

Iceland
Liechtenstein
Norway grants



Ministerstvo financí
České republiky

TÉMA: Solární elektrárny

JMÉNO: David Rychnovský

**PROJEKT: Porovnání energetického potenciálu Islandu a
České republiky**

TERMÍN: 1. 8. 2021 – 31. 8. 2022

Co jsou solární elektrárny

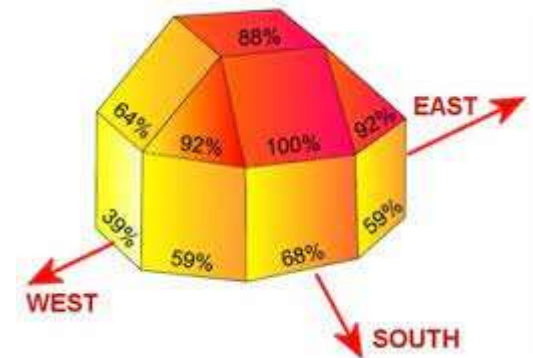
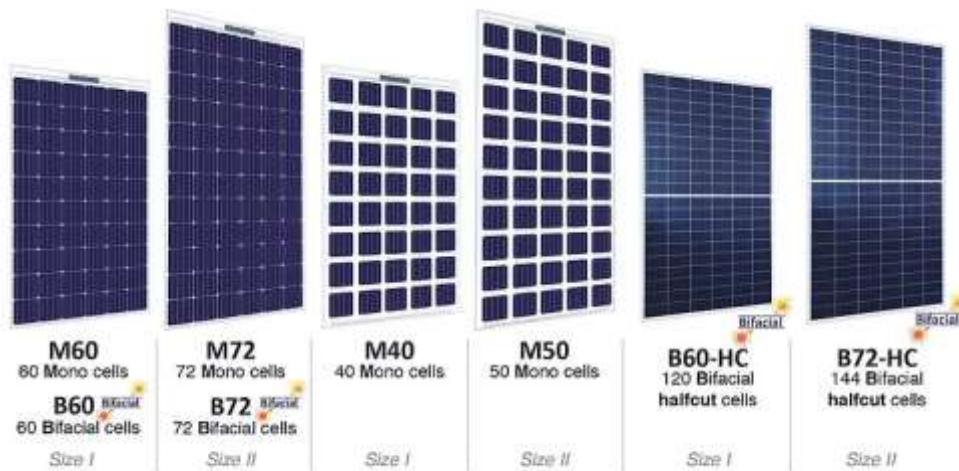
- Solární elektrárny** slouží k přeměně sluneční energie na elektřinu pomocí fotovoltaického jevu
- Solární elektrárny** skládající se z jednotlivých **solárních** panelů
- Fotovoltaické **elektrárny** se skládají z jednoho nebo více **solárních** panelů a jsou nejběžnější
- Tyto panely se skládají z jednotlivých solárních článků
- Solární články jsou polovodičové elektronické součástky vyrobené z křemíku jejich schopností je přeměna světla na elektřinu pomocí fotovoltaického jevu



Výkon a účinnost

- Účinnost běžných solárních panelů je 13-17% a pomalu roste díky technologickému pokroku
- Nejvýkonnější domácí solární elektrárny dosahují výkonu až 250 Wp
- Jeden solární panel o výkonu 250Wp vyrobí za rok okolo 250kWh

- Výkon solárního panelu dle natočení na světové strany



Využití a výhody

- Solární elektrárny se mohou využít kdekoliv kam svítí slunce, i na vodě
- na střechách domů nezabírají užitkovou půdu
- Produkuje zelenou elektřinu

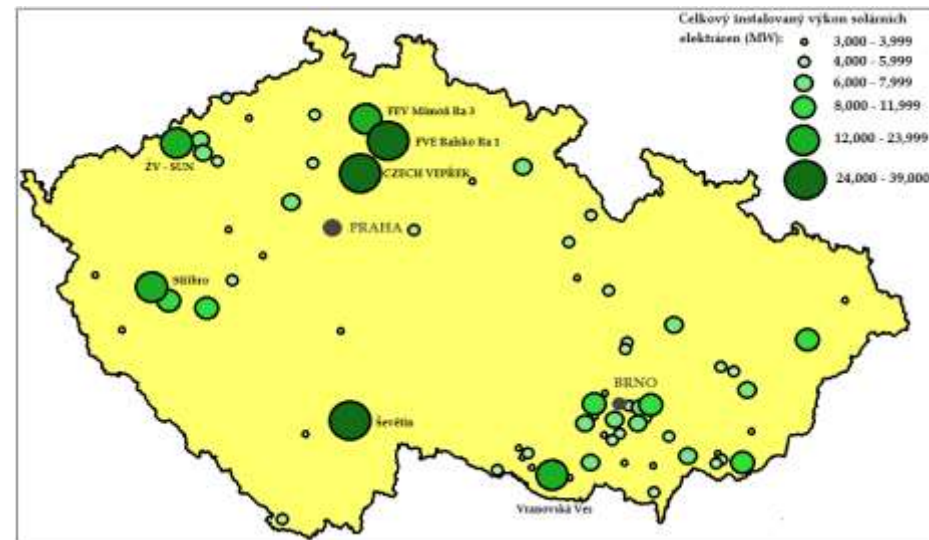


Nevýhody

- Velké solární elektrárny zabírají spoustu užitkové půdy
- Vyrábí elektrickou energii pouze když svítí slunce
- Panely se musí po skončení životnosti odevzdat jako elektroodpad
- Dražší investice do solární elektrárny, investice se vrátí +- za 10 let
- Spotřeba vzácných kovů



Solární elektrárny v Čechách



-Česká republika má vhodné podmínky pro solární elektrárny s tím že v průměru u nás svítí 1500 hodin ročně, ale využitelných je z toho asi jen 1100 hodin

-Solární elektrárny v Čechách generují z celkového počtu energie zhruba 3%

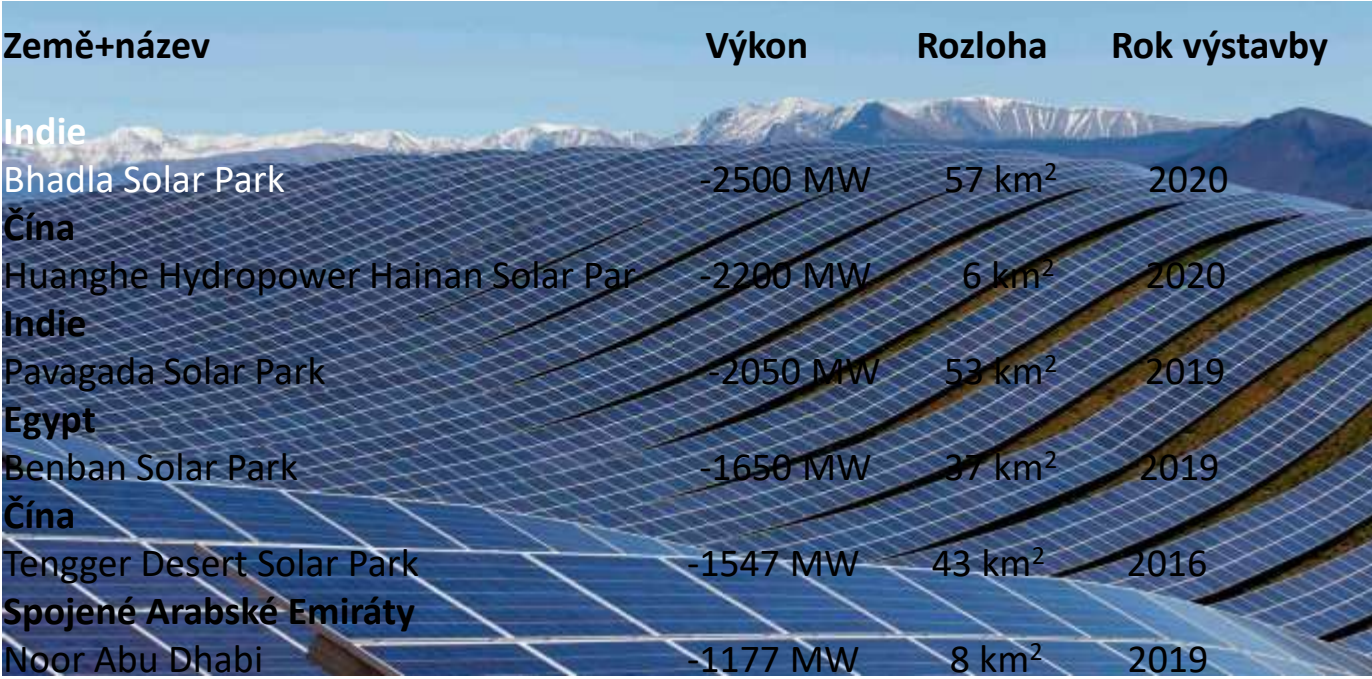
-Solární elektrárny nejsou v čechách úplně rozšířené, ale předpokládá se že v následujících letech se jejich počet navýší

Solární elektrárny ve světě

- Největší solární elektrárny se nacházejí v Číně, Indii, Egyptu a Spojených



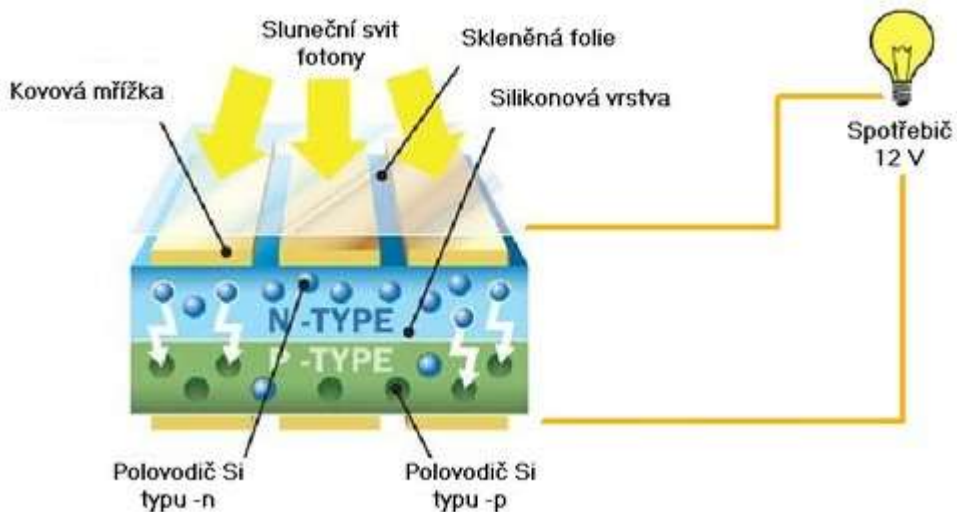
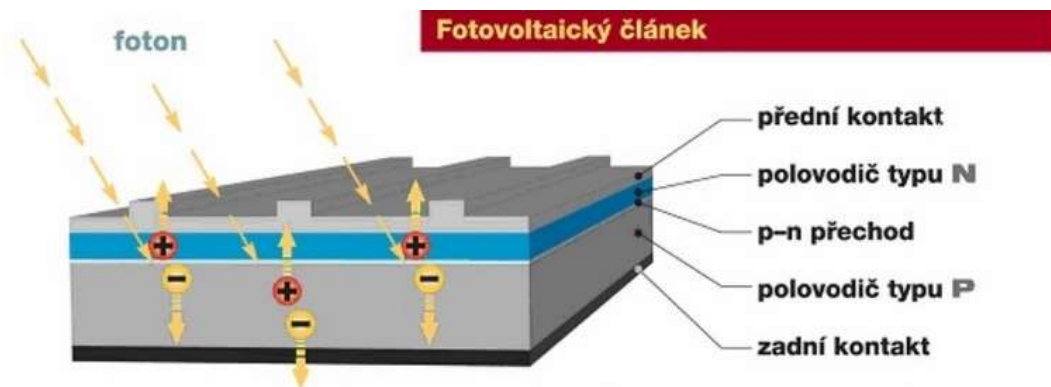
Největší solární elektrárny



Země+název	Výkon	Rozloha	Rok výstavby
Indie Bhadla Solar Park	-2500 MW	57 km ²	2020
Čína Huanghe Hydropower Hainan Solar Par	-2200 MW	6 km ²	2020
Indie Pavagada Solar Park	-2050 MW	53 km ²	2019
Egypt Benban Solar Park	-1650 MW	37 km ²	2019
Čína Tengger Desert Solar Park	-1547 MW	43 km ²	2016
Spojené Arabské Emiráty Noor Abu Dhabi	-1177 MW	8 km ²	2019
Indie Kurnool Ultra Mega Solar Park	- 1000 MW	24 km ²	2017

Funkce fotovoltaického panelu

-Fotovoltaická elektrárna se skládá z fotovoltaických panelů, které se skládají z fotovoltaických článků které vyrábí elektřinu pomocí fotovoltaického



Solární elektrárny na Islandu

- Solární elektrárny se na Islandu nejspíše nevyskytují -> důvod je málo slunných dnů -> málo vyrobené elektřiny -> nevyplatí se budovat



Můj názor na solární elektrárny

-Solární elektrárny jsou dobrým způsobem jak získávat energii ze slunce, ale na druhou stranu zabírají spoustu půdy, která by se dala využít pro pěstování zemědělských plodin, je sice pravda že u solárních elektráren se mohou chovat ovce, které mají funkci spásání trávy a mohou se využít třeba na maso



Děkuji za pozornost

Zdroje:

-https://cs.wikipedia.org/wiki/Slune%C4%8Dn%C3%AD_elektr%C3%A1rna

-- <https://cs.wikipedia.org/wiki/Fotovoltaika>

-<https://www.hybrid.cz/solarni-elektrarna/>

-- <https://www.eon.cz/radce/zelena-energie/solarni-energie/jak-funguji-fotovoltacicke-elektrarny/>

-Vlastní znalosti

-- obrázky google

