



# Řízení spotřeby nebo akumulace?



**Ing. Bronislav Bechník, Ph.D.**

odborný garant oboru

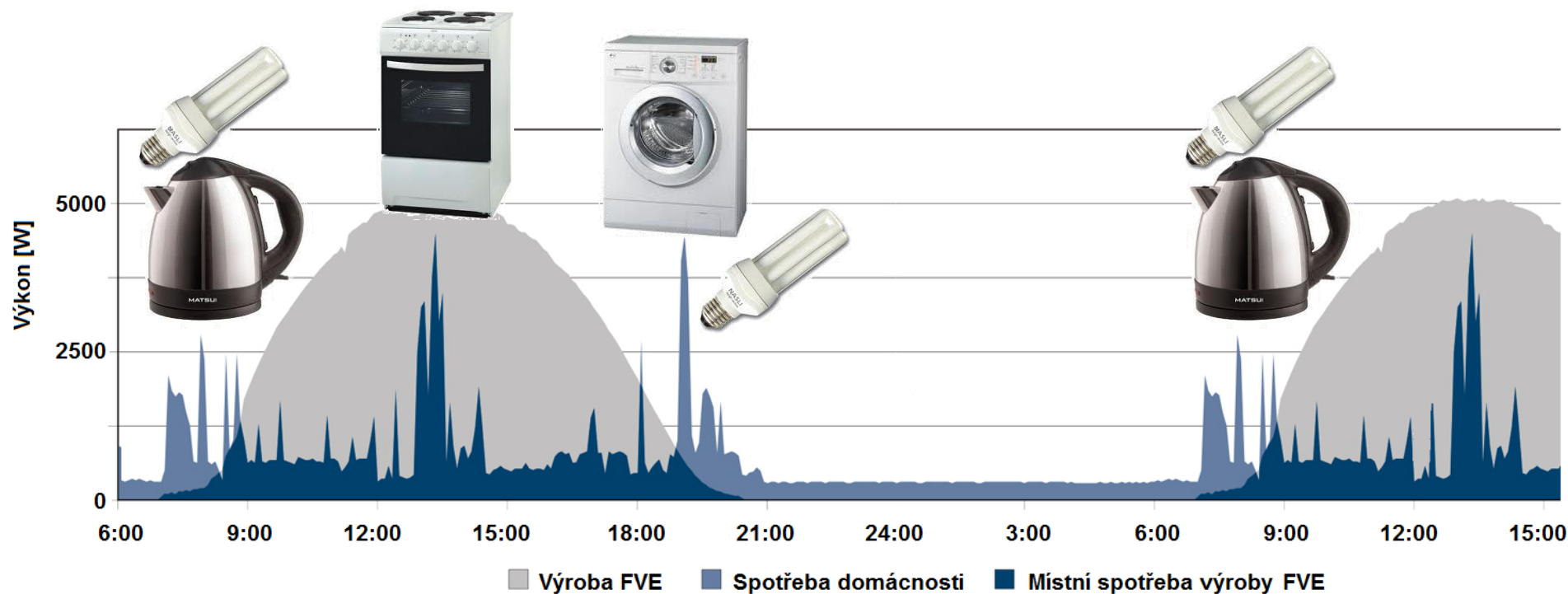
Obnovitelná energie a úspory energie

bronislav.bechnik@topinfo.cz



# » Využití energie z OZE

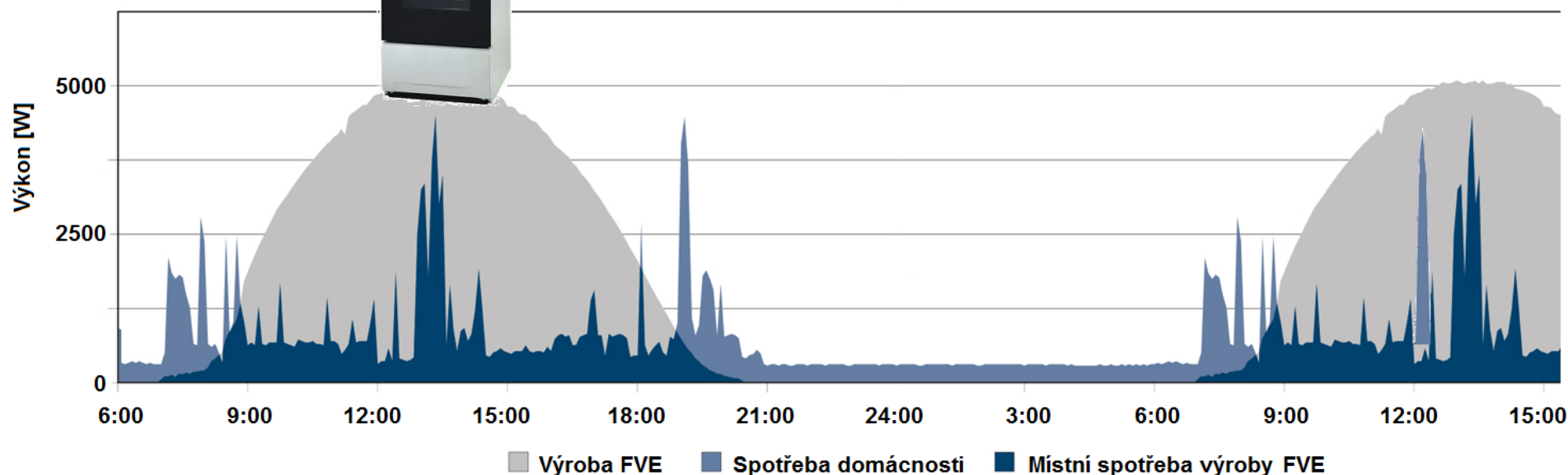
- **Spotřeba energie se nekryje s výrobou**
  - **FVE nevyrábí v noci**
  - **VTE zcela nepravidelně**





## » Využití energie z OZE

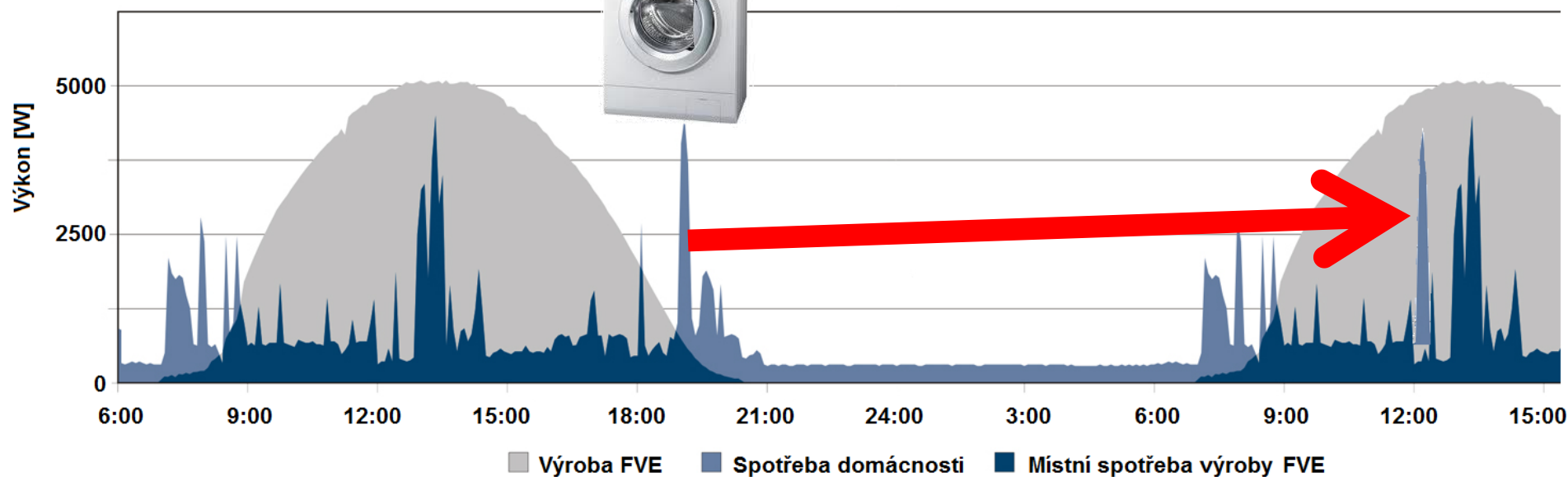
- **Přímá spotřeba v okamžiku výroby v místě výroby**
- Přesun spotřeby v čase – akumulace
- Přesun spotřeby v místě – přenos





## » Využití energie z OZE

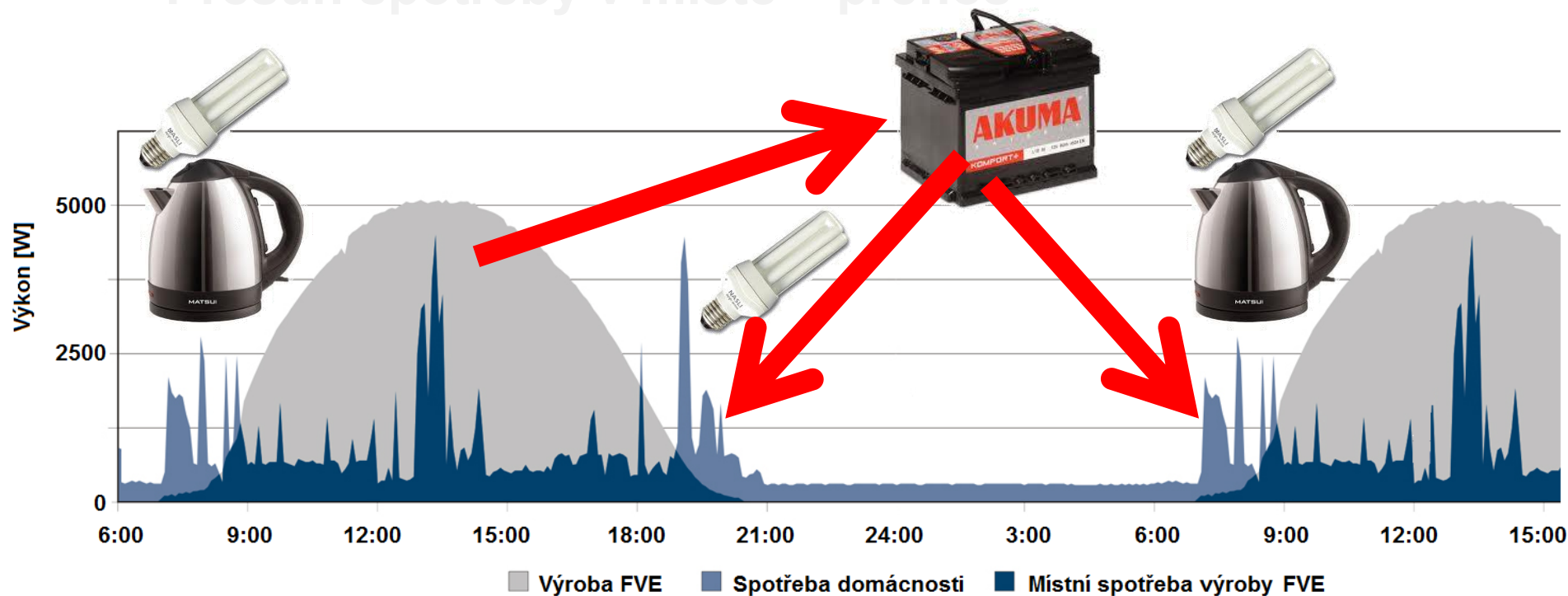
- Přímá spotřeba v okamžiku výroby v místě výroby
- **Přesun spotřeby v čase**
- Přesun spotřeby v místě – přenos





# » Využití energie z OZE

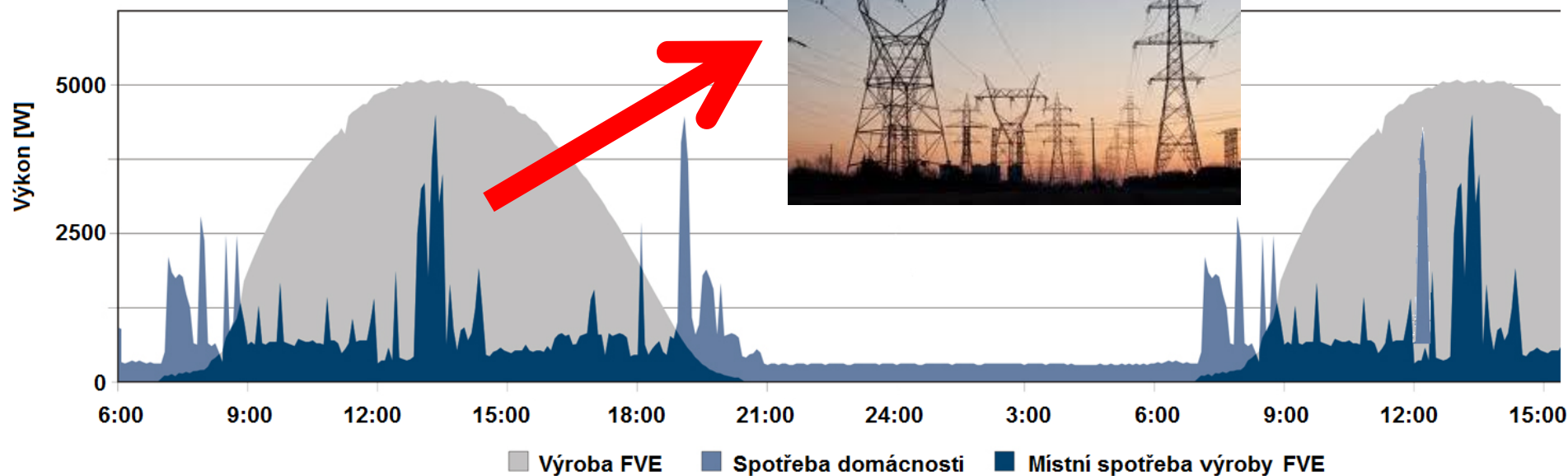
- Přímá spotřeba v okamžiku výroby v místě výroby
- **Přesun spotřeby v čase – akumulace**
- Přesun spotřeby v místě – přenos





## » Využití energie z OZE

- Přímá spotřeba v okamžiku výroby v místě výroby
- Přesun spotřeby v čase
- **Přesun spotřeby v místě – přenos**

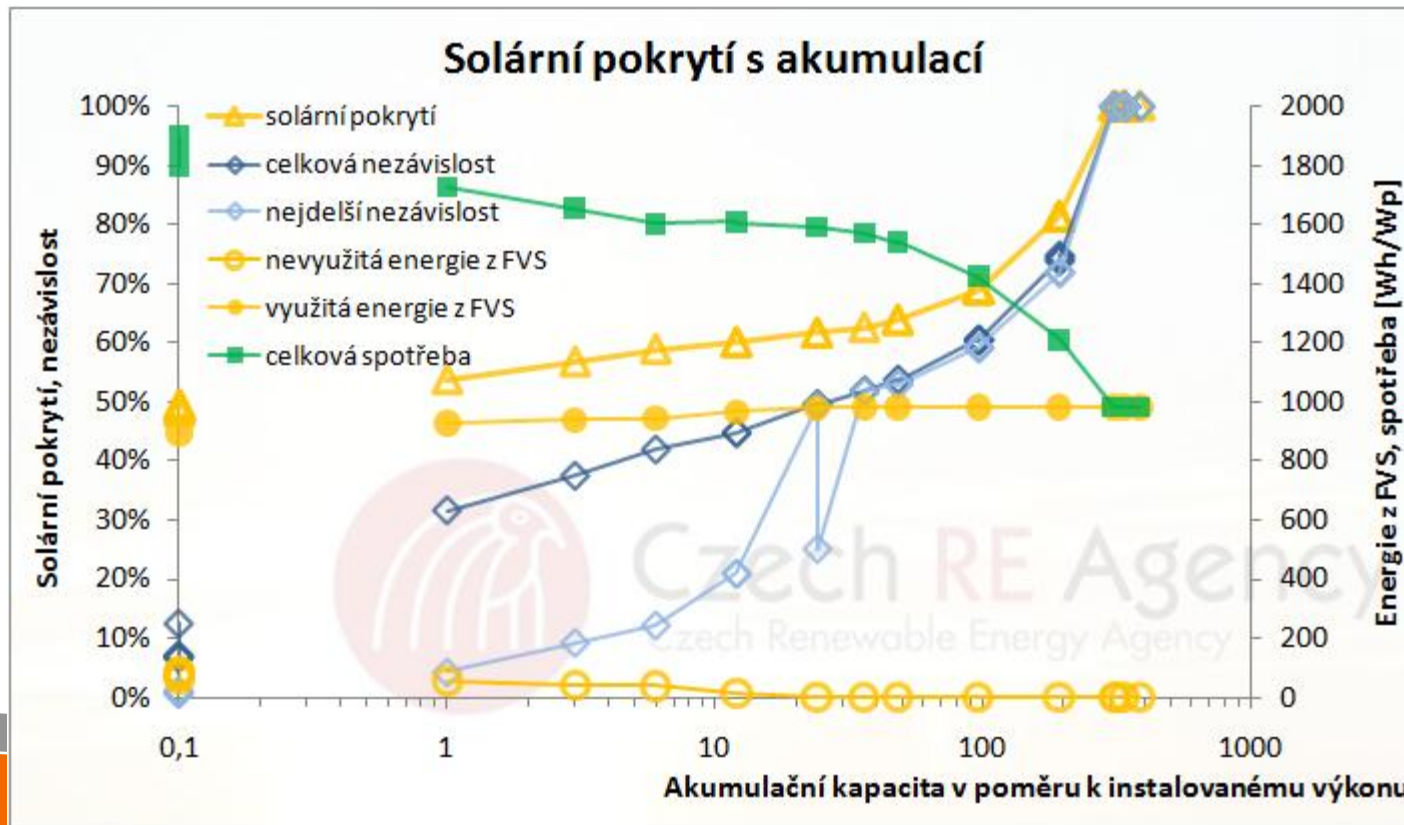




# » Akumulace elektřiny

## Výhody:

- Vyšší využití vyrobené energie
- Vyšší nezávislost a bezpečnost dodávek





## » Akumulace elektřiny

### **Nízká účinnost akumulátorů**

- **Lithiové – 80 až 90 %**
- **Olověné – 70 až 80 %**
- **Ale vysoká náročnost výroby a recyklace**
- **Celková účinnost 50 % i méně  
(při zahrnutí výroby a recyklace)**
- **Cena**
- **Životnost**



## » „Akumulace“ služby



**Nepotřebujeme energii, požadujeme služby, které nám energie poskytuje**

**Některé služby „akumulovat“ lze – příjemnou teplotu v bytě, příjemnou teplotu vody na koupání, odpovídající teplotu v chladničce...**

**ve většině případů je akumulace služby efektivnější, než akumulace elektřiny**

**Některé energetické služby akumulovat nelze – světlo, počítač, video, televize...**

**= je nutno akumulovat elektřinu  
(nebo použít doplňkový zdroj)**



## » „Akumulace“ služby

### **Akumulace energetických služeb**

- **Teplo (teplá voda, teplo ve stavebních konstrukcích)**
- **Akumulace chladu – moderní chladničky vydrží až 36 hodin bez proudu, s využitím chladicích a mrazicích vložek lze tento čas výrazně prodloužit.**





## » Akumulace/řízení spotřeby

### Akumulace energetických služeb

- 1975: standardní stavba  
+ dobře izolovaný velký akumulátor
- Optimalizace velikosti akumulátoru a tloušťky izolace



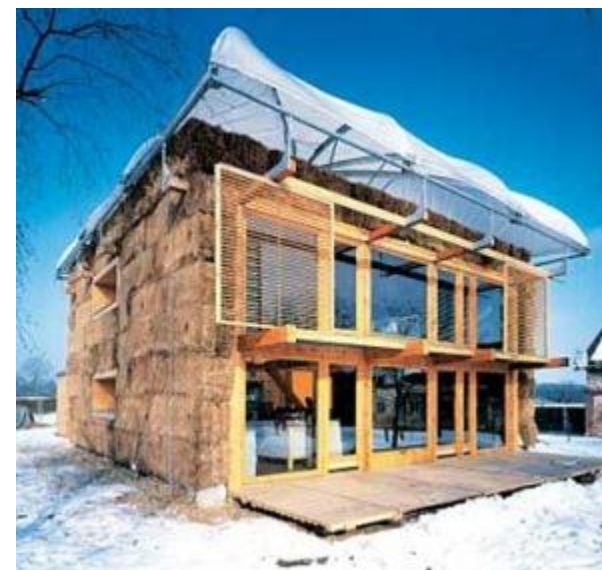
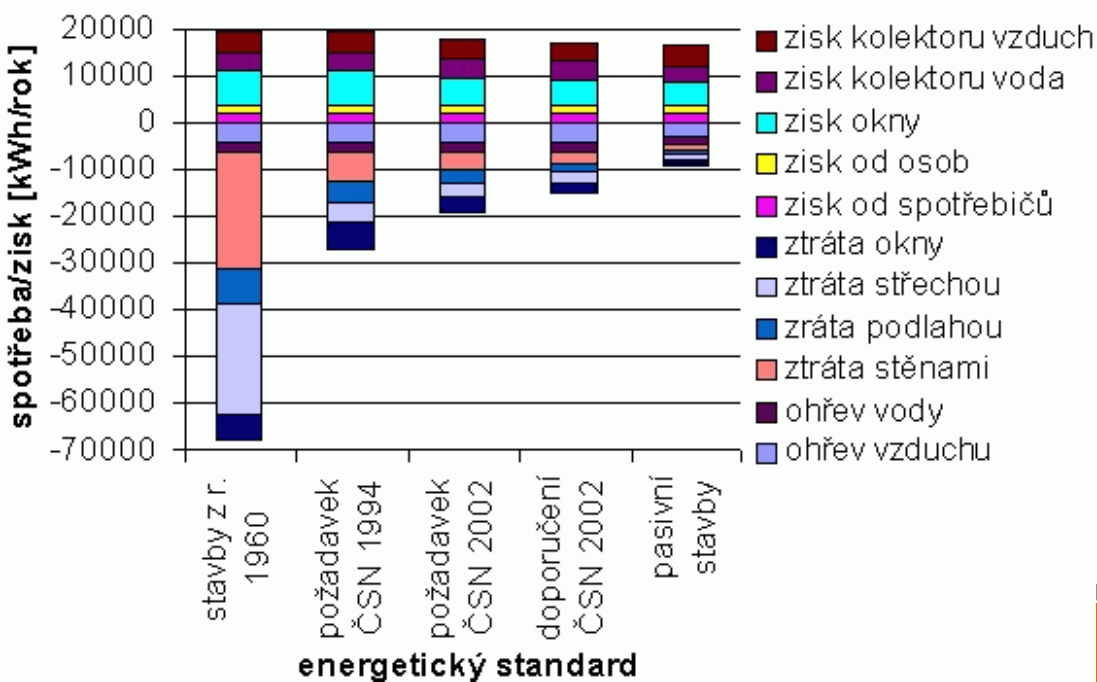


# » Akumulace/řízení spotřeby

## Akumulace energetických služeb

- 1990 – pasivní dům = akumulace tepla v dobře zateplených stavebních konstrukcích
- Optimalizace celého systému stavba + zdroj tepla

Složky energetické bilance různých standardů

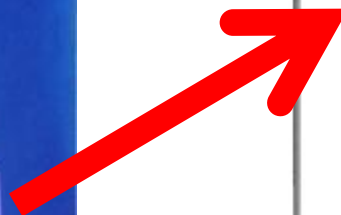




## » Akumulace/řízení spotřeby

### Snížení nároků na akumulaci

- Optimalizace spotřeby energie



**Obsahuje akumulátor**



## ► Akumulace/řízení spotřeby

### **Snížení nároků na akumulaci**

- **Optimalizace spotřeby energie**



» Děkuji za pozornost



# Řízení spotřeby nebo akumulace?

**Ing. Bronislav Bechník, Ph.D.**

odborný garant oboru

Obnovitelná energie a úspory energie

[bronislav.bechnik@topinfo.cz](mailto:bronislav.bechnik@topinfo.cz)

