

ZELENÉ VYTÁPĚNÍ A FOTOVOLTAIKA

Válka versus energie

Alternativní zdroje energie jsou třeba. Masivních dotačních pobídek pro rozvoj fotovoltaiky je v Česku dost. Pokulhává ale dostupnost solárních technologií.

Solární budoucnost

Argument, že si na sebe solární panely nevydělají, je úplně mylný. Návratnost je podle švýcarského vizionáře Bertranda Piccarda jistá vždy.



Energetika a válka

Zuzana Keményová
zuzana.kemenyova@economia.cz



Solární rozkvět brzdí válka. Chybí komponenty pro nové fotovoltaické instalace

Vypadá to jako dobře rozjetý solární boom. V Česku se chystá masivní výstavba fotovoltaických elektráren, energie ze slunce by měla ukousnout podstatně větší podíl z koláče českého energetického mixu (nyní podíl energie ze solárních instalací v Česku činí zhruba tři procenta, pozn. red.).

Ministryně životního prostředí Anna Hubáčková v březnu schválila solární projekty za tři miliardy korun, které půjdou z Modernizačního fondu EU.

V Česku tak již brzy vyrostou na pět desítek velkých fotovoltaických elektráren, které uspěly v soutěžní výzvě Modernizačního fondu. Zelenou například dostal jeden z největších projektů – fotovoltaický zdroj ve Skoranově u Třemošnice. Během roku 2023 by tam měla vyrůst solární elektrárna s instalovaným výkonem bezmála 6 MW. Důležité také je, že elektrárna vznikne částečně na zastavěné ploše bývalého průmyslového areálu zařazeného mezi brownfieldey a jen částečně na volné ploše.

Skupina Solar Global také v dubnu zahájila výstavbu největší střešní solární elektrárny v Česku. Fotovoltaické moduly pokryjí střechem logistického areálu u Kojetína na Olomoucku.

„Pokud si firma pořídí solární elektrárnu, jde o dobrou investici do budoucnosti. Solární panely mají životnost více než 40 let. Po splacení jejich ceny vyrábí slunce de facto zadarmo, pouze s minimálními náklady na průběžný servis elektrárny. Výhodou sluneční energie je, že je nezávislá na dodávkách z Ruska,“ řekl Vítězslav Skopal, předseda představenstva skupiny Solar Global.

A intenzivní podpora fotovoltaiky ze strany státu bude pokračovat i nadále. „Na druhé čtvrtletí letošního roku jsou plánovány výzvy na podporu fotovoltaických elektráren pro menší i větší instalace. Další dvě nové výzvy podpoří fotovoltaiku v rámci komunální energetiky,“ řekl ředitel Státního fondu životního prostředí ČR Petr Valdman. Výzvy by měly být vyhlášeny na přelomu dubna a května a rozdělávat se bude až deset miliard korun. Celkově se v Česku solární instalace každoročně zvyšují co do výkonu o 20 procent.

Čekací doba na komponenty jde do měsíců

Jenže všechno tak zalité sluncem zase není. Nejrůznějších masivních dotačních pobídek je sice v Česku dost, pokulháva ale dostupnost solárních technologií jako takových.

„Ve srovnání například s Polskem nebo Maďarskem se solárních elektráren v Česku instaluje málo. Už jsme tu mohli mít stovky tisíc rodin a tisíce podniků s nainstalovanou fotovoltaikou nebýt kampaní proti fotovoltaice po roce 2010,“ lituje Jan Krčmář, výkonný ředitel Solární asociace. Tenkrát se ale jednalo ze strany veřejnosti o obrannou reakci na přemrštěnou podporu, na kterou dosáhly fotovoltaické elektrárny připojené k síti před koncem roku 2010 (doba fenoménu solárních baronů, pozn. red.).

V současné době chybí hlavně instalační firmy, jelikož po roce 2010 jich mnoho svou čin-

nost ukončilo anebo odešlo do zahraničí. „Protože nechtěly působit v zemi, ve které jim politici a veřejnost nadávají,“ vysvětluje Krčmář. Čekací lhůty na nové instalace se proto dnes podle jeho zkušeností pohybují v řádech měsíců.

Lidem, kteří mají zájem o instalaci solární elektrárny, z toho důvodu Krčmář radí, aby si již před zahájením projektu vybrali firmu, která má zajištěné dodávky panelů a dalších komponent dostatečně dopředu.

Vypadne ruský hliník, nerez i profily

Do solárního odvětví se také propisuje válka na Ukrajině. Experti v následujících několika

měsících očekávají, že bude nutné nahradit surovinové dovozy z Ruska, hlavně konstrukční hliníkové systémy, profily a nerezový materiál. Podle Petra Mauleho, výkonného ředitele České fotovoltaické asociace, tyto komponenty určitě podraží.

Válka na Ukrajině však zřejmě přinese ještě jeden zásadní dopad na fotovoltaickou scénu v Evropě. Po skončení války bude zapotřebí rozsáhlá obnova budov ve většině ukrajinských měst a obcí, mnohé z nich se budou stavět víceméně znova.

„S novými budovami se bude paralelně instalovat fotovoltaika na střechách a to se může po jeden až dva roky projevit v převisu poptávky po komponentech fotovoltaických systémů,“ předpovídá Maule.

Pokud se predikce vyplní, situace s nedostatkem komponent pro nové instalace se ještě prohloubí.

Nainstalujte nejprve jednu část, pak druhou

Jak experti dodávají, přechodný nedostatek materiálů a komponent lze úspěšně řešit dvěma způsoby: prvním je nahradit nedostatkem komponentu jinou, druhým možným postupem je instalace části fotovoltaického systému, kterou je možné používat a po dodání doinstalovat a oživit zbývající část systému.

„Nejčastějším případem je taková instalace bez lithiové elektrické baterie, za připojení hybridního střídače s panely. Systém již bude funkční, i když bez baterie bude mít nižší denní

Přechodně, během příští zimy, se může část českých domácností a podniků vrátit k uhlí. „Dlouhodobě to však nedává smysl a vláda by měla udělat maximum pro zvýšení energetické soběstačnosti domácností. Máme fungující Novou zelenou úsporám a Kotlíkové dotace. Je třeba systém podpor upravit tak, aby i domácnosti, které nemají našetřeno dost peněz, na potřebná opatření dosáhly,“ míní Sedlák. Může podle něj jít například o státem garantované úvěry, které dofinancují právě podporu z Nové zelené úsporám.

Fotovoltaika a tepelné čerpadlo jsou podle Sedláka jistota ochrany před rostoucími cenami energií i před hrozbou, že ruský plyn nebude.

Celkově podíl elektřiny z obnovitelných zdrojů je podle Sedláka v Česku silně pod možnostmi, které tyto domácí zdroje mají. Posledních deset let se podíl zelené elektřiny na energetickém mixu pohybuje mezi pouhými 12 a 13 procenty.

„Pokud by bývalé vlády nezastavily jejich rozvoj, mohli jsme dnes pomoci solárních a větrných elektráren nebo bioplynových stanic pokrývat pětinu naší spotřeby elektřiny,“ je přesvědčen Sedlák. Dodává, že výrobu obnovitelných zdrojů lze přitom zvýšit do roku 2030 zhruba o pětinašobek pro fotovoltaiku, na 12 terawatthodin ročně, a pro větrné elektrárny zhruba na sedmánsobek proti dnešku, na necelých 5 terawatthodin ročně. Další terawatthodiny ročně mohou přidat bioplyno-



Doba solárová. V následující dekádě Modernizační fond přinese do Česka minimálně 150 miliard korun. Na rozvoj obnovitelných zdrojů půjde podstatná část, bezmála 40 procent. Více než tři miliardy z Modernizačního fondu jdou do větších solárních parků. Foto: iStock

a částečnou noční využitelnost,“ radí Maule. Následně, jakmile majitel baterii získá, ji může doinstalovat a systém bude plně funkční.

Zelená energie je v Česku silně pod limitem

Válka na Ukrajině však proměňuje nejen fotovoltaiku, ale celou tvář české energetiky. Jak upozorňuje například Martin Sedlák, programový ředitel Svazu moderní energetiky, pokud bude Rusko stupňovat válečné zločiny na Ukrajině, nezbude Evropě než přestat odebrat ruský plyn. „Během prvních tří týdnů konfliktu jsme Rusku poslali víc peněz za ropu a plyn, než kolik byla hodnota vojenské pomoci Ukrajině. Naštěstí už topná sezona končí, takže plyn nebude tolik potřeba,“ podotýká Sedlák.

vé stanice. Celkem by tak Česko mohlo mít do roku 2030 z obnovitelných zdrojů okolo 20 terawatthodin ročně.

Energetický expert Jiří Gavor zdůrazňuje, že kromě nových zdrojů je třeba také výrazně investovat do úspor energií. Doba návratnosti do úsporných opatření se totiž při vysokých cenách energií zkracuje. „Nastoupit musí také motivační podpora EU a státu, v podstatě stejnými formami, jak už máme osvědčeno v praxi – jen ta administrativa by mohla běžet efektivněji. I každý z nás může přispět trochou omezení na straně komfortu. Ten jeden stupeň dolů nikoho moc neomezí a s tím související úspora několika procent spotřeby a finančních nákladů se bude hodit,“ nabádá Gavor.

~
Rusku jsme v prvních týdnech války poslali za ropu a plyn víc peněz, než kolik je hodnota vojenské pomoci na Ukrajině.

Agrovoltaika

Jarmila Jelínková
autori@economia.cz



Agrovoltaika jako nadějná symbióza zemědělství a energetiky? Zatím s otazníky

Poskytují stín, udržují vláhu, zvyšují výnosy a především dokážou vyrobit elektřinu. Agrovoltaiky jsou jednoduchým spojením zemědělství a energetiky. Na našich polích se však s nimi nepotkáváme. Zatím.

Zájem tuzemských zemědělců o tuto duální formu podnikání, kdy na jedné ploše lze zemědělsky hospodařit a zároveň vyrábět elektrickou energii z fotovoltaických panelů, podle náměstka ministra zemědělství Petra Jílka rozhodně je. V cestě však stojí současná legislativa. Kdo chce nad své vinice, chmelnice či sady – tedy trvalé kultury, o nichž zatím může být řeč – umístit fotovoltaické panely, musí tyto plochy dočasně vyjmout ze zemědělského půdního fondu (ZPF), což realizaci projektu sice nebrání, ale zbytečně

~
Měli bychom se vymanit z romantických pohledů a přiznat si, jak naše krajina skutečně vypadá.

ji komplikuje. Lépe by však podle Jílka mohlo být už v příštím roce: „Ministerstvo zemědělství je připraveno podpořit ministerstvo životního prostředí ve věci změny zákona o ZPF a zároveň upravit příslušné normy týkající se zemědělského hospodaření tak, aby byly v souladu s konceptem dvojího využití. To však musí být navázáno na projednávání Strategického plánu společné zemědělské politiky pro roky 2023–27. Počítáme s tím,“ uvádí k této problematice. Zemědělci by pak při využívání fotovoltaických panelů umístěných nad zemědělskou půdou o žádnou podporu už přijít neměli.

Změny na spadnutí?

Povinnost požádat o dočasné odnětí dotčených pozemků ze zemědělského půdního fondu ukládá zákon na ochranu zemědělského půdního fondu. Ten je v gesci ministerstva životního prostředí, s nímž zástupci zemědělského úřadu jednají. „Chtěli bychom takovou úpravu zákona, aby v případě agrovoltaik tato povinnost odpadla,“ říká Jílek.

Ministerstvo životního prostředí je podle slov náměstka ministra Vladimíra Dolejškého připraveno předložit návrh novely o ochraně zemědělského půdního fondu do meziresortního připomínkového řízení na konci dubna. „Předběžně jsme s ministerstvem zemědělství ve shodě. Agrovoltaiky považujeme za jeden z obnovitelných zdro-

jů energie, dovedeme si je však představit nad trvalými kulturami, nikoli nad ornou půdou,“ dodává Dolejšký.

Vstřícný postoj obou ministerstev vítá spoluautor novely zákona o ochraně zemědělského půdního fondu Martin Abel z Aliance pro energetickou soběstačnost: „Úprava umožní, že se už agrovoltaika nebude považovat za nezemědělské využití pozemku, a tudíž se na ni ustanovení týkající se odnětí ze ZPF nebude vztahovat,“ vysvětluje Abel, absolvent práv na Oxfordu.

Uvedení agrovoltaik do praxe stojí v cestě ještě další legislativní změna, a to ve stavebním zákoně: dosud je povolení instalace fotovoltaických panelů podmínováno změnou v územním plánu. Zákon je nutné upravit tak, aby zemědělec nemusel žádat ani o tuto změnu.

Kromě nezbytných, legislativních úprav je zde však další, těžko uchopitelný argument, a to vliv solárních panelů na krajinný ráz. „První projekty proto chceme směřovat do trvalých kultur, kde ty nosné konstrukce už jsou – ať už na chmelnicích, ovocných sadech či vinicích,“ upozorňuje Dolejšký.

Využití stávající objekty navrhuje i Petr Jílek: „Naším cílem je vyzkoušet agrovoltaiku v podmínkách České republiky na plochách, které máme takřka pod kontrolou, a to jsou právě trvalé kultury. A pokud se to osvědčí, můžeme se bavit o dalším rozšiřování, například nad plochy zeleniny a podobně. Tak aby se skutečně jednalo o agrovoltaiku, aby spojení zemědělství a výroby elektřiny bylo explicitně zřejmé, a ne aby například na travních porostech byly dvě ovce v rámci solárního parku a někdo to nazýval agrovoltaikou. Neradi bychom, aby kvůli podobným excesům byl takto perspektivní záměr zfalován. Vnímáme to jako příležitost pro české zemědělce, jak diverzifikovat jejich příjmy, a zároveň jako součást ambice posilovat energetickou soběstačnost České republiky,“ vysvětluje.

Soláry jsou žádoucí

Ministerstvo chce motivovat zemědělce, aby pro větší energetickou soběstačnost využívali víc střešní instalace už dnes. Agrovoltaiky mohou postupně následovat. V budoucnu se nabízí i jejich další využití. A sice jako protierozní opatření – panely mohou být umístěny nad protierozní rýhy, které se v ideálním případě zatraví. Následně poskytnou stín a zmírní výkyvy počasí – prudké deště, krupobití. Díky variabilnímu využití a delší životnosti mohou nahrazovat také fóliovníky. I to je však zcela na začátku.

I v tomto případě by však mohly snahy zastavit obavy z narušení krajinného rázu: „Rozhodně zde není žádný zájem osadit obrovské plochy solárními panely, spíše se o tom uvažuje v menším měřítku, a to v oblastech, které nemají zvláštní kulturní hodnotu. Krajinný ráz by ale neměl fungovat jako žolík, který vytrasí na ochranu jakkoli využívané



Rozvoji agrovoltaiky zatím brání legislativní opatření. V Česku se uvažuje o jejím využití nad plochami trvalé kultury. Tu tvoří vinice, chmelnice a sady. **Foto: iStock**

krajiny proti solárním panelům,“ říká Martin Abel. „Zapomeňme na idylickou krajinu českého venkova s malými poličky. Měli bychom se vymanit z romantických pohledů a přiznat si, jak naše krajina skutečně vypadá, že to jsou mnohde stovky hektarů zemědělsko-průmyslových pouští a plantáží stromů, nikoli lesů.“

Agrovoltaiky nejsou podle Abela pouze jednou z cest, jak snížit závislost naší republiky na fosilních palivech. Mohou hrát i nemalou roli v adaptaci na změnu klimatu: „Podle Českého hydrometeorologického ústavu čeká Českou republiku do konce století výrazné oteplení, které povede k delším, sušším létům, což bude znamenat takzvaný tepelný stres pro české plodiny. Jsem rád za řešení v podobě nově geneticky šlech-

těných plodin, ale i ty bude třeba chránit před extrémním počasím. V agrovoltaikách vidím velký potenciál pro adaptaci českých zemědělců na změnu klimatu,“ domnívá se Abel. Budoucnost vidí i v obnovitelných zdrojích obecně, i když si je vědomý limitů. Kdybychom podle Abela solárními panely osázeli všechny střechy průmyslových areálů, nestačí to k pokrytí spotřeby elektřiny z obnovitelných zdrojů ani při současném růstu využívání biopaliv a větrných elektráren. „Tak či tak budeme muset zastavovat zemědělskou půdu, ale využití agrovoltaik nebrání jejímu dalšímu zemědělskému obhospodařování. V tom vidím velký příslib do budoucna,“ říká Abel.

Všichni farmáři ale o užitečnosti agrovoltaik bezvýhradně přesvědčení nejsou. „V posledních letech hodně přemýšlím o úspornějším zdroji elektrické energie a tepla,“ říká Ivan Karbusický, spolujednatel Farmy Hucul v Krkonoších. Statek obhospodařuje zhruba 180 hektarů horských luk a pastvin. O využití fotovoltaik zatím ale neuvažuje. „Nedovedu si je nad našimi pastvinami vůbec představit, nepřemýšlel jsem ani nad fotovoltaikami na střeších. Myslím si, že tady v horách bychom měli využívat to, co nám nabízejí, a to vodu, která tu všude teče z kopců – tedy drobné vodní elektrárny v kombinaci s ostatními obnovitelnými zdroji,“ uvádí s tím, že ke smysluplnému využití by přispěla i komunitní energetika.

~
Tak či tak budeme muset zastavovat zemědělskou půdu. Využití fotovoltaik ale nebrání jejímu obhospodařování.

• Rozhovor

Zuzana Keményová
zuzana.kemenyova@economia.cz



Mrháme energií, až 75 procent již vyrobené se promarní. Naučme se ji šetřit

Ekologie a ekonomický zisk nemusí jít proti sobě. Ba naopak, mohou jít ruku v ruce. Díky přechodu na zelené energie a na úspornost životního stylu mohou jednotlivé státy ještě vydělat. Švýcarský vizionář, psychiatr a vědec Bertrand Piccard, který poskytl Hospodářským novinám exkluzivní rozhovor, byl jedním z prvních, kteří se na ekologii podívali z pohledu ziskovosti.

V roce 2016 na letounu Solar Impulse, poháněném jen energií ze slunce, jako první obletěl svět bez jediné kapky paliva. Jeho let se stal příkladem toho, že přechod na obnovitelné zdroje energie není zátěží nebo nepříjemnou povinností, kterou musí státy plnit kvůli nařízení EU. Naopak je příležitostí, jak posunout ekonomické i existenční možnosti současné společnosti.

HN: Jak jste na tom se solární energií ve Švýcarsku? Mají Švýcaři zájem o instalaci solárních panelů?

Zrovna ve Švýcarsku není solární energie nijak v popředí, Švýcarsko je velmi zaměřené na vodní elektrárny. Celkem 60 procent

švýcarské elektřiny pochází z vody a 40 procent činí jaderná energie. Ale je potřeba si uvědomit, že elektřina tvoří jen 20 procent spotřebovaných energií. 80 procent je palivo pro auta, pro vytápění, pro průmysl a pro zemědělství. A proto potřebujeme zapracovat nejen na obnovitelné elektřině, ale také na energetické hospodárnosti jako takové. Opravdu bych rád zdůraznil, že první, na co bychom se měli zaměřit, není, jak instalovat více solárních elektráren, ale jak ušetřit energii, kterou už máme. Svět mrhá energií naprosto nepochopitelným způsobem. Víte například, že 75 procent světově vyrobené energie se promarní?



Solární energie je mnohem levnější než ta z fosilních zdrojů. Prodražuje ji nutnost skladování.

HN: V jakém ohledu se promarní?

Například starší motory aut mají maximální účinnost 27 procent. To znamená, že když do auta nalijete 100 litrů benzínu, 73 litrů se trátí kvůli neefektivnosti motoru. Další energetické ztráty způsobuje špatná tepelná izolace budov. Teplo uniká skrze zdi, střechy, okna a tak dále. O to více energie je pak pro vytopení domu zapotřebí. Stejně tak se to děje v průmyslových procesech v továrnách. Často jedou na starých motorech a technologiích a kvůli tomu dochází k obrovskému plýtvání energií, vodou i přírodními zdroji. Takže úplně první reakce, kterou bychom měli nyní mít, je efektivně šetřit energií.

HN: Jenže jak šetřit palivo třeba ve starším autě?

Například už jen tím, že pojedete pomaleji a plynuleji. Stejně tak ve starších domech nepotřebujeme přece topit tak moc. Když v zimě vytopíte dům na 25 stupňů místo na 20, až 40 procent energie jednoduše ztrácíte úniky tepla. Ale 20 stupňů na pohodlný pobyt v domě úplně stačí, stejně jako stačí jet v autě o trochu pomaleji. Šetřit lze i tak, že se víc zamyslíme, co kupujeme a co jíme. Udělat nákup a polovinu pak vyhodit přece není cesta. Stejně tak není cesta nakupovat ovoce z Austrálie, když žijeme uprostřed Evropy. Takže já říkám: ano, zaměřit se na obnovitelné zdroje je důležité, ale stejně tak je důležité žít více úsporně.

HN: Když jste zmínil auta, právě zažíváme velký boom elektromobility, která v mnoha ohledech budí diskuse. Máte elektromobil?

Ano, mám. Miluji elektrická auta. Nejen proto, že jsou čistší, ale mají také lepší jízdní vlastnosti, například zrychlení. Jsou také tichá a nerachotí to v nich. Když brzdíte, dobijíte tím baterii. Účinnost dnešních elektrických motorů se šplhá až k 97 procentům. Co je ale důležité, že musíme elektromobily přizpůsobit současné elektrické síti. Musíme vymyslet chytrý způsob, jak elektroauta dobíjet, a to v době, kdy není síť tak moc vytížená, například v noci.

HN: A co váš dům, využíváte v něm solární systémy?

Můj dům je na úplně samotě, není napojený na veřejné síť. Fungují na něm solární články, které dodávají energii systému topení pomocí tepelného čerpadla, a zároveň vyrábějí elektřinu pro dům. Je to velmi dobrý a soběstačný mikrosystém. Když jsem ten dům koupil, energeticky fungoval na naftový pohon. Nechal jsem to předělat na solární systémy a ročně ušetřím opravdu hodně.

HN: O solární energii přitom panuje například v Česku představa, že instalace vlastních solárních panelů je drahá a složitá. Proč tomu tak podle vás je?

Protože před dvaceti lety skutečně solární energie byla čtyřicetkrát dražší než z konvenčních zdrojů. A právě proto před dvaceti lety potřebovaly menší solární elektrárny velkou dotační podporu. Mnoho lidí ten systém zneužilo a získalo z něj hodně peněz. Kvůli tomu mají soláři dodneška poněkud špatnou pověst. Ale dnes už výroba solárních panelů, především v Číně, je tak masová, že cena šla výrazně dolů. Banky navíc začaly poskytovat na instalaci solárních panelů speciální půjčky.

HN: Co říkáte na rozšířený argument, že vyrobí solární panel stojí víc energie, než kolik ten panel za svou životnost dokáže ušetřit?

Otázky, jako je tato, je velmi důležité zodpovídat. Jde o absolutně mylný argument. Samozřejmě záleží na zemi, kde ten panel vyrobíte a kde jej instalujete. Pokud jej instalujete například v jižní Francii, kde hodně svítí slunce, energie vynaložená na jeho výrobu se vrátí každých šest měsíců. Pochopitelné je, že čím víc jdete na sever, tím se ta návratnost prodlužuje, pak je to třeba každých dvanáct měsíců. A ve zcela severních zemích to může být i rok a půl. Ale pořád je návratnost velmi zajímavá. Tyhle bludy o energetické náročnosti výroby solárních systémů šíří lidé zainteresovaní v byznysu s ropou. Kritizují soláry stejně jako lidi, kteří potřebují prodávat spalovací motory, kritizují elektromobily.



Solární inovátor. Bertrand Piccard je ekologický vynálezce a propagátor obnovitelných zdrojů. Založil nadaci, která vládám doporučuje opatření pro čisté energie. Foto: Radek Vebr, archiv Bertrand Piccard

HN: Má solární energie také nějaké nevýhody?

Hlavní nevýhodou je nestálost solární produkce. Slunce jednoduše nesvítí pořád. To znamená, že musíte uložit energii, kterou jste vyrobili během dne, a použít ji v noci. Přesně tak jsme to udělali v letounu Solar Impulse, energii jsme uchovali v bateriích. A je naprostá pravda, že pokud chcete využívat super levnou energii z obnovitelných zdrojů, musíte se naučit ji skladovat pro doby, kdy nebude foukat vítr a svítit slunce. A přesně tenhle fakt zvyšuje cenu energie z obnovitelných zdrojů. Proto je také důležité obnovitelné zdroje kombinovat a dosáhnout mixu energie ze slunce, větru, vody nebo třeba z biomasy. Tím se stane mnohem stabilnější.

HN: Ovlivní trh se solární energií nějak konflikt na Ukrajině?

Válka na Ukrajině odhaluje problém, o kterém se ví už padesát let, ale nikdo zatím neměl vůli situaci řešit. Je to závislost na fosilních palivech. Tahle závislost není potíž jen pro životní prostředí, je to problém také pro ekonomiku a pro politiky. Jsme závislí na jiné zemi, na její politické situaci a na vztahu s ní. Ukazuje, jak moc je obnovitelná energie v současné době potřebná. Pokud máte lokální produkci obnovitelné energie, získáváte mnohem více nezávislosti. Takže díky válce na Ukrajině rychleji přejdeme na obnovitelné zdroje a nemyslím tím jenom solární, vodní a větrné, ale také třeba na vodíkový pohon nebo na geotermální energii. Každá země si vytvoří energetický mix vhodný pro její podmínky, výroba energie bude mnohem více lokální a nezávislá a to je velmi dobrý impuls pro ekonomiku evropských zemí.



Bertrand Piccard obletěl v letounu Solar Impulse svět jako první bez jediné kapky paliva.

Foto: archiv Bertranda Piccarda

HN: Myslíte si, že prudce stoupající ceny plynu a energií z fosilních paliv přimějí Evropany začít ve velkém instalovat domácí solární elektrárny?

Energie ze solárních panelů je už nyní levnější než z uhlí. Energetická krize způsobená válkou na Ukrajině je příležitost, aby to pochopilo více lidí. Dokonce ještě před Ukraji-

nou byla v Portugalsku kilowatthodina solární elektřiny čtyřikrát levnější než elektřina z uhelných zdrojů. Problém ale je, že nemůžete postavit solární, větrnou nebo vodní elektrárnu přes noc. Pár let to trvá a je škoda, že trvalo tak dlouho, než si to lidé uvědomili. I proto se dnes potýkáme s takovou energetickou krizí.

HN: Zrychlí invaze na Ukrajinu nástup obnovitelných zdrojů i ve střední a východní Evropě?

Určitě zrychlí. Dříve se příznivci solární energie dívali jen na ekologický přínos tohoto zdroje. A poskytovatelé energií zase jen na cenu energie. Dnes se tyhle dva pohledy sblíží. Aktuálně je cílem, aby obnovitelná energie byla nejen čistší než ta fosilní, ale také levnější.

Advertorial

ČEZ

Fotovoltaika není už jen pro nadšence, ale pro každého, kdo chce ušetřit

Solární panely byly ještě donedávna doménou technologických nadšenců, a to hlavně kvůli omezené nabídce řešení a vysokým cenám. Náklady na pořízení se vrátily domácnostem jen tehdy, když si pečlivě hlídaly, aby veškerou vyrobenou energii ihned spotřebovaly a zabránily ztrátovým přebytkům. To znamenalo například plánovat provoz náročných spotřebičů, jako jsou pračky, sušičky nebo bojler, na dobu, kdy fotovoltaika vyrábí nejvíce elektřiny.

Vývoj se ale v tomto ohledu výrazně posunul. V současnosti jsou panely i související řešení dostupnější a výkonnější a mají mnohem širší možnosti využití. Díky tomu je snadné zajistit, že vyrobenou energii budete mít jak spotřebovat a provoz se vám vyplatí. Dnes jsou proto soláry běžně součástí novostaveb i rekonstrukcí střešů u starších objektů.

Osvědčená kombinace

Způsobů, jak energii využít, je celá řada – v posledních letech roste obliba spojení fotovoltaiky s tepelným čerpadlem, a to ideálně takovým, které umí i ohřívat vodu. V zimě výrazně

snížíte náklady na vytápění a v létě zase výdaje za běžnou spotřebu elektřiny. Díky chytrým řídicím systémům, jako je například Tengeo, dodávaným společností ČEZ, se navíc o chod vůbec nemusíte starat – systém si sám určí, do jakých zařízení vyrobenou energii směřovat nebo kdy ji ukládat k pozdějšímu použití.

Některá tepelná čerpadla můžete také v létě používat jako klimatizaci. Pokud se ovšem raději ochlazujete ve vodě, nabízí se možnost energií z fotovoltaiky temperovat vodu ve vlastním bazénu. Další variantou, která je aktuálně na pořadu dne, je vybudovat spolu s fotovoltaikou i přípojku pro dobíjení elektromobilu. Pokud už takový vůz vlastníte nebo jeho pořízení v následujících letech zvažujete, solárními panely si zajistíte snížení nákladů na provoz.

Dostupnější jsou v současné době také baterie. Ty vám pomohou vyřešit situaci typickou pro většinu domácností, kdy fotovoltaika nejvíce elektřiny vyrábí přes den, ale spotřeba je nejvyšší ráno a večer. Současné baterie mají také běžně životnost přesahující 15 let, a proto nehrozí, že by akumulátory přestaly fungovat dříve, než se jejich provoz zaplatí. Navíc díky nim nezůstanete bez proudu ve chvíli, kdy dojde k výpadku sítě.

**Virtuální úložiště**

Zajímavou alternativou například v situaci, kdy na akumulátory nemáte místo, jsou virtuální baterie. S nimi můžete přebytečnou energii odesílat distributorovi do sítě a ten vám na oplátku o odpovídající množství sníží vyúčtování za odběr – stále však budete muset uhradit distribuční poplatky.

I když fotovoltaika není levnou investicí, vyplatí se čím dál více. Mohou za to nejen rostoucí ceny energií, ale i kvalita panelů, jejichž životnost se počítá na dekady – například u ČEZ dostanete na soláry záruku 25

let na minimálně 85 procent jejich výkonu. V rámci programu Nová zelená úsporám pak můžete dosáhnout i na velmi zajímavé dotace, které vám vstupní náklady pomohou dále snížit – například na kombinaci s tepelným čerpadlem a bateriemi můžete získat přes 200 tisíc Kč.

Fotovoltaika už zkrátka není výsadou movitých nadšenců, ale zcela racionálním řešením, které vám zajistí energetickou soběstačnost a splnění současných nároků na ekologii. Především si ale do budoucna zajistíte, že se vám provoz domácnosti zbytečně neprodraží.

Dotace

Jana Poncarová
autori@economia.cz



Stát rozdává miliardy na nové kotle i solární panely. Šanci mají domácnosti i firmy

Ještě stále je šance získat příspěvek na nové kotle i fotovoltaiku. Pro nízkopříjmové domácnosti jsou připravené kotlíkové dotace, pro všechny pak Nová zelená úsporám. Kvůli snížení závislosti na ruském plynu stát omezuje podporu plynových kotlů, ale přidává peníze na tepelná čerpadla.

Desítky tisíc českých domácností čeká v dohledné době výměna kotlů. Podle původního plánu měl stát přestat uznávat zastaralé kotle na tuhá paliva od prvního září 2022. S ohledem na válečný konflikt na Ukrajině a z toho plynoucí nejistoty v dodávkách plynu se lhůta na výměnu prodlouží přesně o dva roky. Kdo posléze bude topit v kotli pořízeném před rokem 2000 nebo v kotli emisní třídy 1 a 2, které zatěžují ovzduší, může si vysloužit pokutu až 50 tisíc korun. Uznány budou jen kotle splňující ekologické nároky, které spadají do emisní třídy 3, 4 nebo 5.

Kotlíkové dotace pro chudší a seniory

Aktuálně mohou lidé získat na nový zdroj tepla příspěvek hned ze dvou programů. Kotlíkové dotace jsou určené pro domácnosti s nízkými příjmy a výše příspěvku je až 95 procent z nákladů. Žádosti budou elektronicky přijímat krajské úřady od konce letošního jara do 31. srpna. Kraje počítají s asistencí pro ty, kteří si nebudou s podáním vědět rady. Připraveno je pět miliard korun z evropských fondů.

Podle ministryně životního prostředí Anny Hubáčkové mají kotlíkové dotace pomoci lidem ohroženým energetickou chudobou. O kotlíkovou dotaci bude mít možnost požádat domácnost, kde její členové vydělali v roce 2020 v průměru maximálně 170 900 korun čistého na osobu. Výdělky dětí se považují vždy za nulové, za každé dítě se však zvyšuje příjem celé domácnosti o 170 900 korun.

„Na dotaci dosáhne například čtyřčlenná domácnost složená ze dvou dětí a dvou dospělých, kde oba rodiče anebo jen jeden z nich vydělali ne více než 683 600 korun čistého za celý rok. Domácnosti seniorů nebo lidí pobírajících invalidní důchod třetího stupně mají na dotaci nárok automaticky,“ sdělila Hubáčková.

Plynové kotle mají utrum

Zkrátka nepříjdou ani domácnosti, které se nevejdou do kategorie nízkopříjmových. Už od loňského října mohou žádat o podporu na nový zdroj vytápění z dlouhodobě běžícího programu Nová zelená úsporám. Výši příjmu není nutné dokládat.

Nová zelená úsporám podporuje nejen výměnu kotlů za tepelná čerpadla nebo zdroje na pelety, ale také instalaci solárních panelů pro výrobu elektřiny nebo tepla. Žadatelé mohou získat až 650 tisíc na zateplení domů, včetně výměny oken nebo dveří. Na novostavbu, která má velmi nízkou energetickou náročnost, lze dostat až půl milionu korun. Krom toho je možné žádat také na zařízení na zachytávání a využívání dešťové vody, na stínící techniku nebo na realizaci zelené střechy.

Program dříve podporoval i instalaci plynových kotlů. Koncem letošního března ale ministerstvo životního prostředí oznámilo, že s ohledem na snižování závislosti na ruském plynu omezí dotační podporu plynových kotlů. Navýšilo proto příspěvek na tepelné čerpadlo, který narostl o 50 tisíc korun, tedy na 180 tisíc korun.

Kombinace opatření přináší bonusy

Opatření, která vedou k ekologizaci vytápění a snížení energetické spotřeby (například zateplení fasády a výměna kotle), mohou žadatelé kombinovat a z Nové zelené úsporám tak za každou kombinaci získat bonus 10 tisíc korun u rodinných a 20 tisíc korun u bytových domů.

„Čím více opatření majitelé zrealizují, tím více peněz ke standardní dotaci získají. U rodinných domů může jít až o 90 tisíc korun. Dalších až 75 tisíc korun dostanou žadatelé, kteří zkombinují dotace na zateplení s kotlíkovými dotacemi,“ uvedla Lucie Frůblingová, tisková mluvčí Státního fondu životního prostředí ČR, který žádosti administruje.

Program byl dříve kritizovaný kvůli administrativní náročnosti. To se ale podle úřadu změnilo. „Podání i celá administrace nově probíhá online přes Agendový systém SFŽP ČR dostupný přímo z webu programu. K podání žádosti musí mít žadatel nejprve aktivován některý z identifikačních prostředků národního bodu pro identifikaci a autentizaci, kterým prokáže

svoji totožnost. Poté již vše běží online, jak komunikace s naším úřadem, tak dokládání všech dokumentů. Žadatelé se tak vyhnou zbytečnému papírování,“ dodala Lucie Frůblingová.

Dokumenty, které žadatel elektronicky předkládá, se odvíjí od typu opatření. Pokud je předmětem žádosti pouze výměna kotle, jsou podmínky podle SFŽP jednoduché, žadatel potřebuje jen zprávu o kontrole stávajícího kotle a fotodokumentaci původního kotle napojeného na otopnou soustavu. Pak si zvolí nový zdroj vytápění a jen doloží fakturu a dotace je proplacena. U složitějších projektů, jako je například komplexní zateplení rodinného domu, je nutné nechat zpracovat odborné posouzení, které zhodnotí efekt opatření.

Podle úřadů je o dotace z obou programů zájem. Od října loňského roku, kdy se Nová zelená úsporám opět rozběhla, podalo žádost už přes 14 tisíc lidí. Celkově si řekli o dotaci ve výši 2,4 miliardy korun. Z toho 5,5 tisíce žádostí se týká výměny zdrojů tepla na vytápění.

Kotlíkové dotace pro nízkopříjmové domácnosti začnou kraje přijímat koncem jara, zájem o ně se tedy teprve ukáže, ale měl by být vysoký. „V rámci poptávkového šetření, které kraje realizují, vyjádřilo zájem o výměnu neekologického kotle 11,5 tisíce potenciálních žadatelů a další se připojují,“ dodala Lucie Frůblingová.

Zkrátka nepříjdou ani firmy

Nejen domácnosti mohou žádat o podporu, pokud chtějí uspořít energii anebo ji začít vyrábět. Stát v poslední době myslí i na firmy. Téma je o to aktuálnější, že se evropské státy odklání od ruského plynu kvůli válce na Ukrajině. Pro podnikatele jsou určené programy z resortu ministerstva průmyslu a obchodu, zejména v březnu vyhlášená výzva z Národního plánu obnovy.

„Podpora obnovitelných zdrojů v čele s fotovoltaickými systémy je jedním z hlavních směrů, kterým se musíme vydat nejen v rámci snahy snižovat emise, ale také minimalizovat naši energetickou závislost na Rusku,“ vysvětlil záměr ministr průmyslu a obchodu Jozef Síkela.

Na fotovoltaiku pro firmy ministerstvo připravilo celkem čtyři miliardy korun. Tři miliardy jsou určeny pro žadatele, kteří firemní nemovitost vlastní anebo ji mají celou v nájmu.

Jedna miliarda korun pak podpoří žadatele, kteří podnikají v nájmu a pronajímají si část nemovitosti.

Ministerstvo spustilo příjem dotací 22. března a firmy se o dotace mohou hlásit až do 30. června letošního roku. Jedná se o průběžnou, tedy nesoutěžní výzvu, která je otevřená jak pro malé a střední společnosti, tak pro velké podniky.

Pokud se firmy rozhodnou postavit fotovoltaickou elektrárnu, mohou získat podporu ve výši 35 procent, na akumulaci pak mohou získat příspěvek pokrývající až polovinu nákladů. Výše celkových způsobilých výdajů projektu je stanovena na základě takzvaných maximálních měrných cen fotovoltaických systémů a akumulace. Více informací k tomu žadatelé najdou na webu ministerstva průmyslu a obchodu.

O příspěvek na fotovoltaiku mohly firmy žádat už loni, když běžela výzva z Modernizačního fondu. Na podzim 2021 dostalo dotaci dvanáct menších elektráren, na jaře letošního roku se k nim přidaly další úspěšné projekty. „S každým nově podpořeným projektem jsme blíže k odklonu od drahých fosilních paliv. Navíc jde i o strategickou investici do naší energetické bezpečnosti,“ sdělila ministryně životního prostředí Anna Hubáčková.

Více než tři miliardy z Modernizačního fondu směřují do větších solárních parků, které vyrostou převážně na brownfieldech. „Žadatelé podali celkem 151 projektů, akceptovali jsme jich 113, které mezi sebou následně soutěžily. K podpoře bylo doporučeno 57 záměrů,“ uvedl ředitel Státního fondu životního prostředí ČR Petr Valdman.

Zelenou dostal například fotovoltaický zdroj ve Skoránově u Třemošnice. Během roku 2023 by tady měla vyrůst solární elektrárna s instalovaným výkonem bezmála šest megawattů. Zdroj bude doplněn o technologii akumulace elektrické energie, bude tu tedy i velkokapacitní bateriové úložiště o využitelné kapacitě dvě megawatt hodiny. Vyrobená elektrická energie ale primárně poputuje do distribuční soustavy. Elektrárna vznikne částečně na zastavěné ploše bývalého průmyslového areálu zařazeného mezi brownfieldy a částečně na volné ploše.

V následující dekádě má Modernizační fond přinést do České republiky minimálně 150 miliard korun a podpořit tak další projekty.

Dotiční programy: Nová zelená úsporám, Kotlíkové dotace 2022

Možnosti čerpání:

Zateplení

30–650 tisíc Kč

Dotace na zateplení obvodových stěn, střech, stropů a podlah, včetně výměny oken nebo dveří.

Dešťová a odpadní voda

27–105 tisíc Kč

Příspěvek na zachytávání a využití dešťové a odpadní vody.

Řízené větrání s rekuperací

75–100 tisíc Kč

Dotace na systémy řízeného větrání se zpětným získáváním tepla.

Novostavba

200–500 tisíc Kč

Dotace na výstavbu nebo nákup nového rodinného domu s velmi nízkou energetickou náročností.

Solární ohřev – příprava teplé vody

45–60 tisíc Kč

Dotace na pořízení a instalaci nového systému na přípravu teplé vody s pomocí solárních panelů nebo tepelného čerpadla.

Zelené střechy

až 100 tisíc Kč

Podpora výstavby zelených střech na rodinných domech.

Fotovoltaické systémy

40–200 tisíc Kč

Dotace na domácí solární fotovoltaickou elektrárnu.

Stínící technika

1–50 tisíc Kč

Příspěvek na stínící techniku, jako jsou rolety, žaluzie a další.

Ekomobilita

30–60 tisíc Kč

Dotace na pořízení a instalaci dobíjecí stanice pro osobní elektromobily.

Kotle a tepelná čerpadla

35–140 tisíc Kč

Příspěvek na výměnu neekologických kotlů za kotle na biomasu nebo tepelná čerpadla.

Využití tepla z odpadní vody

5–50 tisíc Kč

Dotace na systémy využívající teplo z odpadních vod.

Projektová podpora

5–35 tisíc Kč

Příspěvek na projektovou přípravu, energetické hodnocení, technický dozor a měření průvzdušnosti obálky budovy.

Zdroj: NZÚ

• Alternativní vytápění

U lidí topících plynem nikdo neočekával, že by měli ve velkém zájem o tepelná čerpadla

Alena Dušková

alena.duskova@economia.cz



Zatímco plynové kotle už stát kvůli ruské invazi na Ukrajině podporovat nechce, na tepelná čerpadla dotace firmy i domácnosti čerpat mohou. Jenže s růstem poptávky se prodlužuje i dodací a instalační lhůta. Jaká je aktuálně situace ve firmě IVT Tepelná čerpadla, jež patří mezi celorepublikové dodavatele tepelných čerpadel, přiblížil jednatel společnosti Marek Bláha.

Kdy ve vašem případě začala výrazně růst poptávka po instalaci tepelných čerpadel: bylo to už po úpadku některých dodavatelů energie a prudkém nárůstu cen energií, nebo poptávka eskalovala více až po vypuknutí války na Ukrajině?

Poptávka po tepelných čerpadlech roste dlouhodobě a na podzim, po zvýšení cen energií, se skokově zvýšila nejen u nás, ale prakticky v celé Evropě. Po ruské invazi na Ukrajinu nastal další dost dramatický skok v zájmu o čer-

padla a poptávka je teď oproti loňskému jaru skoro desetinásobná.

Dá se nějak zprůměrovat, kolik lidí se na vás v současné době denně obrátí? A jsou to více fyzické osoby, nebo převažují firmy?

V dubnu 2021 jsme denně vyřizovali okolo 30 poptávek, letos se to v některých dnech vyšplhalo i přes 200 poptávek za den. Jde hlavně o rodinné domy, ale zájem firem o přechod z plynu na tepelné čerpadlo také skokově vzrostl. Máme i firemní klienty, kterým po krachu Bohemia Energy narostla cena plynu na provoz jejich firem ze 40 tisíc na 200 tisíc korun měsíčně, což je pro ně neudržitelné a musí rychle přejít na jiné řešení.

Pro srovnání: kolik čerpadel jste cca ročně prodali a nainstalovali před energetickou krizí?

V minulém roce jsme nainstalovali okolo 2300 tepelných čerpadel. Ale jen za letošní březen nám přišlo skoro 2000 objednávek, a kolik jich bude za tento rok celkem, v podstatě ani není z čeho odhadovat. Kromě novostaveb rodinných domů a výměn kotlů na uhlí

v kotlíkových dotacích přibyla další opravdu velká skupina lidí topících plynem. U té úplně nikdo neočekával, že by měli v dohledné době ve velkém o tepelná čerpadla zájem.

Kdybych dnes do vaší společnosti zavolala, že bych měla zájem o instalaci čerpadla, kdy reálně by na mě mohla přijít řada?

Odhadujeme to nyní minimálně na pět měsíců, ale jestli počty zájemců ještě porostou, tato doba se prodlouží. O něco lepší šance vidíme u tepelných čerpadel země/voda, která jsou o něco dražší, ale také výrazně úspornější. Tam nejsou dodací termíny tak napjaté jako u vzduchových čerpadel, a kdo má možnost položit do zahrady zemní kolektor nebo investovat do vrtnu, dočká se pravděpodobně tepelného čerpadla dříve.

A jak vlastně přistupujete k těm, na něž se momentálně nedostane? Vedete si pořádky?

Objednávky přijímáme a zpracováváme v pořadí, v jakém přijdou. Zájemcům, kteří mají plynový kotel a fixovanou nižší cenu plynu, doporučujeme tuto výhodu využít a instalaci čerpadla v klidu naplánovat až na příští rok.

Co je aktuálně větší problém: nedostatek samotných tepelných čerpadel, nebo nedostatek pracovníků, kteří instalace provádí?

Aktuálně je větší problém s nedostatkem tepelných čerpadel, který plynule přejde do problému s nedostatkem montážních kapacit. Náš výrobce ve Švédsku zdvojnásobil počet výrobních linek a kapacitu výroby tak značně navýšil. Hůře se ale asi bude zvyšovat kapacita montážních firem, zvláště když chcete zachovat vysokou kvalitu a odbornost montáže.

Tepelná čerpadla instalujete po celé republice. Jsou regiony, kde je poptávka přece jen o něco vyšší?

Zájem je všude velmi vysoký, i když mezi jednotlivými kraji jsou zajímavé rozdíly. Ze statistik žádostí o kotlíkové dotace je například vidět, že ve Zlínském a Olomouckém kraji žádalo o tepelná čerpadla přibližně 30 procent žadatelů, zatímco v Jihočeském, Středočeském a Plzeňském kraji bylo přes 63 procent žádostí na čerpadla. Nyní se to trochu srovná, protože plynové kotle už přestaly být dotované a většina lidí, kteří o nich uvažovali, se rozhodne pro tepelné čerpadlo.

Příloha: Zelené vytápění a fotovoltaika

• Ředitel speciálních projektů Aleš Mohout • Vedoucí speciálního obsahu Jan Záluský • Editorka Alena Dušková • Grafika a zlom Vizualní studio Economia • Obchod a inzerce Daniel Hort (daniel.hort@economia.cz)

Inzerce

Solární energie: jistota energetické bezpečnosti a dostupné ceny energie

Události posledních měsíců jasně nasměrovaly zájem k energetickým zdrojům nezávislým na fosilních palivech z Ruska. Mezi ty nejdostupnější patří fotovoltaika. Solární panely pomáhají firmám zajistit část energie za dlouhodobě předvídatelné ceny.

S ohledem na současný růst cen elektrické energie a hrozící nedostatek zemního plynu jsou instalace solárních panelů jedním z nejrychleji dosažitelných kroků, který pomůže firmám snížit výdaje za energii. „Pokud si firma pořídí solární elektrárnu, jde o dobrou investici do své budoucnosti. Solární panely mají životnost více než 40 let. Po splacení jejich ceny vyrábí Slunce energii de facto zadarmo, pouze s minimálními náklady na průběžný servis elektrárny. Výhodou sluneční energie je také fakt, že je nezávislá na dodávkách z Ruska,“ uvádí k výhodám solární elektrárny pro firmy Vítězslav Skopal, předseda představenstva skupiny Solar Global.

Právě skupina Solar Global zahájila výstavbu největší střešní solární elektrárny v Česku. Fotovoltaické moduly pokryjí střechu logistického areálu u Kojetína. Čistá solární elektřina tak pomůže snížit rostoucí výdaje za energii a přispívá ke snížení emisí. Fotovoltaická elektrárna bude mít výkon téměř 4 megawattů a ročně vyrobí více než 4 miliony kilowatthodin. První elektřinu dodá již během tohoto června.

Cesta k energetické bezpečnosti

Solar Global byl také nejúspěšnější čistě solární českou společností v rámci prvního kola Modernizačního fondu. Díky podpoře postaví 9 nových fotovoltaických elektráren s celkovým výkonem téměř 32 megawattů. Ročně dodají do sítě skoro 30 gigawatthodin čisté elektřiny, která bude 100 % nezávislá na dodávkách z Ruska.

Česká solární firma Solar Global s kořeny v Uherském Hradišti není ve fotovoltaice nováčkem. Na trhu působí již 13 let. „Máme zkušenosti s výstavbou solárních elektráren u nás, v Německu, Polsku i Španělsku. Jako první jsme v Česku vstoupili do využití bateriových systémů v kombinaci s ukládáním energie a nyní připravujeme pilotní projekt zeleného vodíku,“ uvádí ke zkušenostem Vítězslav Skopal.

Jeho společnost sbírala zkušenosti, které nyní mohou využít při domácím restartu rozvoje fotovoltaiky, například v Německu. Před 4 lety zde úspěšně dokončila stavbu velké solární elektrárny na tříhektarové rekultivované skládce. Solární park využívá kombinace polykrystalických modulů, upevněných na speciálních betonových patkách, odpovídajících jak místním klimatickým podmínkám, tak i specifickým podmínkám rekultivované skládky.



Spolupráci s českou firmou při stavbě parku si pochvaloval i sám starosta obce pan Klaus Jaschke: „Město Schönwald velkým úsilím sanovalo bývalou skládku pro vytvoření podmínek pro stavbu fotovoltaické elektrárny. Kvůli bývalé skládce byly vyšší nároky a požadavky na výstavbu než na jiných pozemcích. Společnost Solar Global a.s. velice dobře spolupracovala s úřady. Těší nás, že fotovoltaická elektrárna bude připojena k distribuční síti a děkujeme za výbornou spolupráci během výstavby a přejeme úspěšný provoz.“

Restart sluneční energie

Na dobrou spolupráci s obcemi sází Solar Global také při novém rozvoji solární energetiky v Česku. Obce se rozhodně nemusí bát, že by fotovoltaika byla zásahem do jejich prostředí. Jde o tiché, bezemisní zařízení. Panely vydrží bezpečně vyrábět elektřinu minimálně 30 let, během kterých nevyžadují de facto žádné podstatné servisní zásahy. Místní se proto nemusí obávat zatížení cest těžkou technikou. Po skončení životnosti panelů vlastní elektrárny ze zákona garantuje, že bude veškeré zařízení bezpečně a ekologicky zlikvidováno.

Dnes lze navíc solární elektrárny provozovat v souladu s přírodou: pod panely se mohou pást ovce, ale lze tam také pěstovat rybníky nebo maliny. Například studie Clarkson&Woods prokázala, že míra biodiverzity je často vyšší na plochách s fotovoltaikou než na ekvivalentních zemědělsky využívaných plochách. Zjména studie poukazuje na několikanásobně vyšší výskyt opylujícího hmyzu. Zastínění půdy panely také poskytuje rostlinám ochranu před suchem.

Začněte si vyrábět vlastní elektrinu ze slunce

Připravíme projekt fotovoltaické elektrárny na míru
vašemu domu s garancí dotace až 225 000 Kč.



JSME S VÁMI. SKUPINA ČEZ