

**Porovnanie výkupných cien obnoviteľných zdrojov energie
a kombinovanej výroby elektriny na Slovensku s okolitými
krajinami**

Úrad pre reguláciu sieťových odvetví

Odbor strategických analýz

2011

1. Úvod

Jedným z cieľov Európskej únie v oblasti európskej energetiky je dosiahnuť celoeurópske harmonizované výkupné ceny za energie získané z OZE prostredníctvom európskeho zákona o OZE.

Analýza je zameraná hlavne na okolité krajiny – Rakúsko, Nemecko, Maďarsko, Poľsko a Česká republika, ktoré predstavujú základný benchmarkingový rámec pre Slovenskú republiku. V základnom štatistickom prehľade sú spracované štáty v rámci celej Európskej únie. Konkrétne údaje ohľadom výkupných cien sú spracované pre okolité krajiny, ďalej Francúzsko, v rámci Ázie -Turecko, v rámci Ameriky –USA a informácie o výkupných cenách v pobaltských krajinách.

Nemecko je stále najvyšším prispievateľom do spoločného rozpočtu EÚ. Zákony prijaté pred 10 rokmi spravili z tejto krajiny najväčší trh s fotovoltaikou na svete i napriek skutočnosti, že sa geograficky nachádza severnejšie. Nemecký vzor neskôr nasledovali viaceré európske krajiny.

Podľa európskeho komisára pre energetiku p. Oettingera, ak sa majú solárne elektrárne v stredomorskom regióne integrovať do európskeho trhu s energiami, bude potrebné vybudovať infraštruktúru medzi Marokom, Španielskom, Francúzskom, Tuniskom, Talianskom a Nemeckom tak, aby dokázali siete prenášať elektrickú energiu na veľké vzdialenosti. Európa potrebuje celoeurópsku záruku a celoeurópske ceny, aby získala dostatok investícií.

Systém výkupných taríf zaväzuje operátorov sietí nakupovať elektrickú energiu za vyššie ceny, ktoré vytvárajú šancu pre nové energetické technológie (slnko, vietor a pod.) a konkurovať fosílnym zdrojom. V priebehu času sa garantované výkupné ceny znižujú v závislosti na technologickom pokroku a znižovaní produkčných nákladov.

Viacero členských krajín EÚ oznámilo zámer dodatočne znižovať garantované výkupné ceny a stimuly pre solárnu energiu. Dôvodom je pokračujúce znižovanie cien fotovoltaických technológií, čo vytvára zároveň priestor pre novú diskusiu nad udržateľným fungovaním solárneho energetického sektora, ktorý sa vybuďoval na štedrých preferenčných tarífach.

Pokiaľ ide o Nemecko, výkupné ceny sa po prijatí nového zákona v roku 2010 (EEG) znížili o 13 percent. Zákon umožňuje v prípade potreby ich zníženie až o 16 percent. Kabinet kancelárky Angely Merkelovej však bude i v budúcnosti požadovať ďalšie zníženie, ktoré bude reflektovať 40-percentný medziročný prepád cien solárnych technológií.

Zníženie výkupných cien za elektrickú energiu z vetra oznámilo nedávno i Španielsko, ktoré má najväčšie príjmy z cestovného ruchu spomedzi všetkých európskych krajín. Upravilo tiež časové pásma, počas ktorých sa zvýhodňuje elektrická energia zo slnka a vetra. V porovnaní s Nemeckom však ide o miernejšie úpravy.

Garantované výkupné ceny a podmienky pre podnikanie fotovoltaických firiem sa v posledných mesiacoch zmenili i na Slovensku (apríl 2010) a v Českej republike (marec 2010). O obdobných opatreniach sa intenzívne diskutuje i v Taliansku.

Obnoviteľné zdroje energie sú podporované formou najrôznejších dotačných programov. Jednou z možností podpory obnoviteľných zdrojov energie, sú tzv. výkupné ceny. Okrem výkupných cien elektriny si investori môžu zvoliť zelené bonusy. **Výkupné ceny elektriny** garantované štátom po stanovenú dobu majú domácnosti i podnikateľov motivovať k investovaniu do obnoviteľných zdrojov energie.

Výkupné ceny predstavujú určitý systém stimulov na podporu prijímania energie z obnoviteľných zdrojov prostredníctvom vládnej legislatívy.

Vývoj výkupných cien

Systém výkupných cien bol prvýkrát realizovaný v USA v roku 1978. Prezident Jimmy Carter povedal Američanom, že energetická kríza je "jasné a aktuálne nebezpečenstvo pre náš národ" a predstavil plán na jeho riešenie. Ako reakcia na vnímané energetickej krízy a rastúce znepokojenie nad znečistením ovzdušia, prezident Jimmy Carter podpísal národný energetický zákon (NEA) a zákon o regulačnej politike verejných služieb (PURPA). Účelom týchto zákonov bola podpora úspor energie a rozvoj národných zdrojov energie, vrátane obnoviteľných zdrojov, ako sú veterná a solárna.

V roku 1990 vznikol nemecký model ("Stromeinspeisungsgesetz"), ktorý bol vylepšený v roku 2000 ("erneuerbare-Energien-Gesetz"), ako federálne spravovaný program, ktorý sa ukázal byť vo svete najviac prakticky efektívny pre posilnenie prijatia technológií obnoviteľných zdrojov energie. Garantované výkupné ceny boli spojené s veľkým rastom v oblasti solárnej energie v Španielsku, Nemecku a veterných elektrární v Dánsku. Tieto krajiny sa môžu pochváliť dodávkou vo výške 9%, 5% a 20% svojej elektrickej energie, resp. tieto systémy sú stanovené ako pevné platby a sú zaručené dlhodobo. V prípade Španielska a Nemecka je to 20 rokov.

Po vytvorení EÚ bol jeden z hlavných nástrojov, ktoré majú do viesť EU k naplneniu jej troch základných cieľov energetickej politiky – konkurencieschopnosti, trvalo udržateľnosti a bezpečnosti dodávok energii, predstavujú v súčasnosti aj obnoviteľne zdroje energie (OZE). Reagujúc na potrebu znížiť dovoz palív, zvýšiť bezpečnosť dodávok a znížiť environmentálnu záťaž už v roku 1997 Európsky parlament a Európska rada prijali **Bielu knihu o stratégii komunity a akčnom pláne**, v ktorej sa Európska komisia zaviazala do roku 2010 zdvojnásobiť podiel OZE na hrubej spotrebe (z 6 % v roku 1995 na 12 %). Vo výrobe elektriny to znamená nárast podielu OZE zo 14 na 22 %. O tri roky neskôr v **Zelenej knihe Smerovanie k Európskej stratégii dodávok energie** Európska komisia zdôraznila potrebu diverzifikácie a zabezpečenia vyváženosti jednotlivých druhov energii v druhovom a geografickom zmysle, uplatňovania daňových nástrojov pre lepšiu reguláciu spotreby, uplatňovania úspor energie v stavebníctve a doprave, a boja proti globálnej zmene klímy.

Odpoveďou na environmentálne výzvy je tiež záväzok EU „20-20-20“, teda do roku 2020 znížiť mieru produkcie emisií CO₂ (ako najdôležitejšieho skleníkového plynu) o 20 % v porovnaní s rokom 1990, zvýšiť podiel OZE na konečnej spotrebe v EU o 20 % a znížiť

celkovú spotrebu energii rovnako o 20 %. Na dosiahnutie týchto cieľov EK zverejnila klimaticko-energetický balíček. Ide o súbor predpisov, ktoré nariaďujú rozdelenie záväzkov medzi členskými štátmi EÚ do roku 2020 v oblasti energetiky, zmeny klímy a obnoviteľných zdrojov.

Súčasnosť

V snahe bojovať proti zmene klímy, je zvýšené využívanie energie z obnoviteľných zdrojov v súčasnosti vnímané ako veľmi kritické a dôležité. Jednou z hlavných prekážok je predajná cena elektriny, ktorá je vyrobená z obnoviteľných zdrojov, pretože je zvyčajne drahšia ako predajná cena elektriny z fosílnych palív. Systém výkupných cien predstavuje výnosový neutrálny spôsob, aby sa inštalácia obnoviteľných zdrojov energie stala pre výrobcov príťažlivejšia.

- 20 z 27 štátov EÚ používa systém výkupných cien ako základný program OZE
- tri z 27 štátov EÚ rovnako využívajú výkupné ceny na určité technológie tak ako fotovoltaika v Taliansku;
- Len 4 z 27 štátov EÚ vôbec nevyužíva výkupné ceny;
- 85% zo všetkých veterných systémov má od roku 1997 v rámci EÚ zavedené výkupné ceny;
- Skoro 100% všetkých fotovoltaických systémov má od roku 1997 v rámci EÚ zavedené výkupné ceny;
- 68% všetkých podnikov na výrobu biomasy má od roku 1997 v rámci EÚ zavedené výkupné ceny;
- Výkupné ceny predstavujú cenovo priaznivý systém pre obnoviteľné zdroje v Európe;
- Výkupné ceny zostávajú najdôležitejším nástrojom pre krajiny EÚ pre dosiahnutie zámerov EÚ v oblasti obnoviteľných zdrojov.

2. Podporné nástroje regulácie obnoviteľných zdrojov

Investičné príspevky

Obyčajne sa využívajú na stimulovanie technológií s vysokými vstupnými nákladmi (napr. fotovoltaika - FV). Podpora investičným projektom OZE sa stanovuje vo forme percentuálneho podielu na celkových nákladoch alebo ako finančná čiastka na každý inštalovaný kW výkonu (prvá forma je bežnejšia). Výška podpory sa špecifikuje podľa technológií, regiónov, pričom sa pohybuje v rozpätí 20-50% preukázateľných investičných nákladov.

Do tejto skupiny sa zaraďuje aj systém rabatov, ktoré znižujú kapitálové náklady, ako to bolo v minulosti uplatnené pri zavádzaní FV a veterných systémov (napr. projekt "1000 striech" v Nemecku). Rizikom kapitálovej podpory je, že podporuje investíciu, nie však samotné fungovanie energetického systému. Riešením môže byť časová obmedzenosť tejto podpory.

Finančná podpora

Forma podpory, pri ktorej vláda (po predchádzajúcom zhodnotení rizika) iniciuje poskytnutie pôžičiek s nízkym úrokom cez národné a regionálne finančné subjekty z verejných prostriedkov. Zdrojom pre podporu projektov môžu byť aj environmentálne fondy.

Investičné a výrobné daňové stimuly

Škála opatrení od rabatov a výnimiek z platenia dane za vyrobenú energiu, rabatov z emisnej dane, vrátenie dane alebo zníženie DPH. Na rozdiel od výkupných cien, ktoré predstavujú *dodatočný príjem*, v tomto prípade ide o *zníženie nákladov*. Možno nimi zasiahnuť všetky alebo len niektorú zo skupín producentov (starých, súčasných alebo nových). Úlohou fiškálnych nástrojov je smerovať výrobu a spotrebu energie v súlade s energetickým a environmentálnym programom vlády, pričom ich efektivita je vyššia, pokiaľ sú súčasťou širšej ekologickej daňovej reformy. Investičné daňové kredity umožňujú zníženie dane na základe reinvestovaného objemu na projekte OZE.

Výkupné ceny

Sú stanovené pevne za kWh vyrobenej elektrickej energie. Zvyčajne sú vyjadrené vo forme celkovej ceny alebo vo forme dodatočnej prémie k najvyššej cene na trhu s elektrickou energiou, ktorá je platená výrobcovi z OZE. Uvedená cena ide na ťarchu odberateľov a spotrebiteľov a jej výška je závislá od druhu technológie.

Tento nástroj je široko využívaný v členských krajinách EÚ, preukázal sa ako výnimočne efektívny pri zavádzaní OZE, menovite napr. veternej energie v Nemecku, Dánsku a Španielsku. Podmienkou jeho úspešnosti je však správne stanovenie výšky ceny a jej garantovanie počas vopred stanovenej doby, ktorá je obvyčajne 12 až 20 rokov. Okrem rozvoja trhu s OZE silne ovplyvňuje jeho štruktúru a umožňuje ovplyvňovanie trhu v budúcnosti zmenami (znižovaním) výšky výkupných cien.

Povinné kvóty

Slúžia na zabezpečenie minimálnej výroby alebo spotreby elektrickej energie, pochádzajúcej z OZE. Povinné kvóty sa stanovujú distribučným spoločnostiam alebo dodávateľom elektrickej energie formou percentuálneho podielu alebo množstva energie, ktorá musí pochádzať z OZE. Naplnenie tejto kvóty je možné zaradením určitých OZE do svojho portfólia, prípadne nákupom certifikátov (nie sú nevyhnutne súčasťou tejto stratégie). Keďže zdroje OZE nie sú špecifikované, prirodzene sa selektujú tie, ktoré sú najlepšie pripravené na vstup na voľný trh. Pokuty za nenaplnenie kvót by mali byť minimálne rovnaké a vyššie ako sú predpokladané náklady spojené s naplnením uvedených kvót.

Účinnosť systému kvót predpokladá dostupnosť OZE, spôsobilosť energetického priemyslu zaviesť OZE technológie a tiež dostatočný časový horizont na realizáciu investícií. Rovnako obdobie účinnosti povinných kvót musí mať dlhodobý charakter, čím sa garantuje návratnosť investícií do OZE.

Tendre

Môžu byť zamerané na investície alebo na produkciu, avšak v oboch prípadoch sa vzťahujú ku objemu vyprodukovanej energie. V prvom prípade sa oznámi presný objem kapacity, ktorá má byť nainštalovaná (podľa jednotlivých zdrojov OZE) a po výbere najlepších cenových ponúk sú podpísané zmluvy, ktoré okrem iného poskytujú víťazovi rad výhodných investičných podmienok, vrátane investičnej podpory na každý inštalovaný kW. Objemovo - stimulovaný systém na rozdiel od prvého prístupu ponúka víťazovi projektu „cenu dohodu“ za kWh, platnú po dobu trvania zmluvy.

Uvedený systém býva kombinovaný s povinnosťou pre nákupcov energie odkupovať určité množstvo OZE elektriny za prémiovú cenu. Na rozdiel od výkupných cien energie, tieto sú principiálne stanovené ponukami na trhu, nie regulačnými orgánmi.

Predajné zelené certifikáty (PZC)

Nástroj obyčajne uplatnený cez vládou definované úlohy a záväzky pre odberateľov a zásobovateľov energiou (kvóty). Samotný zelený certifikát je doklad o vyrobenej určitého množstva energie z OZE. Sú nakupované a predávané oddelene od trhu s elektrickou energiou. Vznikajú tým dva paralelné trhy, čo pre výrobcov energie znamená dve potenciálne možnosti príjmu. Cena certifikátov je stanovená dopytom a ponukou, pričom dopyt závisí od vládou definovaných povinností a záväzkov.

Iné nástroje

Do skupiny regulovaných stratégií patria okrem uvedených ďalšie **priame a nepriame nástroje**, napr. zákony a ďalšie právne úpravy na podporu OZE, liberalizácia sektoru výroby energie a umožnenie prístupu k prenosovej sieti pre nezávislých producentov energie, environmentálne dane, výnimky zo spotrebnej dane na biopalivá a pod.

Podpora **vývoja a výskumu**, financovanie pilotných a demonštračných projektov stimuluje inováciu a buduje know-how, nevyhnutný pre vstup na voľný trh. Rozdiely v podpore konvenčných a obnoviteľných zdrojov demonštruje napríklad správa Medzinárodnej energetickej agentúry (Renewable Energy Policy in IEA Countries: Volume 1: Overview. OECD/IEA, Paris, 1997), podľa ktorej bol v 90-tych rokoch podiel financií na vývoj a výskum v oblasti OZE (okrem hydroenergie) menej ako 10% z celkových nákladov v energetike. Správa EEA o podpore energetiky v krajinách EÚ z roku 2004 okrem iného konštatuje výrazný rozdiel v podpore jadrovej a veternej energetiky, pričom uvádza príklad z USA, kde jadrová energia dostala 30-krát väčšiu podporu ako veterná energia v prvých 15 rokoch rozvoja daného odvetvia (počítané na kWh výkonu u jadrovej energetiky v rokoch 1947-1961 a u veternej energie v rokoch 1975-1989).

Dobrovoľné podporné nástroje

Spoločnou vlastnosťou uvedených opatrení je ochota platiť za OZE zo strany súkromných osôb alebo organizácií, komerčných firiem a priemyselných subjektov, a to formou finančnej spoluúčasti na firmách, investujúcich do OZE, platením „zelenej“ dane ako doplnku ku

regulovanej výkupnej cene z OZE prípadne ďalších. Ich vplyv na súčasný trh je však veľmi malý.

V dlhodobom horizonte sa však obnoviteľné zdroje energie na výrobu elektriny (OZE-E) musia stať normálnou súčasťou trhu.

Tab.1 Formy podpory v Európe – všeobecný prehľad

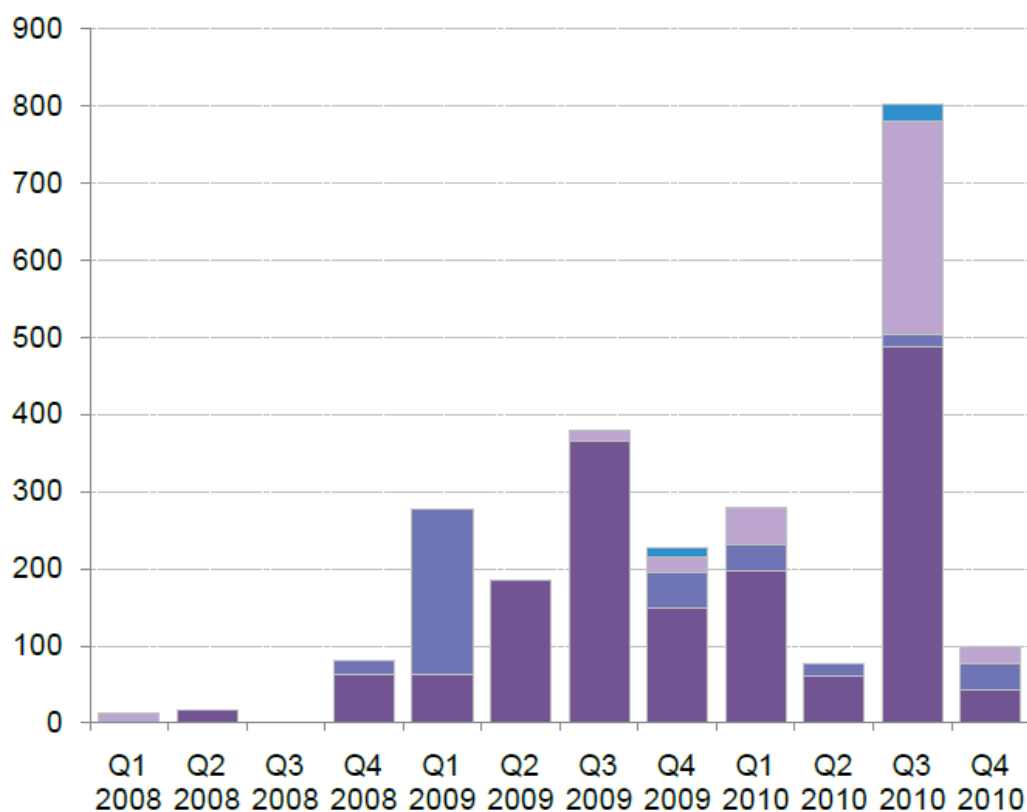
Rakúsko	Výkupné tarify kombinované s regionálnou investičnou podporou.	Do roku 2004 boli výkupné ceny deklarované na 13 rokov. OD januára 2006 sa táto perióda skrátila na 10 rokov, pričom investori môžu počítať ešte so 75% v 11-tom a 50% podporou v 12-tom roku investície.
Belgicko	Záväzné kvóty kombinované s minimálnou výškou výkupnej ceny bioenergie	Federálna vláda prijala systém minimálnych cien. Flámsko a Valónsko implementovali systém záväzných kvót, ktorými zažili predajcov energie.
Dánsko	Systém výkupných cien	Dĺžka deklarovaných cien sa pohybuje v intervale 10 – 20 rokov v závislosti od typu technológie.
Fínsko	Oslobodenie od energetických daní kombinované s investičnou pomocou	Refundovanie daní a investičná pomoc až do výšky 40% investície v prípade veternej energie, 30% prípade ostatných technológií.
Francúzsko	Výkupné ceny a tendre pre veľké projekty	Pre elektrárne s výkonom > 12 MW platí systém výkupných cien. Elektrárne s výkonom < 12MW sú podporované formou tendrov.
Grécko	Výkupné ceny kombinované s investičnou pomocou	Ceny garantované na 12 rokov s možnosťou predĺženia periódy až na 20 rokov. Investičná pomoc do výšky 40% investície.
Írsko	Od roku 2006 systém výkupných cien	Ceny sú garantované na 15 rokov a sú dohodnuté medzi producentom a predajcom energie
Taliansko	Pre fotovoltaiky (FV) systém výkupných cien, pre ostatné OZE systém záväzných kvót	V prípade FV ceny garantované na 20 rokov, pričom ročne sa zvyšujú o index nárastu maloobchodných cien. Pre ostatné OZE sú certifikáty garantované na 12 rokov prevádzky, v prípade biomasy do výšky 100% prvých 8 rokov a 60% zvyšných 4 rokov.
Luxembursko	Výkupné ceny	K dispozícii je aj investičná pomoc, ceny sú garantované na 10 rokov, v prípade FV na 20.
Holandsko	Výkupné ceny	Ceny garantované na 10 rokov. Pre každý produkovaný MW energie z OZE dostane producent zelený certifikát, ktorý mu príslušná organizácia preplatí. Prémiová pomoc bola zastavená pre nové inštalácie z dôvodu dosiahnutia cieľov súčasnými kapacitami.
Portugalsko	Výkupné ceny kombinované s investičnou pomocou	Investičná pomoc do výšky 40% investície, ceny sú garantované na 15

		rokov, pričom sú odlišné v slabej a silnej prevádzke.
Španielsko	Výkupné ceny	K dispozícii sú zvýhodnené úvery, investičná pomoc a ceny garantované bez limitu. Výška cien sa znižuje po 15, 20 a 25 rokoch podľa druhu technológie.
Švédsko	Záväzné kvóty, zelené certifikáty	Závazok presunutý na spotrebiteľov energie. Nedodržanie limitu je pokutované 150% výškou hodnoty certifikátu za rok.
Veľká Británia	Záväzné kvóty, zelené certifikáty	Závazkom sú zaťažení dodávatelia energie. V prípade nedodržania limitu dodávatelia platia pokutu, ktorá ide do recyklačného fondu, z ktorého sú odkupované certifikáty od producentov energie. K dispozícii je aj oslobodenie do dane.
Bulharsko	Povinný odber dodávateľov energie od producentov z OZE za minimálne stanovené ceny plus daňové stimuly	Relatívne nízka úroveň stimulov a ešte stále nízka cena energie z fosílnych palív sťažuje zvyšovanie podielu OZE. Od roku 2007 bol navrhnutý Bulharsku systém zelených certifikátov, ktorý bol akceptovaný.
Cyprus	Výkupné ceny podporované investičnými grantmi	Od roku 2006 vláda poskytuje grant vo výške 30 – 55% investície a zároveň garantuje výkupné ceny na 15 rokov.
Česká Republika	Výkupné ceny	Relatívne vysoké výkupné ceny garantované na dobu 15 rokov. Producenti si môžu vybrať fixované ceny alebo tzv. zelený bonus ³ . Pre výrobu energie z biomasy kogeneráciou je k dispozícii iba zelený bonus.
Estónsko	Výkupné ceny	Ceny sú platené počas 7 – 12 rokov, ale nie dlhšie ako do roku 2015. Pomerne nízke výkupné ceny odrádzajú potenciálnych investorov.
Maďarsko	Výkupné ceny kombinované s nákupnými obligáciami a grantmi	Ceny sú rôzne pre rôzne druhy obnoviteľných zdrojov. V zákone OZE nie je definovaná žiadna perióda platnosti, preto sú ceny garantované počas doby realizácie projektu. Plánuje sa vyvinúť systém zelených certifikátov.
Lotyšsko	Hlavná politika je vo vývine.	V súčasnosti systém výkupných cien kombinovaný so záväznými kvótami. Nízka investičná aktivita v tejto oblasti je spôsobená častými zemanmi pravidiel a krátkou dobou garancie výkupných cien.
Litva	Výkupné ceny kombinované s nákupnými obligáciami.	Relatívne vysoké ceny sú garantované pre hydroelektrárne s výkonom > 10MW, veternú energiu a energiu z biomasy počas

		10 rokov. Ukončenie prevádzky atómovej elektrárne Ignalina, ktorá majoritne zásobuje trh s elektrinou zvýši záujem o investície do bioenergie.
Malta	Nízka DPH a nízke výkupné ceny pre FV	Malta prejavuje veľmi nízky záujem o OZE.
Poľsko	System záväzných kvót, od konca roku 2005 systém zelených certifikátov + daňové zvýhodnenie	Záväzkom sú zaťažení dodávatelia energie so stanovenými limitmi od roku 2005 – 2010. V prípade nedodržania limitov je udelená pokuta. Výber pokút je však neefektívny.

3. Ekonomické aspekty výkupných cien za fotovoltaiku

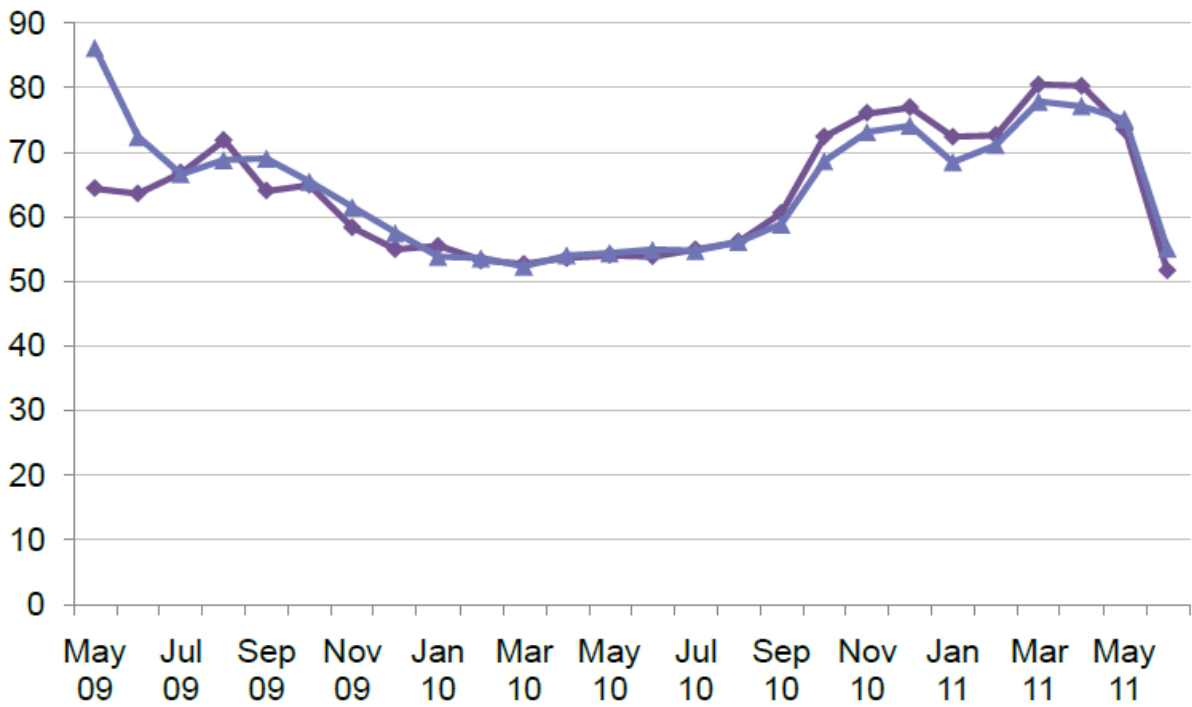
Graf 1. Financovanie aktív FV projektov (štvrtročne, mil \$)



- Česká republika
- Grécko
- Bulharsko
- Slovensko

Najväčší nárast financovania aktív v rámci štyroch sledovaných krajín (nákup strojov, technológií atď.) nastal v treťom štvrtroku 2010 hlavne v Českej republike a Bulharsku.

Graf 2. Čínska a medzinárodná spotová cena PV akostného kremíku máj 2009 – jún 2011 (\$/kg)



medzinárodná spotová cena

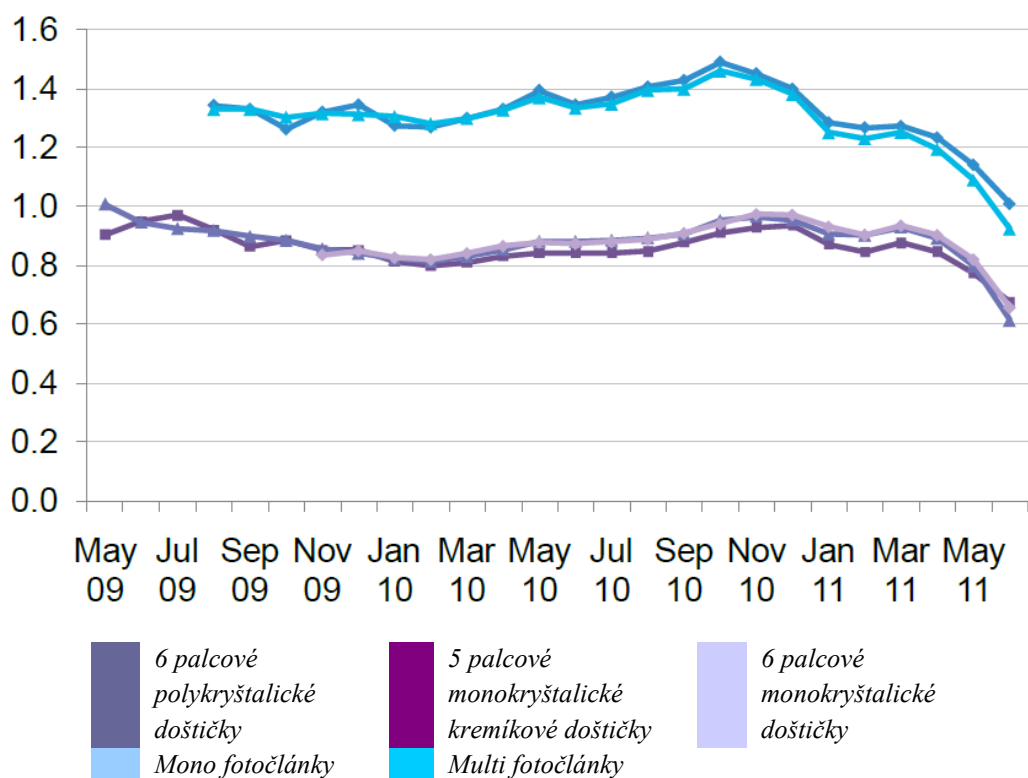
Čínska spotová cena

V roku 2010 bola do septembra cena kremíka ustálená 50 – 60 \$/kg, mierne začala rásť v poslednom štvrtroku 2010 a v prvom štvrtroku 2011.

Prekvapujúco rýchly pád nastal v júni 2011 (25%).

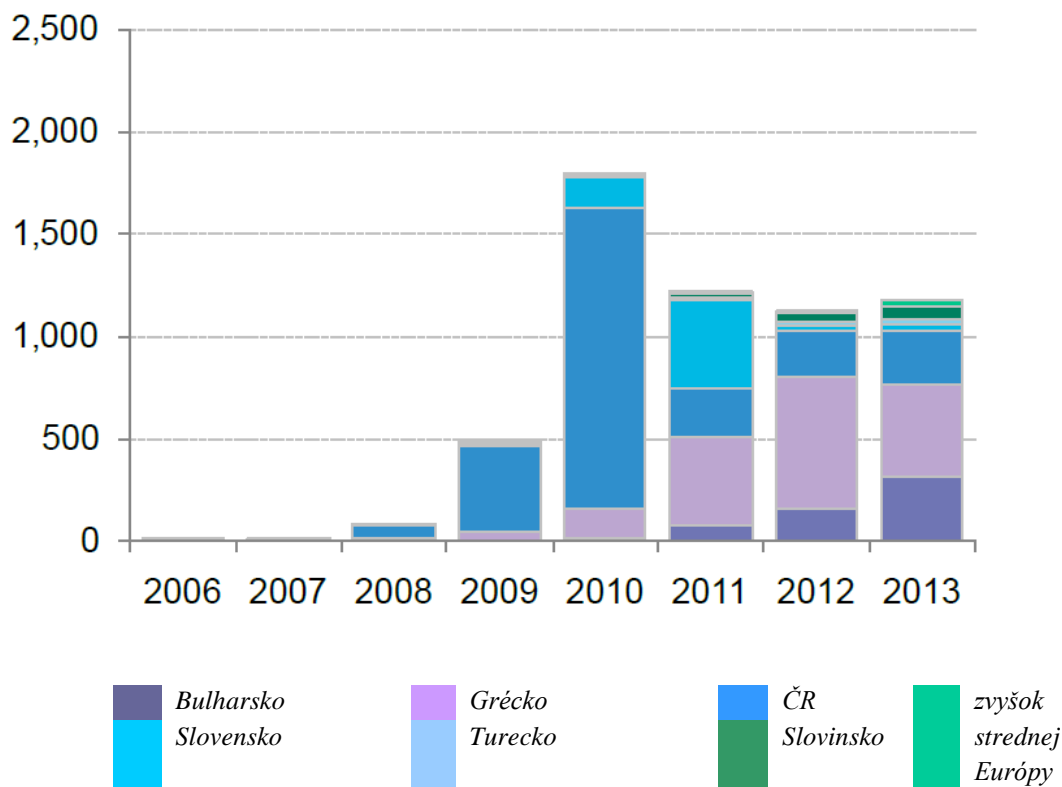
Cena polykrystalického kremíka bola od augusta 2010 do mája 2011 v Číne vyššia ako kdekoľvek vo svete z dôvodu reštrikčných opatrení v oblasti importu.

Graf 3. Spotová cena panelu a fotočlánku od mája 2009 do júna 2011 ((\$/W)

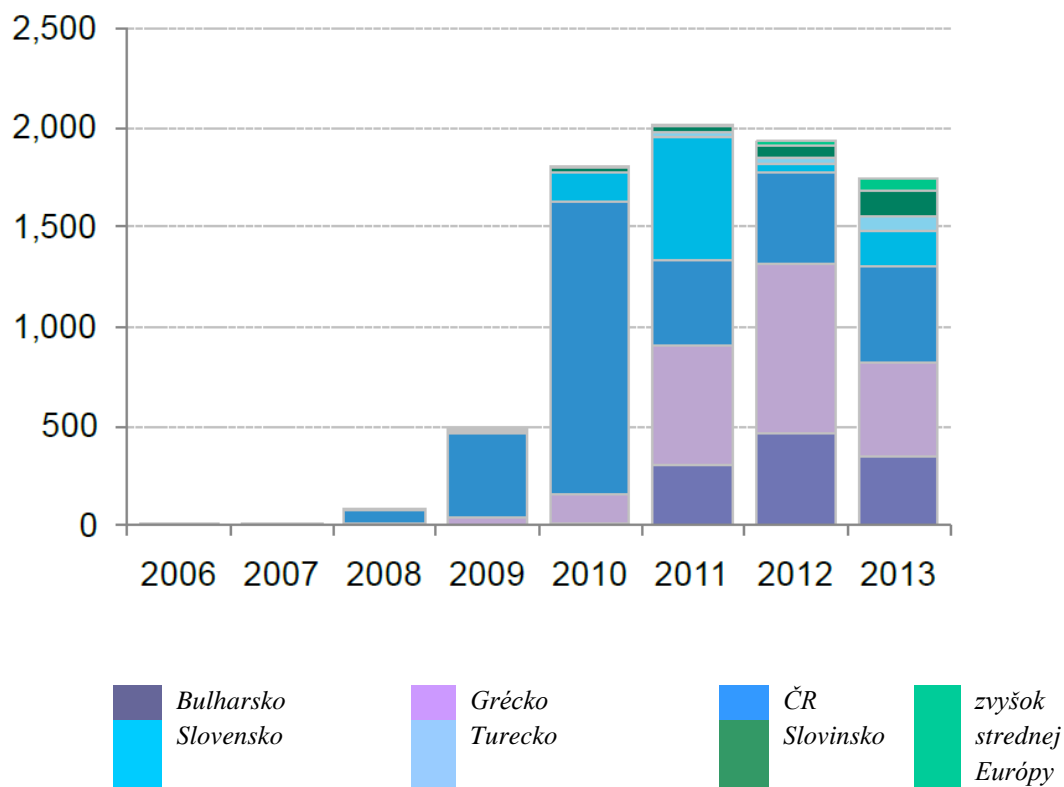


Ku dramatickému poklesu ceny došlo v júni v roku 2011.

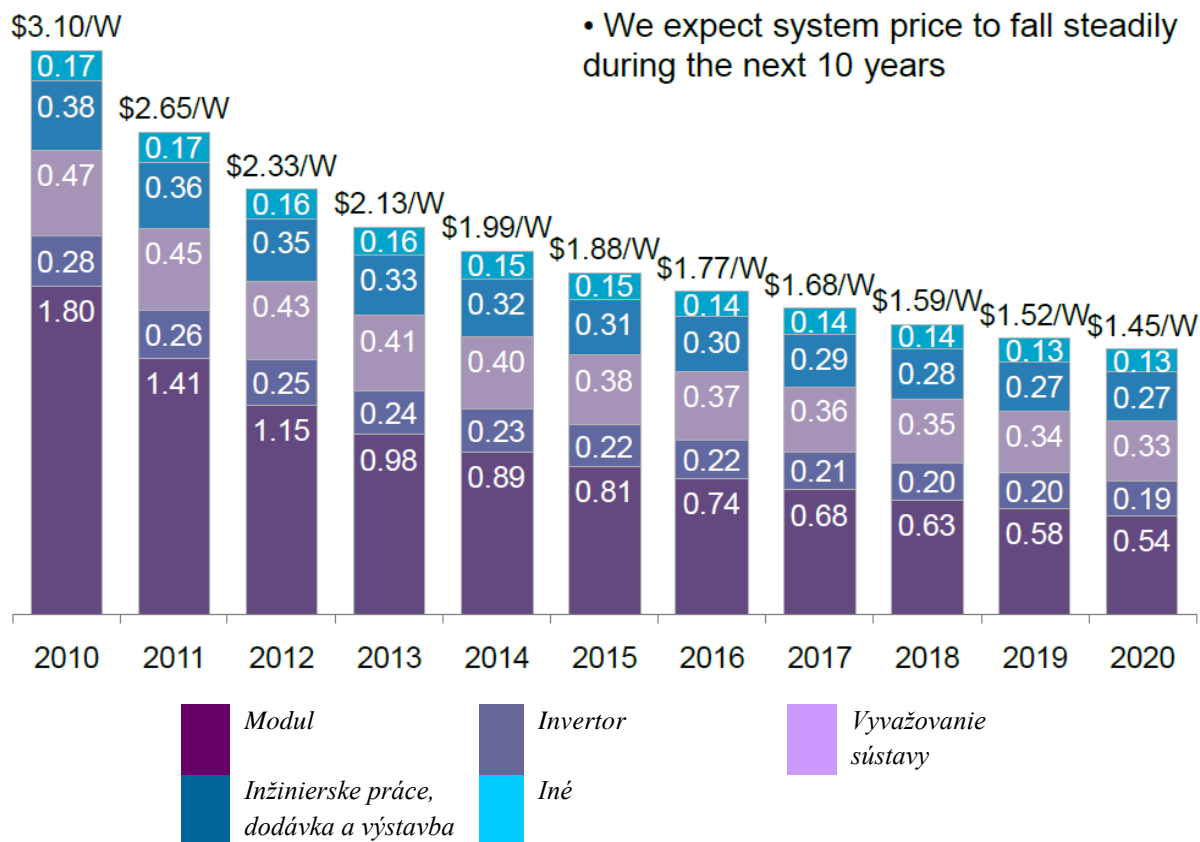
Graf 4. Inštalovanie fotovoltaických modulov podľa krajiny – „opatrný“ scenár pre trhy strednej a juhovýchodnej Európy (MW)



Graf 5. Inštalovanie fotovoltaických modulov podľa krajiny -optimistický scenár pre trhy strednej a juhovýchodnej Európy (MW)



Graf 6. Predpokladaná škála cien FV systémov



Očakáva sa, že počas najbližších 10 rokov budú ceny FV systémov rovnomerne klesať.

4. Podporné mechanizmy a výkupné podmienky pre elektrinu z obnoviteľných zdrojov energie v okolitých krajinách

Prehľad výkupných cien v Európe

Ceny sú uvedené v eurách za kilowatt-hodinu (€/ kWh).

Cenové rozpätie od 0,29 €/ kWh do 0,46 €/ kWh , v závislosti od množstva vyrobenej elektriny

Tab.2 Ceny platné od 1.apríla, 2010.

Členský štát	Veterná energia "na pevnine"	Veterná energia na širom mori "	Slničná energia	Biomasa	Hydro
Rakúsko	0,073		0,29 až 0,46	0.06 -0.16	-
Bulharsko	0,07 až 0,09	0,07 až 0,09	0,34 až 0,38	0,08 až 0,10	0,045
Cyprus	0.166	0.166	0.34	-	-
ČR	0.108		0.455	0.077 - 0.103	0.081
Dánsko	0.035	-	-	0.039	-
Estónsko	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
Francúzsko	0.082	0.31 - 0.58	-	0.125	0.06
Nemecko	0.05 - 0.09	0.13 - 0.15	0.29 - 0.55	0.08 - 0.12	0.04 - 0.13
Grécko	0.07 - 0.09	0.07 - 0.09	0.55	0.07 - 0.08	0.07 - 0.08
Maďarsko	-	-	0.097	-	0.029 - 0.052
Írsko	0.059	0.059	-	0.072	0.072
Taliansko	0.3	0.3	0.36 - 0.44	0.2 - 0.3	0.22
Lotyšsko	0.11	0.11	-	-	-
Litva	0.10	0.10	-	0.08	0.07
Luxembursko	0.08 - 0.10		0.28 - 0.56	0.103 - 0.128	0.079 - 0.103
Malta	-	-	-	-	-
Holandsko	0.118	0.186	0.459 - 0.583	0.115 - 0.177	0.073 - 0.125
Poľsko	-	-	-	0.038	-
Portugalsko	0.074	0.074	0.31 - 0.45	0.1 - 0.11	0.075
Rumunsko	-	-	-	-	-
Slovensko	0.05- 0.09		0.27	0.072 - 0.10	0.066 - 0.10
Slovinsko	0.087 - 0.094	0.087 - 0.095	0.267 - 0.414	0.074 - 0.224	0.077 - 0.105
Španielsko	0.073	0.073	0.32 - 0.34	0.107 - 0.158	0.077
Švédsko	-	-	-	-	-
Veľká Británia	0.31	-	0.42	0.12	0.23

Slovensko

Tab. 3 Výkupné ceny platné od 1. júla 2011

Cena elektriny vyrobenej z obnoviteľných zdrojov energie v zariadení výrobcu elektriny uvedeného do prevádzky od 1.7. 2011 do 31.12. 2011 (€/MWh)		
a)	Z vodnej energie s celkovým inštalovaným výkonom zariadenia výrobcu elektriny	
1.	do 1 MW vrátane	109,80
2.	od 1 MW do 5 MW vrátane	97,98
3.	nad 5 MW	61,72
b)	Zo slnečnej energie s celkovým inštalovaným výkonom zariadenia výrobcu elektriny do 100 kW umiestneného na budove	194,54
c)	Z veternej energie	79,29
d)	Z geotermálnej energie	190,51
e)	Zo spaľovania kombinovanou výrobou	
1.	zo spaľovania cielene pestovanej biomasy	112,24
2.	zo spaľovania odpadovej biomasy ostatnej	122,64
3.	zo spaľovania fermentovanej biomasy	144,88
4.	biokvapaliny	115,01
f)	Zo spoluspaľovania biomasy alebo biologicky rozložiteľných zložiek odpadov s fosílnymi palivami kombinovanou výrobou	123,27
g)	zo spaľovania	
1.	skládkového plynu alebo plynu z čističiek odpadových vôd	93,08
2.	bioplynu vyrobeného anaeróbnou fermentačnou technológiou s celkovým výkonom zariadenia do 1 MW vrátane	145
3.	bioplynu vyrobeného anaeróbnou fermentačnou technológiou s celkovým výkonom zariadenia nad 1 MW	129,44
4.	plynu alebo kvapaliny vyrobenej termochemickým splyňovaním biomasy v splyňovacom generátore	159,85

Cena elektriny vyrobenej vysoko účinnou kombinovanou výrobou v zariadení výrobcu elektriny uvedeného do prevádzky od 1.7.2011 do 31.12.2011 (€/MWh)		
a)	V spaľovacej turbíne s kombinovaným cyklom	81,87
b)	V spaľovacej turbíne s regeneráciou tepla	75,59
c)	V spaľovacom motore s palivom	
1.	zemný plyn	85,89
2.	vykurovací olej	85,89
3.	zmes vzduchu a metánu	73,94
4.	katalytický spracovaný odpad	149
5.	z termického štiepenia odpadov a jeho produktov	140
d)	V protitlakovej parnej turbíne alebo v kondenzačnej parnej turbíne s odberom tepla s palivom	
1.	zemný plyn	83,65
2.	vykurovací olej	83,65
3.	hnedé uhlie	88,72
4.	čierne uhlie s výkonom do 50 MW	82,15
5.	čierne uhlie s výkonom nad 50 MW	78,87
6.	komunálny odpad	80,00
7.	plyn vyrobený termochemickým splynovaním odpadu v splyňovacom generátore	114,71
e)	V Rankingovom organickom cykle	123,24

Zdroj: ÚRSO

Poľsko

V Poľsku sú nástrojmi na podporu elektriny z obnoviteľných zdrojov energie povinné kvóty a systém obchodovateľných zelených certifikátov.

V minulých rokoch Poľská vláda začala niekoľko programov a stratégií na podporu a rozvoj využívania obnoviteľných zdrojov energie a zlepšenie energetickej účinnosti. V roku 2000 boli schválené Radou ministrov "Pokyny pre energetickú politiku v Poľsku do roku 2020" a majú tvoriť rámec pre rozvoj energetickej politiky Poľska.

Najdôležitejšie aktivity na podporu rozvoja obnoviteľných zdrojov energie v Poľsku:

- formálne a právne činnosti, uľahčenie prístupu k obnoviteľným zdrojom energie, okrem iného zavedenie zákona o obnoviteľných zdrojoch energie do legislatívneho rámca;
- ekonomické nástroje, zvýšenie možnosti obnoviteľných zdrojov energie a využívanie podpory rozvoja nových systémov, napr. obchodovanie s emisiami, zelené certifikáty;
- vzdelávacie a propagačné aktivity a medzinárodná spolupráca v oblasti obnoviteľných zdrojov energie.

V septembri 2000 bola schválená Radou ministrov a bola prijatá Parlamentom v auguste 2001 "Stratégia rozvoja obnoviteľných zdrojov energie". Má za cieľ harmonizovať Poľsko v oblasti životného prostredia a energetickej politiky s cieľmi EÚ. Cieľom stratégie je podiel OZE z primárnej energie 7,5% v roku 2010 a 14% v roku 2020.

Povinné kvóty a obchodovateľné certifikáty

Na podporu využívania OZE pre výrobu energie boli zavedené v decembri roku 2000 povinné kvóty, ktoré boli zmenené v máji 2003. Ich hlavnou myšlienkou je postupná stimulácia dopytu po elektrine z obnoviteľných zdrojov, a zároveň uľahčenie konkurencieschopnosti medzi výrobcami energie z obnoviteľných zdrojov za účelom uspokojenia dopytu.

Energetický zákon ukladá dodávateľovi elektrickej energie povinnosť splnenia určitých kvôt osvedčenia o pôvode /zelených certifikátov/. Ako alternatívu môžu spoločnosti zaplatiť určitý poplatok. Okrem toho zákon stanovuje pravidlá o podmienkach prevádzkovateľov systémov obnoviteľných zdrojov energie, ktoré musia spĺňať, aby mohli získať osvedčenie o pôvode /zelené certifikáty a obchodovať s nimi.

Všeobecne platí, že všetky technológie sú oprávnené. Vyššie kvóty nie sú závislé od použitej technológie. V nadväznosti na § 3 vyhlášky z 14/08/2008, sú kvóty nasledovné:

- 8,7% v roku 2009
- 10,4% 2010 - 2012
- 10,9% v roku 2013
- 11,4% v roku 2014
- 11,9% v roku 2015
- 12,4% v roku 2016
- 12,9% v roku 2017

Otvorené výberové konania na dodávateľa zelenej elektriny sú organizované každoročne každou distribučnou spoločnosťou za účelom splnenia minimálnej úrovne energie z obnoviteľných zdrojov v súlade so zákonom. S cieľom poskytnúť dôkazy pre splnenie kvôt, musia spoločnosti predložiť osvedčenie o pôvode /zelený certifikát/. Osvedčenie vydáva regulačný orgán prevádzkovateľovi výroby elektriny z OZE. Osvedčenie o pôvode /zelené certifikáty/ sú prenosné a môže sa nadobúdať buď pri výrobe elektriny z obnoviteľných zdrojov energie alebo pri nákupe certifikátov od iných výrobcov.

Povinné kvóty môžu byť tiež splnené zaplatením poplatku. Výška poplatku je stanovená každoročne podľa zákonom stanoveného vzorca a vychádza každý rok.

Ak prevádzkovateľ nepredloží osvedčenie o pôvode /zelené certifikáty/, alebo neplatí poplatky, regulačný úrad URE uloží pokutu v zmysle zákona. Výška musí presiahnuť určitú minimálnu čiastku.

Náklady na systém kvôt, sú hradené spotrebiteľom. Náklady na nákup osvedčenia o pôvode /zelené certifikáty/ a zaplatenie poplatku sú zahrnuté v cene elektriny, a tak rovnomerne rozložené medzi konečných spotrebiteľov. Výška nákladov, ktoré môžu byť prenesené na konečného spotrebiteľa je obmedzená (§ 15 ods. 2 Poradie 14/08/2008). Regulačný úrad URE monitoruje dodržiavanie kvôt. Energetické spoločnosti sú povinné poskytnúť všetky potrebné

informácie. V Poľsku je k dispozícii niekoľko fondov, ktoré ponúkajú zvýhodnené úvery a dotácie na investície do energetickej efektívnosti, obnoviteľných zdrojov energie a ďalšie ekologické projekty. Návrh Národného akčného plánu pre energetiku obnoviteľných zdrojov (NREAP), v súčasnej dobe vydáva poľské ministerstvo priemyslu na svojich internetových stránkach (podľa smernice 2009/28/ES) a stanovuje, že prípadné zavedenie pevných taríf (výkupné ceny) pre obnoviteľné zdroje energie v Poľsku nebude mať za následok zhoršenie podpory.

Certifikát o pôvode

Prezident Regulačného úradu potvrdzuje originalitu elektriny vyrobenej z OZE prostredníctvom certifikátu o pôvode. Systém vydávania certifikátov začal v roku 2005. Elektrina vyrobená z OZE môže byť označená a rozčlenená na nasledovné výrobné technológie: bioplyn, biomasa, vietor, voda a kogeneračná výroba. Žiadosť o certifikát predkladá výrobca OZE.

Pre elektrinu z kogenerácie sa vydávajú dva typy certifikátov:

- 1) certifikáty o pôvode pre elektrinu vyrobenú na zariadeniach poháňaných plynom alebo s inštalovanou kapacitou pod 1 MW (známe ako „žlté certifikáty“)
- 2) certifikáty o pôvode pre elektrinu vyrobenú v zvyšných kogeneračných zdrojoch (známe ako „červené certifikáty“)

Výrobcovia, ktorí získajú certifikáty o pôvode alebo KVET certifikáty o pôvode môžu tieto certifikáty predat' na poľskej burze obchodným partnerom, ktorí sú zaviazaní predávať certifikáty a tým získavať ďalší príjem z výroby elektriny.

Systém podpory OZE a KVET hovorí aj o finančných postihoch spoločností, ktoré si neplnia povinnosť získavať požadované množstvo certifikátov o pôvode alebo KVET certifikátov, alebo ak neplatia príslušný poplatok.

Výroba energie na základe licencie

Postup pre vydanie licencie je stanovený v zákone o energii a zákone o slobode hospodárskej činnosti. Licencie majú formu úradných rozhodnutí.

Povinnosť nákupu energie z OZE

- Spoločnosti vyrábajúce elektrinu a podniky zaoberajúce sa obchodovaním alebo predajom energie koncovým odberateľom sú povinné nakupovať elektrinu vyrobenú z OZE alebo vyrábať energiu z OZE
- Spoločnosti zaoberajúce sa obchodovaním s teplom alebo jeho predajom sú povinné nakupovať teplo vyrobené v sieti, ktorá je pripojená na OZE jednotky

- Spoločnosti zaoberajúce sa prenosom a distribúciou elektrickej energie, ktorej sústava je pripojená na OZE sú povinné nakupovať elektrickú energiu vyrobenú v takýchto zdrojoch.

Poskytovatelia energie z OZE sú uprednostňovaní. Sieťoví operátori sú povinní zabezpečiť, aby poskytovatelia OZE mali prioritné postavenie pri poskytovaní prenosových služieb.

Zdroj: The Energy Regulatory Office (ERO) Poľsko

Turecko

Pre zariadenia s maximálnou výrobnú kapacitu 200 kW neboli potrebné žiadne povolenia, tento limit sa zvýšil v roku 2008 na 500 MW v novom zákone.

Krajina je z veľkej časti závislá na dovoze energie (70 %) a v rámci procesu pristúpenia k Európskej únii vláda v posledných rokoch realizovala kroky na podporu obnoviteľných zdrojov energie. Ich podpora v Turecku však nemá jasne definované princípy a ciele. V poslednom desaťročí sa začal čiastočne využívať potenciál solárnej energie na ohrev vody a potenciál biomasy na výrobu biopalív, hlavne vďaka značnej poľnohospodárskej výrobe. Desaťročné zmluvy o výkupe elektriny sú k dispozícii pre prevádzkovateľov obnoviteľných zdrojov, ktorí spustia prevádzku pred koncom roka 2011 a nedávna zmena legislatívy priniesla atraktívnejšie výkupné ceny pre elektrinu z fotovoltaiiky, 280 EUR/MWh počas prvých 10 rokov a 220 EUR na nasledujúce 10-ročné obdobie. Pre zaujímavosť, Španielsko má uzákonenú rovnakú tarifu, avšak nie pre fotovoltaiiku, ale pre zariadenia koncentrovanej solárnej energie, čo je po technickej a investičnej stránke menej náročná technológia.

Stimuly pre výrobné zariadenia OZE:

- Právnické osoby, ktoré chcú získať povolenia na zriadenie elektrárni výrobu energie z obnoviteľných zdrojov energie platia 1 percento z celkového licenčného poplatku.
- Právnickým osobám, ktoré chcú získať povolenia na zriadenie elektrárni na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov energie musí byť umožnené nakupovať elektrinu od súkromných spoločností sektoru veľkoobchodu za predpokladu, že ročný objem produkcie nepresahuje sumu v rámci svojej licencie pre kalendárny rok.
- V prípade, že cena elektriny vyrobenej z obnoviteľných zdrojov energie je nižšia alebo rovnaká ako u Energy Trading a dodávateľskej spoločnosti (TETAS), alebo nie je iného dodávateľa s nižšími cenami, sú právnické osoby držiace licenciu na maloobchodný predaj povinné uprednostniť výkup elektriny z výrobných zariadení vyrábajúcich elektrinu z obnoviteľných zdrojov.
- Turecká elektrická distribučná spoločnosť alebo právnické osoby, ktoré majú licencie na distribúciu dajú prednosť pripojeniu na elektrárne na výrobu energie z miestnych prírodných zdrojov a obnoviteľných zdrojov energie.
- V rámci zákona o OZE existuje systém výkupných cien v kombinácii s povinným nákupom na elektrinu vyrobenú z obnoviteľných zdrojov energie a OZE certifikát a sú stanovené horné a dolné medze na dané výkupné ceny elektriny vyrobenej z obnoviteľných zdrojov energie. Výkupné ceny platia pre prvých desať rokov pre

elektrárne, ktoré sú uvedené do prevádzky do 31. decembra 2011. Doba sa predlžuje na zasadnutí Rady ministrov na maximálne dva roky. Nákupná garancia na cenu nebude nižšia než 5 euro centov / kWh po dobu 10 rokov.

- EMRA udelí "OZE certifikát" (garancia pôvodu) pre identifikáciu a sledovanie typu zdroja na nákup a predaj elektriny z OZE na domácom a medzinárodnom trhu.
- TUBITAK (turecký Výskumný ústav) podporuje projekty výskumu a vývoja pre zlepšenie energetickej účinnosti, využívania nových a obnoviteľných zdrojov energie.

Etanol a bionafty vyrábané umelo z domácich poľnohospodárskych zdrojov sa môžu miešať s kvapalným palivom a vo výške 2% a je oslobodená od špeciálnych daní biopalív rozhodnutím Rady ministrov.

- žiadne rozlišovanie medzi výkupnými cenami rôznych technológií na výrobu energie z OZE.
- Právnickým osobám držiacim licenciu na maloobchodný predaj, ktorí porušujú príslušné ustanovenia je účtované penále.
- relevantné informácie o množstve energie z obnoviteľných zdrojov elektrickej energie každoročne zverejňuje energetický regulačný úrad (EMRA).
- cena za elektrinu predávanú v súlade s týmto zákonom v každom kalendárnom roku predstavuje tureckú priemernú veľkoobchodnú cenu elektriny v uplynulom roku a je určená EMRA. Táto cena však nesmie byť menšia než 5 euro ct / kWh, a nesmie prekročiť 5.5 euro ct / kWh. Právnické osoby držiace licenciu o obnoviteľných zdrojoch energie majú na druhej strane povolené predávať elektrickú energiu nad hranicou 5.5 euro ct / kWh na trhu. Toto sa vzťahuje na zariadenia uvedené do prevádzky pred 31. decembra 2011. Táto lehota sa predlžuje o zasadnutí Rady ministrov pre maximálne na dva roky za predpokladu, že toto predĺženie je zverejnené v Zbierke zákonov.

Zdroj: Energy Market Regulatory Authority Turecko

Česká republika

Zákon o podpore výroby elektriny z obnoviteľných zdrojov energie podporuje výrobu elektriny z obnoviteľných zdrojov, tj:

- vodné, veterné elektrárne, elektrárne na biomasu, geotermálnu elektrárne, PV,
- elektriny z banského plynu z uzavretých baní.
- z biomasy, vrátane skládkový plyn, kalový plyn, bioplyn

Prevádzkovatelia regionálnych distribučných sústav a prenosovej sústavy sú povinní vykupovať všetku elektrinu z obnoviteľných zdrojov, ktorý je predmetom podpory.

Výrobcovia elektrickej energie si môžu vybrať z dvoch režimov pomoci:

- Pevné výkupné ceny
- Zelený bonus

Pevné výkupné ceny: Cena je zhodnotená pomocou indexu cien priemyselných výrobcov. Výkupné ceny sú každoročne stanovené na jeden rok dopredu pre každý typ OZE. Sú stanovené tak, 15-ročná doba návratnosti investícií je zaistená. U nových zariadení, výkupných cien / kúpnej ceny zelenej elektriny je platná pre rok uvedenia do prevádzky, a cenový index je zaručený. Stabilita kúpnej ceny je garantovaná pre danú inštaláciu za 15 rokov.

Výkupné ceny sú stanovené ako minimálne ceny podľa zvláštneho právneho predpisu. Výkupné ceny sa uplatňujú za elektrinu nameranú a dodanú v mieste výroby elektriny a siete prevádzkovateľa distribučnej sústavy alebo prevádzkovateľa prenosovej sústavy, ktoré vstupuje do zúčtovania odchýlok subjektu zúčtovania zodpovedného za straty v regionálnej distribučnej sústave alebo subjektu zúčtovania zodpovedného za straty v prenosovej sústave.

Zelený bonus: V prípade zeleného bonusu, výrobca predáva elektrinu na trhu za veľkoobchodné ceny. Získa prémie (= zelený bonus) (v €/ MWh) od prevádzkovateľa distribučnej sústavy. Týmto spôsobom, je riziko vyššie, ale príjmy sú tiež vyššie. Zelené bonusy sú stanovené na jeden rok dopredu pre jednotlivé druhy OZE tak, aby celkové príjmy z priemernej kúpnej ceny boli vyššie ako u pevných výkupných cien. Doba návratnosti investícií je kratšia. Energetický regulačný úrad bude brať do úvahy zvýšené riziko spojené s umiestnením zelenej elektriny na trhu a teda aj daný vyšší výnos. Cena bonusu je flexibilná v závislosti od kúpnej ceny elektriny. Zelené bonusy sú stanovené ako pevné ceny podľa zvláštneho právneho predpisu. Zelené bonusy sa uplatňujú za elektrinu nameranú a dodanú v odovzdávacom mieste výroby elektriny a siete prevádzkovateľa regionálnej distribučnej sústavy alebo prenosovej sústavy a dodanú výrobcom obchodníkovi s elektrinou alebo zákazníkovi a ďalej za ostatnú vlastnú spotrebu elektriny podľa zvláštneho právneho predpisu. Zelené bonusy sa neuplatňujú za technologicky vlastnú spotrebu podľa zvláštneho právneho predpisu. V rámci jedného výrobného prevádzkovateľa sa nedá kombinovať režim výkupných cien a režim zelených bonusov.

Energetický regulačný úrad stanovuje výkupné ceny a zelené bonusy každý rok v predstihu. Ceny nesmú byť nižšie ako 95% hodnoty v predchádzajúcom roku.

- Návratnosť investícií do 15 rokov
- Ceny sa líšia v závislosti na obnoviteľné zdroje energie
- Ceny sa líšia podľa roku uvedenia do prevádzky
-

Tab.4 Výkupné ceny a zelené bonusy pre malé vodné elektrárne

Dátum uvedenia do prevádzky	Výkupné ceny €/MWh	Zelené bonusy €/MWh
Malá vodná elektráreň v prevádzke od 1.1 2011 do 31.12.2011	121,45	82,18
Malá vodná elektráreň v prevádzke od 1.1 2010 do 31.12.2010	123,88	84,61
Malá vodná elektráreň v prevádzke od 1.1 2008 do 31.12.2009	114,17	74
Malá vodná elektráreň v prevádzke od 1.1 2006 do 31.12.2007	106,4	67,6

Malá vodná elektrárň v prevádzke od 1.1 2005 vrátane a rekonštruovaná malá VE	96	57,2
Malá vodná elektrárň v prevádzke pred 1.1 2005	74,8	36

Malá vodná elektrárň sa rozumie vodná elektrárň s inštalovaným výkonom do 10 MW vrátane.

Tab.5 Výkupné ceny alebo zelené bonusy v dvoj tarifných pásmach pre meranie a účtovanie dodávky elektriny zo špičkovej akumuláčnej malej vodnej elektrárne

Dátum uvedenia do prevádzky	Výkupné ceny v pásme VT €/MWh	Výkupné ceny v pásme NT €/MWh
Malá vodná elektrárň v prevádzke od 1.1 2011 do 31.12.2011	152	104
Malá vodná elektrárň v prevádzke od 1.1 2010 do 31.12.2010	152	108
Malá vodná elektrárň v prevádzke od 1.1 2008 do 31.12.2009	152	93
Malá vodná elektrárň v prevádzke od 1.1 2006 do 31.12.2007	152	84
Malá vodná elektrárň v prevádzke od 1.1 2005 vrátane a rekonštruovaná malá vodná elektrárň	139	75
Malá vodná elektrárň v prevádzke pred 1.1 2005	108	58

alebo polo špičkovej akumuláčnej malej vodnej elektrárne

Dátum uvedenia do prevádzky	Výkupné ceny v pásme VT €/MWh	Výkupné ceny v pásme NT €/MWh
Malá vodná elektrárň v prevádzke od 1.1 2011 do 31.12.2011	97	71
Malá vodná elektrárň v prevádzke od 1.1 2010 do 31.12.2010	97	75
Malá vodná elektrárň v prevádzke od 1.1 2008 do 31.12.2009	97	60
Malá vodná elektrárň v prevádzke od 1.1 2006 do 31.12.2007	97	51
Malá VE v prevádzke od 1.1 2005 vrátane a rek. malá VE	84	42
Malá vodná elektrárň v prevádzke pred 1.1 2005	53	26

VT – pásmo platnosti vysokej tarify, pásmo stanovené prevádzkovateľom distribučnej sústavy v dĺžke 8 hodín denne

NT pásmo platnosti nízkej tarify, platí mimo pásma platnosti VT

Tab.6 Výkupné ceny a zelené bonusy pre výrobu elektriny z biomasy

Dátum uvedenia do prevádzky	Výkupné ceny €/MWh	Zelené bonusy €/MWh
Výroba elektriny spaľovaním čistej biomasy kategórie O1 v nových prevádzkach od 1. 1 2008 do 31.12 2011	183	144
Výroba elektriny spaľovaním čistej biomasy kategórie O2 v nových prevádzkach od 1. 1 2008 do 31.12 2011	141	102
Výroba elektriny spaľovaním čistej biomasy kategórie O3 v nových prevádzkach od 1. 1 2008 do 31.12 2011	105	66
Výroba elektriny spaľovaním čistej biomasy kategórie O1 v nových prevádzkach pred 1. januárom 2008	156	117
Výroba elektriny spaľovaním čistej biomasy kategórie O2 v nových prevádzkach pred 1. januárom 2008	128	89
Výroba elektriny spaľovaním čistej biomasy kategórie O3 v nových prevádzkach pred 1. januárom 2008	101	62
Výroba elektriny spaľovaním čistej biomasy kategórie O1 vo zvyšných prevádzkach.	113	74
Výroba elektriny spaľovaním čistej biomasy kategórie O2 vo zvyšných prevádzkach.	85	46
Výroba elektriny spaľovaním čistej biomasy kategórie O3 vo zvyšných prevádzkach.	58	19,6
Výroba elektriny spoločným spaľovaním palivových zmesí biomasy kategórie S1 a fosílnych palív	-	55
Výroba elektriny spoločným spaľovaním palivových zmesí biomasy kategórie S2 a fosílnych palív	-	28
Výroba elektriny spoločným spaľovaním palivových zmesí biomasy kategórie S3 a fosílnych palív	-	0,4
Výroba elektriny paralelným spaľovaním biomasy kategórie P1 a fosílnych palív	-	66
Výroba elektriny paralelným spaľovaním biomasy kategórie P2 a fosílnych palív	-	39
Výroba elektriny paralelným spaľovaním biomasy kategórie P3 a fosílnych palív	-	11,2

Tab.7 Výkupné ceny a zelené bonusy pre spaľovanie bioplynu, skládkového plynu, kalového plynu a banského plynu z uzavretých baní

Druh obnoviteľného zdroja	Výkupná cena €/MWh	Zelené bonusy €/MWh
Spaľovanie bioplynu v bioplynových staniciach kategórie AF1	165	126
Spaľovanie bioplynu v bioplynových staniciach kategórie AF2	142	103
Spaľovanie skládkového plynu a kalového plynu z ČOV po 1. januári 2006 vrátane	101	62
Spaľovanie skládkového plynu a kalového plynu z ČOV od 1. januári 2004 do 31.decembra 2005	114	75
Spaľovanie skládkového plynu a kalového plynu z ČOV pred 1. januárom 2004	118	80
Spaľovanie banského plynu z uzavretých baní	101	62

Tab.8 Výkupné ceny a zelené bonusy pre veterné elektrárne

Dátum uvedenia do prevádzky	Výkupné ceny €/MWh	Zelené bonusy €/MWh
Veterná elektráreň uvedená do prevádzky od 1. 1. 2011 do 31.12. 2011	89	73
Veterná elektráreň uvedená do prevádzky od 1. 1. 2010 do 31.12. 2010	91	75
Veterná elektráreň uvedená do prevádzky od 1. 1. 2009 do 31.12. 2009	98	82
Veterná elektráreň uvedená do prevádzky od 1. 1. 2008 do 31.12. 2008	107	91
Veterná elektráreň uvedená do prevádzky od 1. 1. 2007 do 31.12. 2007	110	94
Veterná elektráreň uvedená do prevádzky od 1. 1. 2006 do 31.12. 2006	112	96
Veterná elektráreň uvedená do prevádzky od 1. 1. 2005 do 31.12. 2005	122	106
Veterná elektráreň uvedená do prevádzky od 1. 1. 2004 do 31.12. 2004	128	112
Veterná elektráreň uvedená do prevádzky pred 1. 1. 2004	142	126

Tab.9 Výkupné ceny a zelené bonusy pre výrobu elektriny využitím geotermálnej energie

Druh obnoviteľného zdroja	Výkupné ceny €/MWh	Zelené bonusy €/MWh
Výroba elektriny využitím geotermálnej energie	180	141,2

Tab.10 Výkupné ceny a zelené bonusy pre výrobu elektriny využitím slnečnej energie

Dátum uvedenia do prevádzky	Výkupné ceny €/MWh	Zelené bonusy €/MWh
Výroba elektriny využitím slnečného žiarenia pre zdroj s inštalovaným výkonom do 30 kW vrátane a uvedením do prevádzky od 1.1.2011 do 31.12.2011	300	260
Výroba elektriny využitím slnečného žiarenia pre zdroj s inštalovaným výkonom nad 30 kW do 100 kW vrátane a uvedením do prevádzky od 1.1.2011 do 31.12.2011	236	196
Výroba elektriny využitím slnečného žiarenia pre zdroj s inštalovaným výkonom nad 100 kW vrátane a uvedením do prevádzky od 1.1.2011 do 31.12.2011	220	180
Výroba elektriny využitím slnečného žiarenia pre zdroj s inštalovaným výkonom do 30 kW vrátane a uvedením do prevádzky od 1.1.2010 do 31.12.2010	500	460
Výroba elektriny využitím slnečného žiarenia pre zdroj s inštalovaným výkonom nad 30 kW vrátane a uvedením do prevádzky od 1.1.2010 do 31.12.2010	496	456
Výroba elektriny využitím slnečného žiarenia pre zdroj s inštalovaným výkonom do 30 kW vrátane a uvedením do prevádzky od 1.1.2009 do 31.12.2009	537	497
Výroba elektriny využitím slnečného žiarenia pre zdroj s inštalovaným výkonom nad 30 kW vrátane a uvedením do prevádzky od 1.1.2009 do 31.12.2009	533	493
Výroba elektriny využitím slnečného žiarenia pre zdroj uvedený do prevádzky od 1.1.2008 do 31.12.2008	572	532
Výroba elektriny využitím slnečného žiarenia pre zdroj uvedený do prevádzky od 1.1.2006 do 31.12.2007	586	546
Výroba elektriny využitím slnečného žiarenia pre zdroj uvedený do prevádzky pred 1.1.2006	280	240

Tab.11 Pre elektrinu vyrobenú z kombinovanej výroby elektriny a tepla platia tieto ceny a určené podmienky

Výroba elektriny z kombinovanej výroby elektriny a tepla	Výška príspevku k cene elektriny €/MWh		
	Základné pásmo (24 hodín)	VT 8 hodín	VT 12 hodín
Výroba s inštalovaným výkonom do 1 MW vrátane s výnimkou výroby využívajúcej OZE alebo spaľujúci degazačný plyn	24	73	54
Výroba s inštalovaným výkonom do 1 MW až 5MW vrátane s výnimkou výroby využívajúcej OZE alebo spaľujúci degazačný plyn	20	58	42
Výroba s inštalovaným výkonom nad 5MW vrátane s výnimkou výroby využívajúcej OZE alebo spaľujúci degazačný plyn	1,8	-	-
Kombinovaná výroba elektriny a tepla využívajúca OZE alebo spaľujúci degazačný plyn	1,8	-	-

Ak je elektrina dodávaná výrobcom elektriny obchodníkovi s elektrinou, zákazníkovi alebo je spotrebovaná priamo výrobcom elektriny v dobe platnosti vysokej tarify, a to v celkovej dĺžke 8 hodín denne alebo 12 hodín denne, účtuje výrobca elektriny príslušnému prevádzkovateľovi sústavy za každú vykázanú MWh vyrobenej elektriny v dobe platnosti vysokej tarify príspevok k cene elektriny. Pásmo vysokej tarify stanoví tento obchodník s elektrinou, zákazník alebo priamo výrobca elektriny. Výrobca elektriny stanoví pásmo vysokej tarify iba v prípade, ak všetku vyrobenú elektrinu sám tiež spotrebuje.

Elektrina vyrábaná využívaním druhotných energetických zdrojov

Príspevky k cene elektriny sú stanovené ako pevné ceny podľa zvláštneho právneho predpisu. Výrobca elektriny pri využívaní druhotných energetických zdrojov s výnimkou spaľovania degazačného plynu účtuje územne príslušnému prevádzkovateľovi regionálnej DS alebo prevádzkovateľovi prenosovej sústavy, ak je do prenosovej sústavy pripojený, príspevok k cene elektriny 1,8 €/MWh za každú vykázanú MWh vyrobenej elektriny podľa zvláštneho právneho predpisu.

Výrobca elektriny pri spaľovaní degazačného plynu (/banský plyn z otvorených baní) účtuje prevádzkovateľovi DS alebo PS príspevok k cene elektriny 48,4 €/MWh za každú vykázanú MWh vyrobenej elektriny.

Maďarsko

Finančné nástroje regulácie

Podporné nástroje tvoria:

- Výkupné ceny
- Fondy EÚ pre OZE
- Národný energetický program

Výkupné ceny

Maďarsko má zavedený systém výkupných cien, ktoré sú garantované až do roku 2020. Sadzby sú nastavované ročne v súlade s mierou inflácie.

Tab.12 Prehľad výkupných cien v Maďarsku - bez DPH

Kategória			Od 1.1.2011 €/kWh			Od 1.7.2011 €/kWh		
			špička	Slabá prevádzka	iné	špička	Slabá prevádzka	iné
Výroba z OZE	Nariadenie pred 1.1.2008 bez HE s > 5MW	Slnko, vietor	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101
		iné	0,113	0,101	0,041	0,113	0,101	0,041
	Nariadenie po 1.1.2008, bez HE s > 5MW, iné HE >50 MW	Slnko	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
		HE s 20 MW alebo menej	0,110	0,098	0,040	0,110	0,098	0,040
		HE 20-50 MW	0,088	0,078	0,032	0,088	0,078	0,032
		VE 20-50 MW	0,110	0,098	0,040	0,110	0,098	0,040
		E využívajúce vlastné zariadenia ¹⁾	0,068	0,043	0,043	0,068	0,043	0,043
	HE>5MW, iné E>50MW		0,068	0,043	0,043	0,068	0,043	0,043
Výroba z odpadu			0,103	0,071	0,037	0,103	0,071	0,037
Výroba KVET	Nominálna kapacita je max 50 Mwe a teplo sa predáva na centrálné vykurovanie alebo Nominálna kapacita je max 6 Mwe a teplo je predané pre necentrálne vykurovanie	Ak subjekt bez licencie zákonne predával elektrinu pred 1.1.2008 alebo subjekt má výrobnú licenciu a investičný proces začal pred 1.1.2008	0,105*	0,067*	0,0099	Zo zákona, ktorý vstúpil do platnosti 30. marca 2011 bola zrušená od 1.7.2011 povinnosť výkupu elektriny vyrobenej prostredníctvom KVET		
			0,099**	0,063**				
	Ak subjekt získal nárok na výkupné ceny po 1.1.2008 alebo subjekt má výrobnú licenciu spred 1.1.2008 ale investičný proces začal až po 1.1.2008	0,103*	0,071*	0,0099				
		0,097**	0,066**					

Nominálna kapacita je medzi 50-100 MWe a teplo z KVEtu sa predáva na centrálne vykurovanie alebo vybratým organizáciám		0,070*	0,044*	0,0099
	Alebo nominálna kapacita je max 20 MWe a teplo z KVEtu sa predáva na necentrálne vykurovanie alebo vybraným organizáciám		0,066**	
Výkupné ceny sú predĺžené zákonom- elektrina vyrobená v E s 6-50 MW a teplo sa predáva nie na centrálne vykurovanie alebo vybraným organizáciám		0,060*	0,037*	0,0099
			0,056**	
Elektrina vyrábaná v E s 50-190 MWe počas vykurovacieho obdobia a komerčná prevádzka začala pred 1.1.2008 a ak použiteľné teplo z KVEtu je predané na centrálne vykurovanie alebo pre vybrané organizácie	Elektrárň 50-100 MWe	0,086*	0,054*	0,0099
	Elektrárň 100-190 MWe	0,102*	0,067*	

* - výrobné jednotky KVEt využívajúce horenie zemného plynu

** - výrobné jednotky KVEt využívajúce horenie iných palív ako zemného plynu

Pracovné dni:

Špička – 06,00 – 22,00 (zimný čas), 07,00,- 23,00 (letný čas)

Slabá prevádzka– 22,00 – 01,30 a 05,00 – 06,00 (zimný čas), 23,00-02,30, 06,00 – 07,00 (letný čas)

Najslabšia prevádzka – 01,30 – 05,00 (zimný čas), 02,30- 06,00 (letný čas)

Nepracovné dni:

Slabá prevádzka– 06,00 – 01,30 (zimný čas), 07,00 – 02,30 (letný čas)

Najslabšia prevádzka – 01,30 – 06,00 (zimný čas), 02,30- 07,00 (letný čas)

HE – hydroelektrárne, VE – veterné elektrárne, E-elektrárne

Zdroj: HEO

Rakúsko

Podporné nástroje OZE v elektroenergetickom sektore sa realizujú v zmysle zákona o zelenej elektrine. Od roku 2002 sú malé vodné elektrárne a iné ekoelektrárne podporované prostredníctvom výkupných cien. Ekoelektrárne predstavujú prevádzky, ktoré vyrábajú elektrickú energiu, ktorá je prevádzkovaná výhradne na základe obnoviteľných zdrojov energie (pevná, tekutá a plynná biomasa, veterná energia, fotovoltaika, skládkový a kalový plyn, geotermálna energia a malé vodné elektrárne).

Podpora sa poskytuje podľa špecifickej technológie a sú spracovávané v administratívnom centre OeMAG. Elektrina dodávaná do sústavy je uhrádzaná prostredníctvom taríf, ktoré stanovuje OeMAG pre garantované obdobie.

Finančné nástroje regulácie

- pevné výkupné ceny
- investičné granty pre vyberané technológie (malé a stredné vodné elektrárne – do 20MWel), rovnako aj prevádzky na tekutý odpad (papierenský priemysel)
- fotovoltaika do 5 kVel – Klimatický a Energetický Fond (KLI.EN)
- prevádzky pre vlastnú spotrebu elektriny (fotovoltaické systémy, malé vodné elektrárne, veterné elektrárne v izolovanom území (napr. horské chaty) sú podporované prostredníctvom Environmentálnej podpory v Rakúsku (UFI) spolu s investičnými grantmi

Tab.13 Výkupné ceny v Rakúsku 2010/2011

Technológie nezávislé od zdroja			€/kWh záruka 13 rokov
Veterná energia			0,097
Fotovoltaika	Integrované v budove	do 5 kWp	KLI.EN – investičný príplatok
		5-20 kWp	0,380
		Nad 20 kWp	0,330
	Otvorené priestory	do 5 kWp	KLI.EN – investičný príplatok
		5-20 kWp	0,350
		Nad 20 kWp	0,250
Kalový a skládkový plyn	Kalový plyn		0,060
	Skládkový plyn		0,050
Geotermálna energia			0,075
Technológie závislé od zdroja			€/kWh záruka 15 rokov
Pevná biomasa, drevná štiepka, slama	do 500 kW		0,1498
	500 kW – 1 MW		0,1354
	1 - 1,5 MW		0,1310
	1,5 – 2 MW		0,1297
	2 – 5 MW		0,1226
	5 – 10 MW		0,1206
	Nad 10 MW		0,1000
Odpad s vysokým biogenickým podielom	kôra, piliny, drtiny		mínus 25%
	odpad z drevotriessky		mínus 40%
	iné		0,050
	Pevná biomasa		0,0612

Spoluspaľovanie v tepelných elektrárnach	Kôra, piliny drtiny	mínus 20%
	iné	mínus 30%
Tekutá biomasa	Kvapalná biomasa	0,058
	Príplatok na účinnú kombinovanú výrobu	0,020
Bioplyn poľnohospodárskych produktov (kukurica, hnoj)	z do 250 kW	0,185
	250 – 500 kW	0,165
	nad 500 kW	0,130
	Bioplyn kvasením z odpadu	mínus 20%
	Príplatok na účinnú kombinovanú výrobu	0,020
	Príplatok za kvalitu pri spracovaní na zemný plyn	0,020
Výkupné ceny závislé od zdroja po vypršaní stanovenej povinnosti výkupu		
Pevná biomasa	do 2 MW	0,085
	2 – 10 MW	0,075
	nad 10 MW	0,070
Bioplyn poľnohospodárskych produktov (kukurica, hnoj)	z do 250 kW	0,095
	nad 250 kW	0,080
	Bioplyn vyrobený fermentáciou z odpadových látok	mínus 20%

KLİ.EN – rakúsky klimatický a energetický fond (Austrian climate and energy fund)

Zdroj: E-control, OeMAG

Španielsko

Výkupné ceny v Španielsku podliehajú kráľovskému výnosu o fotovoltaických inštaláciách a kráľovskému výnosu o iných technológiách využívajúcich obnoviteľné zdroje elektrickej energie.

Tab.14 Výkupné ceny v Španielsku-2011

Katégorieia		€/kWh
Fotovoltaika		
Montážne (budovy)	Menej ako 20 kWp	0,34
	Viac ako 20 kWp	0,32
Pozemné		0,29
Iné technológie		
Solárna energia		0,2694 prvých 25 rokov
Veterná energia		0,0732 prvých 20 rokov
Geotermálna energia		0,0689 prvých 20 rokov
Vodná energia		0,0780 prvých 25 rokov
Biomasa a bioplyn		0,1306 prvých 15 rokov
Spaľovanie odpadov		0,1257 prvých 15 rokov

Zdroj: www.sunfeed.net

Nemecko

Je celosvetovým lídrom vo výrobe energie zo slnka a vetra. Jeho energia z obnoviteľných zdrojov zamestnáva asi štvrt' milióna ľudí. Nemecko je vodca EÚ vo veternej energii, fotovoltaike, solárnych a termálnych, biopalivových odvetviach. Stabilný a predvídateľný politický rámec vytvoril priaznivé podmienky pre preniknutie OZE. Nemecko má najväčšiu inštalovanú kapacitu veterných elektrární na svete. Výkupné ceny pre elektrinu z obnoviteľných zdrojov (OZE-E), trhové stimuly pre obnoviteľné zdroje energie na výrobu tepla (OZE-T), a oslobodenie od dane pre biopalivá vedú k veľmi dynamickému trhu pre obnoviteľné zdroje energie.

Výkupné ceny boli zavedené v Nemecku v roku 1990. Obnoviteľné zdroje energetického zákona (EEG) sú založené na nasledujúcich hlavných zásadách: prednostný prístup obnoviteľnej energie do prenosovej sústavy a distribučných sústav. Povinnosť prevádzkovateľa sústav na nákup elektrickej energie vyrobenej z obnoviteľných zdrojov energie za pevné ceny pre každú kilowatthodinu vyrobenú z obnoviteľných zdrojov energie na 20 rokov. Tarify sa líšia podľa zdroja a veľkosti zariadenia, medzročný pokles (-1,5% - -6,5%), ktoré majú zohľadniť technický rozvoj a vyrovnávanie zvýšených nákladov medzi všetkými prevádzkovateľmi sústav a dodávateľmi elektrickej energie.

Hlavné podporné programy OZE

Zákon o energii (EEG)

- Výkupné ceny- veterná energia, fotovoltaika, biomasa, vodná energia, skládkový plyn, odpadový plyn a geotermálna energia
- Vysoko dotované pôžičky prostredníctvom DtA (Deutsche Ausgleichsbank) Program energetickej účinnosti a ŽP. Program podpory trhu poskytuje dotácie pre vodné zdroje energie, solárnu výrobu tepla a výrobu tepla prostredníctvom biomasy

Finančné nástroje regulácie

Výkupné ceny

Sú stanovené pre elektrinu vyrobenú z OZE. Výška kompenzácií funguje na princípe kompenzovania nákladov a jedná sa o špecifické výrobné náklady pre špecifický sektor. Prevádzkovateľ elektrárne dostáva výkupné ceny od prevádzkovateľa sústavy. Prostredníctvom prerozdelenia schémy sú kompenzačné platby distribuované rovnako všetkým prevádzkovateľom a predané odberateľom elektriny. Zo strany vlády nie sú výkupné ceny súčasťou rozpočtu. Výkupné ceny sú garantované na obdobie 20 rokov (15 rokov pre veľké hydroelektrárne) plus štartovací rok. Je to zakotvené v zákone o OZE a investori majú zabezpečený vysoký stupeň bezpečnosti. Výkupné ceny sa líšia podľa sektoru, sú počítané a fixované na základe nákladovej kompenzácie, t.j. príslušných výrobných nákladov na elektrinu. Predpokladá sa, že pri takto garantovaných výkupných cenách (20 rokov) sa dosiahne prinajmenšom 30% spotreby elektriny z OZE a následný kontinuálny rozvoj, v prípade, že výkupné ceny budú v budúcnosti ešte žiaduce. Elektrina, ktorá je podporovaná prostredníctvom výkupných cien podľa zákona (EEG), nemôže byť obchodovateľná ako zelená elektrina. Kombinované využitie výkupných cien a programov v rámci Spojenej

Implementácie a Mechanizmu Čistého Rozvoja z Kjótskeho Protokolu nie je dovolené. Dotácia môže byť kombinovaná s investíciami vo forme nízko úrokových pôžičiek.

Podmienky pre získanie garantovaných výkupných cien:

- Nárok na kompenzáciu majú len elektrárne, ktoré využívajú výhradne OZE alebo banský plyn
- Od januára 2009 musia byť fotovoltaické systémy registrované na Federálnej Agentúre pre Sieťové Odvetvia. Bez registrácie neexistuje nárok na dotáciu.
- Na začiatku vykupovania je operátor sústavy povinný pripojiť všetku svoju vyrobenú elektrinu do sústavy a zabezpečiť aby bola dostupná pre prevádzkovateľov. Jedinou výnimkou je elektrina ktorú prevádzkovateľ sám alebo treťou stranou spotrebuje priamo zo sústavy, bez toho, aby sa dostala do verejnej siete.

Musia byť dodržané technické a prevádzkové požiadavky obsiahnuté v EEG.

Výkupné ceny podľa EEG sú diferencované podľa sektoru, výšky kompenzácie, podľa princípu nákladovej návratnosti, sú stanovené pre každý sektor individuálne. Vo všeobecnosti by malo byť podporované využitie všetkých obnoviteľných energií.

Nízko úrokové pôžičky

Ďalšou možnosťou sú nízko úrokové pôžičky prostredníctvom KfW's dotačného programu, hlavne Program Obnoviteľnej Energie, programová sekcia Štandard. Program je adresovaný jednotlivcom a charitatívnym organizáciám, ktoré vykupujú vyrobenú energiu, aj domáce a aj zahraničné spoločnosti (väčšinou v súkromnom vlastníctve), spoločnosti do ktorých sú zahrnuté samosprávy, náboženské inštitúcie alebo charitatívne organizácie a samostatne hospodáriaci farmári. Nízko úrokové pôžičky môžu byť využité na investovanie do zariadení na výrobu elektriny podľa EEG, do kogeneračných jednotiek a do malých prevádzok na výrobu tepla. V oblasti výroby elektriny z OZE sa jedná hlavne o fotovoltaiku, pevnú biomasu do 5 MW, bioplyn, veterná energia, vodná energia, geotermálna energia. Dotuje sa výstavba, akvizícia alebo rozvoj takýchto zariadení. Nedotuje sa nákup používaných zariadení.

Kompenzačný mechanizmus je najnovšie regulovaný prostredníctvom „Vyrovnávacieho programového nariadenia“ (*Verordnung zur Weiterentwicklung des bundesweiten Ausgleichsmechanismus – AusglMechV*), ktoré vstúpilo do platnosti v januári 2010. Implementáciu zabezpečuje sieťový operátor. Je zodpovedný za poskytovanie informácií verejnosti ale aj Federálnej Sieťovej Agentúre. Agentúra zbiera údaje o všetkých poskytovateľoch energie, distribučných a prenosových prevádzkovateľoch.

Neexistuje žiadne maximálne množstvo , žiadny strop pre vyrobenú elektrinu pre určité obdobie.

Všetky technológie použité na výrobu elektriny z obnoviteľných zdrojov sú predmetom výkupných cien. Musia byť dodržané nasledovné podmienky:

- systémová registrácia – elektrina vyrobená z obnoviteľných zdrojov je dostupná prostredníctvom výkupných cien len ak prevádzkovateľ bude zaregistrovaný v “Registri inštalácií”. V súčasnosti sa rozhoduje o tom kedy bude zavedený. Prevádzky, ktoré vyrábajú elektrinu zo slnečnej radiácie alebo z biopalív musia byť zaregistrované v samostatných registroch.

- Prevádzky s kapacitou nad 100 kW môžu využívať výkupné ceny, len ak sú vybavené technickým alebo prevádzkovým zariadením, ktoré diaľkovo znižuje množstvo vyrobenej elektriny v prípade sieťového preťaženia a dáva výzvu na odber elektriny. Prevádzkovateľom slnečných inštalácií s kapacitou nad 100 kW sa tiež odporúča inštalovať technické zariadenie na diaľkovú redukciu.
- Priamy predaj. Prevádzkovatelia, ktorí predávajú ich elektrinu priamo, nemajú nárok na výkupné ceny.

Ta.15 Výkupné ceny Nemecko

Kategória	€/kWh
Veterná energia	Pevnina: 0,0502 – 0,092 (+0,005 – bonus za každú systémovú službu)
	Ostrovy: 0,035 – 0,13 (+ 0,02 pre prevádzky uvedené do prevádzky pred 1.1.2016)
Slnečná energia	0,3194 – 0,4301 (v závislosti od energetického zdroja a veľkosti prevádzky) 0,2501 pre prevádzkovateľa, ktorý využije elektrinu na vlastnú spotrebu
Geotermálna energia	0,105 – 0,16 (podľa veľkosti prevádzky) + bonus 0,04 pre prevádzky uvedené pred 1.1.2016 + bonus tepelného využitia 0,03 +bonus za využitie petrotermickej technológie 0,04
Bioplyn	Bioplyn z biomasy: 0,0779 – 0,1167 (podľa veľkosti prevádzky) +bonus kvality ovzdušia 0,01 +technologický bonus 0,01 – 0,02 + bonus na elek. z energet. plodín 0,07 – 0,11 +KVET bonus 0,03
	Skládkový plyn: 0,0616 – 0,09 +technologický bonus 0,01 – 0,02
	Kanalizačný plyn: 0,0616 – 0,0711 + technologický bonus 0,01 – 0,02
Vodná energia	0,035 – 0,1267 (v závislosti od veľkosti prevádzky a dátumu uvedenia do prevádzky)
Biomasa	0,0779 – 0,1167 (podľa veľkosti prevádzky) +technologický bonus 0,02 +bonus za elektrinu z energetických plodín 0,025 – 0,06 +KVET bonus 0,03

Výkupné ceny budú postupne klesať. Degresia predstavuje prostriedok, ktorý stimuluje znižovanie nákladov prostredníctvom technologického vývoja. Ceny pre nové prevádzky budú

znižované zákonom stanovenou percentuálnou hodnotou v závislosti od roka uvedenia do prevádzky a použitého zdroja energie. Percento degresie je fixné pre všetky technológie s výnimkou elektriny vyrobenej zo slnečnej radiácie.

Tab.16 Degresné sadzby

Kategória	Degresná sadzba
Veterná energia	Degresná sadzba je 5% pre elektrinu na ostrovoch od 2015 a 1% pre iné systémy.
Slnečná energia	Degresná sadzba je zo zákona fixná a aplikovaná na zákonom definovanú kapacitu nových zariadení. Ak celková kapacita nových zariadení prekročí alebo klesne pod určitú hranicu, degresná percentuálna hodnota zvýši alebo zníži o zákonné fixnú hodnotu percentuálnych bodov. Výška degresie je rozdielna pre strešné a pre pozemné prevádzky V roku 2012 sa percento zvýši o 12 percentných bodov alebo klesne o 7,5 percentných bodov
Geotermálna energia	Degresná sadzba je 1%
Bioplyn	Degresná sadzba je 1%
Vodná energia	Degresná sadzba na elektrinu z prevádzok s kapacitou viac ako 5MW je 1%
Biomasa	Degresná sadzba je 1%

Zákon neobmedzuje celkovú ročnú výrobu elektriny alebo celkovú inštalovanú kapacitu na ktorú sa vzťahujú výkupné ceny.

Garancia výkupných cien- obyčajne 20 rokov vrátane roka uvedenia do prevádzky. Vodné elektrárne majú 15 rokov vrátane roka uvedenia do prevádzky.

Zdroj: www.res-legal.de

Srbská republika

Tab.17 Výkupné ceny Srbsko 2011

Kategória	€/kWh
Malé vodné elektrárne	0,078 – 0,097
Biomasa	0,114 – 0,136
Bioplyn	0,12 – 0,16
Plyn zo spracovania odpadovej vody a skládkový plyn	0,067
Veterná energia	0,095
Slničná energia	0,23 (inštalovaný výkon 5MW)
Geotermálna energia	0,075
Kogeneračné elektrárne	0,076 – 0,104
Elektrárne na spaľovanie odpadu	0,085 – 0,092

Zdroj: www.enercee.net

Taliansko

Tab.18 Výkupné ceny – fotovoltaika 2011

1.1.-1.5 2011 Strešné konštrukcie			
kategória	záruka (rok)	€/kWh	degresia
1 – 3 kW	20	0,402	-
3 – 20 kW	20	0,377	-
20 – 200 kW	20	0,358	-
200 – 1000 kW	20	0,355	-
1 - 5 MW	20	0,351	-
viac ako 5 MW	20	0,333	-
Pozemné konštrukcie			
1 – 3 kW	20	0,362	-
3 – 20 kW	20	0,339	-
20 – 200 kW	20	0,321	-
200 – 1000 kW	20	0,314	-
1 - 5 MW	20	0,313	-
viac ako 5 MW	20	0,297	-
1.5.-1.9 2011 Strešné konštrukcie			
1 – 3 kW	20	0,391	-
3 – 20 kW	20	0,360	-
20 – 200 kW	20	0,341	-
200 – 1000 kW	20	0,335	-
1 - 5 MW	20	0,327	-
viac ako 5 MW	20	0,331	-
Pozemné konštrukcie			
1 – 3 kW	20	0,347	-

3 – 20 kW	20	0,322	-
20 – 200 kW	20	0,309	-
200 – 1000 kW	20	0,303	-
1 - 5 MW	20	0,289	-
viac ako 5 MW	20	0,275	-
po 1.9.2011 Strešné konštrukcie			
1 – 3 kW	20	0,380	-6% od 2012
3 – 20 kW	20	0,342	-6% od 2012
20 – 200 kW	20	0,323	-6% od 2012
200 – 1000 kW	20	0,314	-6% od 2012
1 - 5 MW	20	0,302	-6% od 2012
viac ako 5 MW	20	0,287	-6% od 2012
Pozemné konštrukcie			
1 – 3 kW	20	0,333	-6% od 2012
3 – 20 kW	20	0,304	-6% od 2012
20 – 200 kW	20	0,285	-6% od 2012
200 – 1000 kW	20	0,266	-6% od 2012
1 - 5 MW	20	0,257	-6% od 2012
viac ako 5 MW	20	0,244	-6% od 2012

Zdroj: Alliance for renewable energy

Francúzsko

Tab.19 Výkupné ceny -Francúzsko

Obnoviteľný zdroj	Platnosť od:	Záruka (roky)	€/kWh
Vodná energia	01.03.2007	20	0,0607 + dotácia pre malé zariadenia 0,005 – 0,025 + dotácia medzi 0 až 0,0168 v zime podľa pravidelnosti produkcie 0,15 –morská vodná energia (vlny, príliv, hydrokinéza)
Geotermálna energia	23.07.2010	15	Pevnina: 0.20 + dotácia podľa energetickej efektívnosti medzi 0 až 0,08 More: 0,13 + dotácia podľa energetickej efektívnosti medzi 0 až 0,03

Veterná energia	17.11.2008	10 +5 (pevnina) 20 (more)	Pevninské veterné turbíny: 0,082, potom medzi 0,028 a 0,082 počas 5 rokov v závislosti na umiestnení Morské veterné turbíny: 0,13 počas 10 rokov, potom medzi 0,03 a 0,13 počas 10 nasledovných rokov v závislosti od umiestnenia
Slnčná energia	04.03.2011	20	Sadzba pre projekty, ktorých žiadosť o pripojenie bola odoslaná do 01.07.2011: Zariadenia integrované na budovy: 0,46; 0,406; 0,4025 alebo 0,352 podľa funkčnosti budovy a výkonu zariadenia Zjednodušené zariadenia integrované na budovy: 0,3035 alebo 0,2885 Iné zariadenia: 0,120 Sadzba pre projekty, ktorých žiadosť o pripojenie bola odoslaná medzi 01.07.2011 a 01.09.2011: Zariadenia integrované na budovy: 0,4255; 0,3723; 0,3674 alebo 0,3185 podľa funkčnosti budovy a výkonu zariadenia Zjednodušené zariadenia integrované na budovy: 0,2609; 0,2746 Iné zariadenia: 0,11688
Kogeneračná výroba	31.07.2001	12	od 0,061 do 0,0915 (podľa ceny plynu, dĺžky trvania a výkonu)
Odpad z domácností okrem bioplynu	02.10.2001	15	Od 0,045 do 0,05 + dotácia podľa energetickej efektívnosti medzi 0 až 0,003
Spaľovanie iných ako odumretých rastlín a živočíchov (biomasy)	27.01.2011	20	0,0434 + dotácia medzi 0,0771 až 0,1253 pridelená podľa výkonu, použitej energie a energetickej účinnosti
Bioplyn	19.05.2011	15	0,08121 – 0,09745 podľa výkonu podľa ktorého sa vypočíta dotácia energetickej účinnosti medzi 0 až 0,04
Splyňovanie biomasy	19.05.2011	15	0,1119 – 0,1337 podľa výkonu na ktorý sa vypočíta dotácia energetickej účinnosti medzi 0 až 0,04 a dotácia na spracovanie živočíšnych exkrementov medzi 0 až 0,026
Iné zariadenia s výkonom nižším ako 36 kVA	13.03.2002	15	0,0787 – 0,0960 – vychádza sa zo sadziab klientov domácností

Zdroj: Ministerstvo ekológie a rozvoja, Francúzsko, www.developpement-durable.gouv.fr

Lotyšsko

Lotyšsko je medzi svojimi susedmi lídrom v obnoviteľných zdrojoch, s cieľom dosiahnuť 40% podiel na spotrebe energie do roku 2020 (najmä vďaka veľkým vodným elektrárňam). Tento región je tradične silný v používaní biopalív a krajina sa sústreďuje na biomasu taktiež v rámci využitia svojho potenciálu na výrobu zelenej elektriny. Lotyšské ministerstvo hospodárstva plánuje do roku 2016 dosiahnuť 8 % výroby elektriny spaľovaním biomasy kombinovanou výrobou elektriny a tepla (KVET). Výkupná cena sa vypočítava na základe upravovanej ceny zemného plynu, pričom je určené ročné maximum prípustných inštalácií jednotlivých zdrojov (napr. KVET). Pre ilustráciu, 1,4 megawattová, biomasou pohádaná kogenerácia môže dosiahnuť cenu 109 - 140 LVL/MWh, čo je v súčasnosti najvyššia cena v Európe pre túto technológiu - 155,1 – 199,2 EUR/MWh.

Zdroj: Public Utility Commission Lotyšsko

Slovinsko

Najvyspelejšia krajina bývalej Juhoslávie je závislá na dovoze energie (54% čistý import) a veľká časť vlastných zdrojov pochádza zo zastaraných vodných elektrární. Hlavnými piliermi energetickej stratégie je rekonštrukcia a zvýšenie efektívnosti vodných diel, spolu s využitím solárnej energie a potenciálu drevnej biomasy (viac ako polovica krajiny je pokrytá lesmi). Dopyt po obnoviteľných zdrojoch energie je zaručený zákonom o obnoviteľných zdrojoch a investori si môžu vybrať medzi pevnou výkupnou cenou a prémie nad trhovú cenu, obe sa znížia oproti pôvodnej výške o 5 % po piatich rokoch a o 10 % po desiatich rokoch od začatia výroby elektrickej energie. Slovinsko, ktoré nedávno zvýšilo obdobie povinného výkupu na 15 rokov, dúfa, že priláka investorov do fotovoltaických elektrární svojou výkupnou cenou 36 c/MWh do 1 MWp inštalovaného výkonu. Pre hrubé porovnanie môžu investori očakávať ročnú produkciu cca 1030 kWh zo zariadenia o výkone 1 kWp.

Posledné zmeny energetického zákona boli prijaté slovinským národným zhromaždením, aby zabezpečili harmonizáciu právneho poriadku Slovinska s predpismi EÚ.

Podpora sa skladá z:

- Garantovaný výkup elektriny (v prípade záruky pôvodu sú ceny garantované a uvedené vo vyhláske),
- Finančná podpora na bežnú prevádzku (musí byť záruka pôvodu a náklady na výrobu energie sú väčšie než cena na trhu s elektrinou). Prevádzková pomoc je rozdiel medzi referenčnými nákladmi na výrobu elektriny v jednotlivých OZE elektrárňach a referenčnou cenou elektriny.

Tab.20 Výkupné ceny Slovinsko 2011

Typ prevádzkovateľa a primárny zdroj energie	Výkon	Prevádzková pomoc €/ MWh	Garantovaná Kúpna cena €/ MWh
Hydroelektrárne	<50 kW	105,47	49,57
	<1 MW	92,61	36,71
	<5 MW	82,34	23,84
	Max. 10 MW	-	23,84
	Max. 125 MW	-	18,07
Veterné elektrárne	<5 MW	95,38	43,38
	Max. 10 MW	-	43,38
	Max. 125 MW	-	30,84
FV (spojený s budovami)	<50 kW ¹⁾	415,42 ²⁾ 477,78 ³⁾	358,26 ²⁾ 420,58 ³⁾
	<1 MW ¹⁾	380,02 ²⁾ 437,03 ³⁾	322,82 ²⁾ 379,83 ³⁾
	<5 MW ¹⁾	315,36 ²⁾ 362,67 ³⁾	256,21 ²⁾ 303,52 ³⁾
	Max. 10 MW ¹⁾	-	256,21 ²⁾ 303,52 ³⁾
	Max. 125 MW ¹⁾	-	215,71 ²⁾ 257,82 ³⁾
FV (samostatná konštrukcia)	<50 kW ¹⁾	390,42	333,22
	<1 MW ¹⁾	359,71	302,51
	<5 MW ¹⁾	289,98	230,83
	Max. 10 MW ¹⁾	-	230,83
	Max. 125 MW ¹⁾	-	204,22
Geotermálne elektrárne	<50 kW	152,47	individuálne rozhodnutie
	<5 MW	152,47	92,67
	<10 MW	-	92,67
	<125 MW	-	individuálne rozhodnutie
Drevná biomasa	<50 kW	individuálne rozhodnutie	individuálne rozhodnutie
	<1 MW	224,35	165,20
	<5 MW	167,43	107,63

Typ prevádzkovateľa a primárny zdroj energie	Výkon	Prevádzková pomoc €/ MWh	Garantovaná Kúpna cena €/ MWh
	Max. 10 MW	-	107,63
	Max. 125 MW	-	individuálne rozhodnutie
Bioplyn (kal)	<50 kW	85,84	26,04
	<1 MW	74,42	14,62
	<5 MW	66,09	6,94
	Max. 10 MW	-	6,94
Bioplyn (skládky)	<50 kW	99,33	39,53
	<1 MW	67,47	7,67
	<5 MW	61,67	2,52
	Max. 10 MW	-	2,52
Bioplyn (biologicky rozložiteľný odpad)	<50 kW	139,23	-
	<1 MW	139,23	80,08
	<5 MW	129,15	69,35
	Max. 10 MW	-	69,35

1) tarify sú nižšie o 7% ročne 2) na výstavbu 3) integrované do fasády, okien

Jednotné ročné ceny a jednotné ročné prémie sú bez DPH. Predpokladá sa, že sa ceny budú meniť raz za rok s nariadením vlády, s prihliadnutím na infláciu a ďalšie relevantné faktory.

Podpora investícií

- **Oslobodenie od dane z CO₂ -dane** (13 € / t CO₂) až do výšky 40% investičných nárokov na dotáciu. Oprávnené sú podniky, ktoré pôsobia kombinovanej výroby tepla a elektriny (minimálne primárne úspory energie vo výške 5%), opatrenia na zvýšenie energetickej účinnosti v priemysle (minimum CO₂ o 5%), nahradenie fosílnych zdrojov energie z obnoviteľných zdrojov energie, a opatrenia v oblasti energetickej účinnosti stavby (minimálne úspory energie o 15%).
- **Pre domácnosti**, dotácie Ministerstva životného prostredia a územného plánovania sú k dispozícii prostredníctvom výročných ponúk, ktoré sú otvorené, kým sú všetky finančné prostriedky využívané, alebo do konca príslušného roka, pretože investície, napríklad do solárnych systémov, tepelných čerpadiel, alebo systémov vykurovania biomasou. Nesplatené dotácie činia až 40% nákladov na hlavné časti dotovaných opatrení.
- **Firmy** môžu tiež žiadať o dotácie na Ministerstve životného prostredia a územného plánovania (aj prostredníctvom výročných ponúk, ktoré sú otvorené, kým sú všetky

finančné prostriedky využívané, alebo do konca príslušného roka), na solárne systémy na ohrev vody, tepelné čerpadlá pre teplú vodu a vykurovanie, na geotermálne elektrárne, rovnako ako autonómne systémy pre výrobu elektrickej energie (slnko, vietor). Dotácie činia 20-50% investičných nákladov. Kotly na biomasu sú dotované na 20%, za určitých podmienok až 60%.

- Aj z Ministerstva životného prostredia a územného plánovania sú každoročne vyhlasované výberové konania na finančné prostriedky na rozvoj **energetickej koncepcie a štúdie uskutočniteľnosti** v oblasti obnoviteľných zdrojov energie, energetickej účinnosti a kombinovaných zdrojov tepla a elektriny.
- Atraktívne úvery na projekty ochrany životného prostredia a obnoviteľných zdrojov energie sú k dispozícii na fonde životného prostredia v Slovinsku.

Zdroj: Energy Agency of the Republic of Slovenia

Rumunsko

Rumunsko, ktoré disponuje veľkými rezervami fosílnych palív a potenciálom obnoviteľných zdrojov energie, sa snaží dosiahnuť energetickú sebestačnosť v priebehu niekoľkých rokov. Majú veľký potenciál obnoviteľných zdrojov hlavne vetra a biomasy, pričom podporný mechanizmus týchto zdrojov je založený na obchodovaní so zelenými certifikátmi, ich minimálna a maximálna cena sa zvyšuje každoročne výnosmi regulačného úradu. Rumunsko je spolu s Poľskom jedna z mála európskych krajín, ktoré používajú podporu obnoviteľných zdrojov na báze kvót a obchodovania s pridelenými certifikátmi, Tento systém podpory je zaužívaný najmä v USA a medzi jeho hlavné prednosti patrí priama kontrola regulátora nad množstvom inštalovaného výkonu každého zdroja. Kvóty sú v Rumunsku pridelené jednotlivým zdrojom energie na nasledujúcich 15 rokov a distribútori sú povinní nakúpiť určitý počet certifikátov na základe objemu distribuovanej elektriny. Výrobcovia zelenej energie, ktorí sa svojím zdrojom kvalifikujú do tejto podpornej schémy, budú predávať elektrinu za trhovú cenu a navyše dostanú určené množstvo zelených certifikátov, ktoré môžu predat' na voľnom alebo centrálne kontrolovanom trhu. Systém podpory je k dispozícii až do roku 2020 (legislatíva bola schválená na konci roka 2008), ale spresnená schéma podpory sa očakáva v najbližších mesiacoch.

Zdroj: Ministry of Economy and energy Romania

Bulharsko

Veľké množstvo vlastnej produkcie elektriny z existujúcich a očakávaných jadrových zdrojov, ktoré sú momentálne vo fáze dostavby, necháva, podobne ako v susednom Rumunsku, relatívne menej priestoru pre agresívnejšie presadzovanie obnoviteľných zdrojov. V zmysle európskych cieľov sa Ministerstvo energetiky snaží premeniť významný poľnohospodársky potenciál na výrobu bioplynu a prírodnú charakteristiku krajiny na využitie veternej a solárnej energie na výrobu zelenej elektriny. Systém výkupných cien nahradil v roku 2007 slabo fungujúci systém obchodu so zelenými certifikátmi a výkupná cena sa stanovuje každý rok na základe priemerných spotrebiteľských cien elektrickej energie a bonusu, ktorý sa okrem fotovoltaiky znižuje v porovnaní s predchádzajúcim rokom. Zmluvy o výkupe energie sú napríklad pri fotovoltaike do 10 MW platné po dobu 25 rokov.

Zdroj: Ministerstvo hospodárstva a energetiky

USA – Ohio

Federálne stimuly OZE – daňový úver pri výrobe elektriny z OZE – americký zákon o obnove a reinvestícií (ARRA)

- na kWh pre daňový úver
- 2,2 centa na kWh pre vietor, geotermálnu energiu, biomasu
- 1,1 centa pre skládkový plyn, tuhý odpad a vodnú energiu
- Prevádzky majú možnosť obchodného investičného daňového úveru alebo hotovostnej dotácie
- Zavedenie do konca roka 2012 (vietor) alebo 2013

Investičný daňový úver

Podnikatelia

- 30% pre slnečnú energiu, palivové nádrže, malé veterné elektrárne
- 10% pre geotermálnu energiu, mikroturbíny, KVET
- Môže nahrádzať hotovostnú dotáciu

Domácnosti

- Individuálny
- 30% oprávnených výdavkov
- Zavedenie do konca roka 2016

Federálna dotácia na OZE

- obchodný, priemyselný, poľnohospodársky sektor
- 30% hodnoty majetku
- Zavedenie 2013

Štátne finančné stimuly

- Individuálna a podnikateľská daň
- Obchodná daň
- Daň z majetku
- Rabat (\$/W splatené dopredu)
- Dotácia
- Pôžička
- Výkonovo založený stimul ((\$/kWh)
- Verejno prospešný fond

Alternatívny energetický štandard v Ohio

- 25% do konca roka 2025 – 25% maloobchodnej elektriny je predanej prostredníctvom distribučných spoločností a musí byť vyrobená z alternatívnych zdrojov – OZE, moderná technológia
- Požiadavky – minimum ½ energie musí pochádzať z OZE, najmenej ½ OZE musí byť lokalizovaná v Ohio, minimum ½ % zo solárnych zdrojov

Zdroje biomasy

- Bioplyn: skládkový metánový plyn alebo anaeróbna digestia organických materiálov ako je živočíšny odpad, bioprodukty, potravinový odpad, poľnohospodárske plodiny a zvyšky, tuhý odpad
- Poľnohospodárske plodiny, zvyšky zo stromov, zvyšky z bioproduktov a iné reziduá
- Drevársky a papierenský priemyselný odpad
- Riasy

Progresívne energetické zdroje

- Čisté uhlie
- Jadrová energia
- Palivové nádrže
- Odberateľská kogenerácia
- Zdokonalená konverzia tuhého odpadu

Zdroj: *Public Utilities Commission of Ohio, USA, Department of energy and Environment*

5. Porovnanie výkupných cien jedného druhu obnoviteľnej energie vo všetkých sledovaných krajinách

Tab.21 Porovnanie jedného druhu obnoviteľnej energie vo všetkých sledovaných krajinách – slnečná energia (rok 2011)

Krajina	Výkupné ceny - fotovoltaika (€/MWh)	
SR	194,54	Zo slnečnej energie s celkovým inštalovaným výkonom zariadenia výrobcu elektriny do 100 kW umiestneného na budove
Poľsko	Povinné kvóty a obchodovateľné certifikáty	
Turecko	280 (220)	280-prvých desať rokov, 220 nasledujúcich desať rokov
ČR	236 - Výkupné ceny 196 - Zelené bonusy	zdroj s inštalovaným výkonom od 30 kW do 100 kW vrátane
Maďarsko	98	od 1.7.2011,(špička, slabá prevádzka a iné)
Rakúsko	330 -integrované na budove 250 -otvorené priestory	nad 20 kWp, záruka 13 rokov
Španielsko	320 - montované 290 - pozemné	viac ako 20 kWp
Nemecko	319,4 - 430,1 - v závislosti od energetického zdroja 250,1 - vlastná spotreba	garantované na obdobie 20 rokov
Srbsko	230	(inštalovaný výkon 5MW)

Taliansko	323 - strešné 285 - pozemné	20 - 200 kW, záruka 20 rokov, (-6%) od 2012
Francúzsko	460;406;402,5; alebo 352 -podľa funkčnosti budovy a výkonu zariadenia - zariadenia integrované na budovy 303,5 alebo 288,5 - zjednodušené zariadenia integrované na budovy 120 - iné zariadenia	od 4.3.2011, záruka 20 rokov
Slovinsko	na budovách: 380,02*) 437,03 **) - prevádzková pomoc, 322,82 *) 379,83 **) - garantovaná kúpna cena samostatná konštrukcia: 359,71-prevádzková pomoc, 302,51 - garantovaná kúpna cena	*)na výstavbu **)integrované do fasády, okien -do 1 MW (tarify sú nižšie o 7% ročne)
Rumunsko	zelené certifikáty	pridelené na nasledujúcich 15 rokov
Bulharsko	System výkupných cien nahradil v roku 2007 slabo fungujúci systém obchodu so zelenými certifikátmi a výkupná cena sa stanovuje každý rok na základe priemerných spotrebiteľských cien elektrickej energie a bonusu, ktorý sa okrem fotovoltaiiky znižuje v porovnaní s predchádzajúcim rokom. Zmluvy o výkupe energie sú napríklad pri fotovoltaiike do 10 MW platné po dobu 25 rokov	
USA	Federálne stimuly OZE -Investičný daňový úver, Federálna dotácia na OZE Štátne finančné stimuly	

7. Záver

Najčastejšou formou podpory je systém výkupných cien. Najsilnejšiu pozíciu má v Dánsku, Nemecku a Španielsku. V EÚ prebieha diskusia o výhodnosti tohto systému, pretože podľa niektorých hlasov deformuje trh a nie je dostatočne efektívny. Do popredia sa snaží pretlačiť systém záväzných kvót a následne zelených certifikátov, čo by so sebou prinieslo viac trhové prostredie a zároveň intenzívnejší rozvoj produkcie energie z OZE.

Proti tomuto postupu sa postavili aj nové členské krajiny, ktoré aplikovali systém výkupných cien, pretože vytvorenie trhového systému so zelenými certifikátmi by bolo v krátkom časovom horizonte veľmi náročne až nerealizovateľné. Preto sa nové členské krajiny orientujú skôr na skvalitnenie súčasných podporných systémov.

Trh s obnoviteľnou energiou je do určitej miery regulované prostredie, investície a ochota investovať je závislá najmä na politike obnoviteľných zdrojov a bezpečnom podnikateľskom prostredí v cieľovej krajine. Pre úspešný projekt je kľúčové, aby si zahraniční investori zabezpečili prístup k lokálnemu know-how, najčastejšie spoluprácou s miestnymi partnermi a zmiernili tak právne a obchodné riziká. Napriek uvedeným nedostatkom sa investičná klíma každým rokom zlepšuje a je možné očakávať rast inštalácií malých obnoviteľných zdrojov v celej strednej a juhovýchodnej Európe, s víziou pomalého nasledovania rastových trendov Nemecka, Talianska a Španielska, spreď dvoch rokov.

V Európe je nutné vyriešiť prudký rozvoj obnoviteľných zdrojov pred tým, než bude vytvorený jednotný európsky energetický trh. Súčasná energetická infraštruktúra je totiž s ohľadom na obnoviteľné zdroje nedostatočná. Európska rada stanovila za cieľ vytvorenie integrovaného vnútorného európskeho trhu s elektrinou a zemným plynom do roku 2014. Rok 2014 je veľkou výzvou, existuje ešte veľa faktorov, ktoré môžu vytváranie integrovaného trhu sťažiť. S ohľadom na nestabilný výkon obnoviteľných zdrojov je nutné vytvoriť rezervnú kapacitu, ktorá pokryje prípadné výpadky v dodávkach. V EU chýba nielen dostatočné prepojenie medzi členskými štátmi, ale tiež zodpovedajúca infraštruktúra vo vnútri niektorých krajín. Napríklad česká a poľská prenosová sústava sa preto často stretáva s prudkými tokmi energie z veterných elektrární na severe Nemecka. Vybudovanie zodpovedajúcej európskej energetickej siete je otázkou desiatky a viac rokov. Prepojenie energetických trhov v rámci EU rovnako zvýši energetickú bezpečnosť členských štátov.