z obnovitelných zdrojů, profesionály z oblasti šetrného využívání energie s univerzitním a veřejným prostorem.