

**VYSOKÁ ŠKOLA EVROPSKÝCH a REGIONÁLNÍCH
STUDIÍ, O.P.S., ČESKÉ BUDĚJOVICE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**NĚKTERÉ POLITICKO-EKONOMICKÉ ASPEKTY
PODPORY SOLÁRNÍCH ELEKTRÁREN V ČESKÉ
REPUBLICCE**

Autor práce: Adam Andreska

Studijní obor: Regionální studia

Forma studia: Kombinovaná

Vedoucí práce: JUDr. Rudolf Hrubý

Katedra: Katedra společenských věd

2014

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně, na základě vlastních zjištění a s použitím odborné literatury a materiálů uvedených v této práci.

Souhlasím, aby práce byla uložena v knihovně Vysoké školy evropských a regionálních studií v Českých Budějovicích a zpřístupněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. V platném znění.

.....

Děkuji vedoucímu bakalářské práce JUDr. Rudolfu Hrubému za cenné rady,
připomínky a metodické vedení práce.

ABSTRAKT

ANDRESKA, A. *Některé politicko-ekonomické aspekty podpory solárních elektráren v České republice: bakalářská práce*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2012. S 60. Vedoucí bakalářské práce: JUDr. Rudolf Hrubý.

Klíčová slova: energetická politika, fotovoltaické elektrárny, legislativa a regulační nástroje energetické politiky státu

Bakalářská práce přináší kritické zhodnocení dosavadních poznatků z vývoje v oblasti podpory výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů v České republice v kontextu s tendencemi aplikovanými v rámci EU. Dále přináší komparaci přístupů k obnovitelným zdrojům a jejich podpoře ve vybraných zemích EU a v České republice, analyzuje místo obnovitelných zdrojů v energetické politice České republiky, výsledky v budování fotovoltaických elektráren od roku 2005 do roku 2012, změny v legislativě po roce 2010 a jejich dopady na tento obor podnikání, kritické hodnocení regulačních nástrojů aplikovaných státem na oblast obnovitelných zdrojů a předpokládaný výhled uvedeného oboru v následujících letech.

ABSTRACT

ANDRESKA, A. *Some political and economic aspects of solar power plants in the Czech republic.: Bachelor thesis.* České Budějovice : The College of European and Regional Studies, 2012. S 60. Supervisor: JUDr. Rudolf Hrubý

Key words: energy policy, photovoltaic power plants, legislation and regulation instruments of the state regulatory policy, renewable energy sources

This bachelor thesis provides a critical evaluation of current knowledge of developments in the promotion of electricity from renewable energy sources in the Czech Republic in the context of trends in this field applied within the EU, provides a comparison of approaches to renewable resources and their support in selected EU countries and the Czech Republic, examines the place of renewable sources in the energy policy of the Czech Republic, results in building photovoltaic power plants from 2005 to 2012, changes in legislation in and after 2010 and their impact on this sector of business, critical evaluation of State regulatory instruments applied to the area of renewable resources and the expected view of the field in coming years.

OBSAH

ÚVOD	7
1 Cíl a metodika bakalářské práce	12
2 Vymezení základních pojmů	14
2.1 Východiska.....	14
2.2 Technické pojmy	18
2.3 Politicko-ekonomické a právní pojmy	21
3 Evropský legislativní rámec fungování	24
3.1 Rakousko.....	30
3.2 Německo	30
3.3 Španělsko	33
3.4 Itálie.....	34
4 Vliv legislativy na rozvoj solárních elektráren	36
4.1 Normy před vstupem do Evropské unie.....	36
4.2 Legislativa přijatá po vstupu do Evropské unie, od roku 2004 do roku 2012	36
4.3 Aktuální legislativa – po roce 2012	40
4.4 Prováděcí předpisy	43
4.5 Další navazující legislativa	44
4.6 Výsledky rozvoje obnovitelných zdrojů za období 2005 - 2012	45
5 Podpora solární energie v podmínkách ČR	48
6 Zájmové skupiny podnikající v oboru	52
7 Perspektivy vývoje solární energetiky v dalších letech	56
Závěr	59
Seznam použitých zdrojů	62
Seznam Zkratk	66

ÚVOD

Lidská činnost se soustavně od počátku průmyslové revoluce v 18. století významně podílí na negativních dopadech do životního prostředí, člověk emituje stále více skleníkové plyny, které působí na zvětšující se ozónovou díru, přispívá k procesům vedoucím ke změně klimatu, které jsou všeobecně a v širším slova smyslu v posledních letech nazývány jako tzv. globální oteplování. Dochází soustavně k zamořování ovzduší, smog je přítomen po převážnou dobu roku na rozsáhlých územích, zejména ve velkých městech a přilehlých aglomeracích. Tyto rostoucí negativní tendence jsou do značné míry způsobovány spalováním tzv. fosilních paliv, které jsou využívány jak v dopravě, průmyslu tak i v primární výrobě energií po celém světě. Poslední staletí jsou také nazývána érou fosilních paliv, které stále znamenají relativně levný zdroj energií, ovšem jedná se o éru, to znamená, že toto období je konečné, tak jak jsou vyčerpitelné zdroje fosilních paliv. I když se vedou vědecké i laické polemiky, co je hlavní příčinou změny klimatu, je nesporné, že člověk se negativně na těchto změnách podílí. Jakýkoliv způsob jak snížit emise skleníkových plynů je správnou cestou a to i přesto, že přírodní katastrofy např. sopečné erupce také velkou měrou mohou na změnu klimatu působit a úsilí člověka na snižování emisí může být i dočasně zcela eliminováno. Bez tohoto úsilí by však emise byly ještě větší. Rovněž řešení zásobování lidských energetických potřeb vyšším podílem výroby elektřiny z jádra, je pod vlivem jaderných havárií v Černobyli (jehož neblahé výročí jsme si nedávno připomínali) a zejména pak pod dojmem nedávné havárie jaderné elektrárny ve Fukušimě, nereálné. Hovoří se o tom, že ještě jedna jaderná havárie a celé toto odvětví bude definitivně odsouzeno k postupnému zániku. Rozhodnutí Německa přestat využívat atomovou energetiku není jen důsledkem Fukušimy, ale je dlouhodobým směřováním a pochopením tendencí, které vedou jednoznačně k orientaci na obnovitelné zdroje energií. Pozitivní výsledky v rozvoji OZE v Německu, v Dánsku, v Rakousku, ale právě i v Japonsku, ukazují, že tato cesta je zvládnutelná a to nejen technologicky, ale postupně i ekonomicky. Investice do nových jaderných bloků ve výstavbě, jak potvrzují faktické zkušenosti z Finska a z Francie, značně přesahují původní plány a rozpočty, ale hlavně stále nevyřešený problém likvidace vyhořelého jaderného paliva, činí z využívání jaderné energetiky silně limitující odvětví.

Je proto určitým paradoxem, že právě v aktualizované státní energetické koncepci České republiky je dalšímu rozvoji „jádra“ přisuzována značná pozornost,

uvažuje se o dostavbě 2 bloků v Temelíně a jednoho bloku v Dukovanech, počítá se také s dalším využíváním fosilních paliv, zejména pak kontroverzního uhlí pro výrobu elektrické energie a tepla. Podíl obnovitelných zdrojů je v dalších plánech fakticky „zmrazen“ a nepočítá se s jejich dalším rozvojem a podporou.

Nicméně i přes současné protichůdné tendence v postoji českého státu a jeho exekutivy ve využívání a rozvoji obnovitelných zdrojů energií, je jednou z cest, jak čelit negativům provázející dosavadní převažující způsoby výroby energií, právě orientace na obnovitelné zdroje, a to zejména na ty, které mají také nesporný ekologický význam a neprodukují skleníkové plyny, respektive pomáhají snižovat podíl emisí těchto plynů na celkové výrobě elektrické energie. Uvedená problematika a zaměření na obnovitelné zdroje není jen věcí vědeckotechnického bádání, či technologickou problematikou, či snad izolovaným úsilím enviromentálních hnutí, ale je veskrze celospolečenskou politickou otázkou, jak ukazuje chování např. německého státu, ale i EU.

Je skutečností, že spotřeba elektrické energie, jako nejčistší formy energie neustále roste, a prognózy i na další období tuto tendenci potvrzují. Řešení nárůstu spotřeby bez negativního vlivu na životní prostředí, např. jen cestou úspor je nereálné, respektive není zaručeno v reálném čase spotřeby. V posledních desetiletích jsme proto svědky úsilí lidského společenství, jeho politické reprezentace a to jak na celosvětové tak i na regionální, ale následně pak hlavně na národní úrovni, a toho, že se přijaly a dále i přijímají rozsáhlé soubory opatření na podporu obnovitelných zdrojů. Politická rozhodnutí a přijaté dokumenty vytvořily rámec pro navazující legislativní a prováděcí opatření, bez jejichž existence by podpora obnovitelným zdrojům nebyla možná. Jedná se zejména o ekonomickou podporu investic v oblasti obnovitelných zdrojů, která umožnila účast podnikatelským subjektům na budování výrobních kapacit pro výrobu elektrické energie z obnovitelných zdrojů, zaručení přiměřené návratnosti těchto investic, znamenala i významný impuls pro další vědeckotechnický rozvoj v této oblasti a v navazujících oborech. Poptávka po výrobních a technologických zařízeních na výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů stimulovala i budování výrobní základny uvedeného oboru, znamenala také nemalý růst zaměstnanosti a další odvozené podněty pro ekonomický růst všude tam, kde byla podpora zavedena.

Tato práce se proto zabývá vlivem některých politicko-ekonomických aspektů podpory obnovitelných zdrojů na výrobu elektřiny a to zejména ze solárního záření v podmínkách České republiky za poslední období, zejména pak od roku 2003, v přímé

návaznosti na přijatou Státní energetickou koncepci České republiky (2004), na direktivy Evropského společenství v uvedené oblasti od roku 2001, promítnutého do tzv. „Národního akčního plánu České republiky pro energie z obnovitelných zdrojů“, do zákonných norem a jejich novel České republiky, včetně aktuálně přijatých rozhodnutí v roce 2012, jakož i další události, které využití solární energetiky ovlivnilo s predikcí do dalších let.

Tato práce se na příkladu aplikace podpory v našich podmínkách snaží vyhodnotit pozitiva rozvoje uvedeného oboru, který zaznamenal velkou dynamiku zejména od roku 2005 a z toho pak největší přírůstek uvedených kapacit a jejich výkonů v období let 2009-2010, ale také analyzuje některé negativní tendence a rozporuplnosti mezi jednoznačně pozitivním přínosem obnovitelných zdrojů jako takových a nedostatky v pružném řízení a regulaci uvedeného oboru, které znamenaly praktické zastavení podpory pro solární energetiku po roce 2010 a to i na té nejnižší úrovni, jako jsou individuální instalace na střeších rodinných domů, na střeších průmyslových a jiných hal o malých instalovaných výkonech. Došlo tak prakticky vlivem nesprávné a nečasné regulace k tomu, čemu se říká „s vaničkou bylo vylito i dítě“. Práce se snaží analyzovat aktuální změny v přístupu státu k uvedené problematice po roce 2010 do současnosti, poukazuje i na další kroky a navrhovaná opatření na úrovni EU a ukazuje na zkušenosti dalších zemí ES. Zabývá se i možnými vlivy zájmových skupin v oblasti energetiky, které působily negativně na politické rozhodování, následně pak na úpravu legislativy a prováděcí opatření, kterými bylo správné environmentální chování jednotlivců a podnikatelských subjektů paralyzováno, následně pak ohrožováno retroaktivními opatřeními.

Dříve přijaté ambiciózní cíle využití slunečního záření k výrobě elektřiny jsou limitovány na stávající úroveň (stát neuvažuje o růstu podílu OZE nad dosaženou úroveň roku 2011) a není věnována systémová pozornost stimulaci tohoto zdroje energie a jeho „nevyčerpatelným“ možnostem. Tento přístup nerespektuje také skutečnosti, že i tzv. fotovoltaické elektrárny a technologie s tím spojené se vyvíjejí a že jsou již i způsoby jak eliminovat některá kritizovaná negativa např. ve vlivu na lokální distribuční sítě (nemožnost řízení dodávek elektřiny do sítě v daném čase a množství), na přenosovou soustavu jak České republiky, tak i sousedních zemí. Práce proto uvádí i rozsáhlejší informace o moderních, perspektivních technologiích, o možnostech jak vyrobenou elektřinu z OZE lépe využívat pro potřeby lokálních distribučních sítí, jak budovat tzv. chytrá připojení, ale zejména jak obnovitelné zdroje také stále více

využívat jako decentralizovaný zdroj energií, nebo formou tzv. ostrovního systému jako jediný zdroj pro lokální potřebu v místech, kam nesahají distribuční sítě energií.

Tato tendence bude stěžejní v rozvoji tohoto odvětví do roku 2020 a to nejen v České republice, ale hlavně v okolních státech EU, kde dojde k další výrazné dynamizaci využití solární energetiky, což bude také znamenat posílení energetické bezpečnosti a nadále výrazné snížení ekologického zatížení života moderní evropské společnosti.

Závěrem úvodu je potřebné uvést, že zájem české veřejnosti, podnikatelských subjektů, ale i občanů, o solární energii roste i přes velmi negativní a subjektivní mediální obraz účelově vyvolaný v roce 2010. O tom svědčí jednoznačně fakt, že jen za období prvních pěti měsíců roku 2012 obdržely distribuční společnosti více jak 10 000 nových žádostí o připojení malých instalací do 30 kW.¹ Výzkum veřejného mínění rovněž ukázal, že více jak polovina populace podporuje obnovitelné zdroje. Dalším významným momentem je i to, že podle údajů ERÚ dosáhl podíl výroby z obnovitelných zdrojů na hrubé domácí spotřebě v roce 2012 celkem 11,43%, instalovaný výkon fotovoltaických elektráren činil 2 086 MW, což je 10,16% z celkového instalovaného výkonu všech elektráren. Fotovoltaické elektrárny se pak na výrobě elektřiny z obnovitelných zdrojů podílely celkem 26,66%, kdy bylo vyrobeno 2 148 624 MWh netto.² To znamená, že se již podařilo překročit plánovaný cíl z „národního akčního plánu“ stanovený ve výši 8%³ do roku 2010. Podíl výroby i nadále poroste a to i přes to, zda a jak bude podporován. Očekává se, že během několika let dojde k vyrovnání konkurenceschopnosti výroby elektřiny z OZE s jinými zdroji. Pro srovnání uvádím, že instalovaný výkon FVE vzrostl od konce roku 2010 do konce roku 2012 o 6,48%⁴, a to i přes zákonné a jiné restriktce. Tento nárůst byl dán

¹ CZEPHO. *Instalace na střeších rodinných domů frčí*. [online]. 2012 [cit.2012-15-08]. Dostupný z WWW:<<http://www.czepho.cz>>.

² ERÚ. *Roční zpráva o provozu ES ČR 2012*. [online]. 2012 [cit.2013-04-09]. Dostupný z WWW:<http://www.eru.cz/user_data/files/statistika_elektro/rocni_zprava/2012/RZ_elektro_2012_v1.pdf>.

³ MPO ČR. *Národní akční plán České republiky pro energii z obnovitelných zdrojů*. [online]. 2010 [cit.2012-04-07]. Dostupný z WWW:<<http://www.mpo.cz>>.

⁴ ERÚ. *Roční zpráva o provozu ES ČR 2012*. [online]. 2012 [cit.2013-04-09]. Dostupný z WWW:<http://www.eru.cz/user_data/files/statistika_elektro/rocni_zprava/2012/RZ_elektro_2012_v1.pdf>.

zejména uvedením malých instalací do 30 kW do provozu. Od roku 2014, kdy již nebudou pro jakékoliv nové solární instalace poskytovány žádné dotace (cenový výměr ERÚ platný pro rok 2014), se očekává další růst zejména malých instalací již jen ze soukromé iniciativy fyzických i právnických osob na eliminaci nákladů na nákup elektřiny od distribučních společností. Tento trend je patrný i v jiných státech EU.

Jsme svědky toho, že politické rozhodování a ekonomické stimuly výrazně nastartovaly růst tohoto odvětví, rozvoj budování obnovitelných zdrojů výroby elektřiny provázejí rozporuplné tendence v přístupu státu, subjektivismus, lobbistické ovlivňování v národním měřítku, ale také můžeme sledovat růst aktivit ekologických hnutí, zájmových sdružení výrobců, podnikatelů a občanů s cílem dále udržet a rozvíjet výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů, zejména z fotovoltaiky, která je nejsnáze aplikovatelná v masovém měřítku. Proto je důležité sledovat a vyhodnocovat všechny tyto aspekty, což si tato práce klade za cíl. Práce také zahrnuje i aktuální změny v legislativě a v prováděcích předpisech, které nastaly od listopadu 2010 do června 2012, včetně dalších „událostí“, které tento obnovitelný zdroj v poslední době provázejí jak v České republice, tak i v zemích evropského společenství, zejména pak v sousedních zemích.

1 CÍL A METODIKA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Cílem této bakalářské práce je přinést kritické zhodnocení dosavadního vývoje v oblasti podpory výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů v České republice, zejména pak podpory jednoho z druhů obnovitelných zdrojů, který využívá sluneční záření pro výrobu elektřiny v tzv. fotovoltaických elektrárnách.

Práce je rozdělena na širší úvod do problematiky, který obsahuje i dosažené výsledky v rozvoji využívání solárního záření k výrobě elektrické energie od roku 2005 do současnosti. Vlastní práce je pak rozdělena do 7 kapitol.

První kapitola vymezuje cíle a metodiku bakalářské práce.

V druhé kapitole jsou uvedena východiska pro hodnocení vlastní problematiky obnovitelných zdrojů, práce využívá oficiální údaje jednak MPO ČR, ale také statistiky Energetického regulačního úřadu. Je podáno vysvětlení základních pojmů ve větším měřítku a to jak technických pojmů, tak i politicko-ekonomických kategorií. Objasňuje se, co se rozumí pod pojmem obnovitelné zdroje energie, jaké jsou její druhy a co je zahrnováno pod tento pojem, jak se tento fenomén posledních desetiletí odrazil ve vědeckotechnické oblasti, v průmyslu, zejména pak v politicko-ekonomických dokumentech, v podmínkách Evropské unie, tak i v České republice, práce uvádí základní dokumenty, jako jsou Směrnice Evropského parlamentu a Rady Evropy, Národní akční plány pro oblast OZE, jakož i hlavní zákonné normy platné v České republice, které jsou pak předmětem analýzy v dalších kapitolách.

Třetí kapitola se pak blíže zabývá evropským legislativním rámcem fungování solární energetiky, uvádí přehled relevantních dokumentů evropského společenství a to hlavní direktivy přijaté od roku 2001 až do roku 2011, co jim předcházelo, jak je hodnocena jejich účinnosti v orgánech ES, kapitola obsahuje i výsledky a zkušenosti z rozvoje solární energetiky v jednotlivých zemích EU. Práce vychází z tzv. Bílé knihy Evropské komise „Energie pro budoucnost – obnovitelné zdroje energie“ z listopadu 1997, která byla základem pro přijetí dalších hlavních směrnic jako je Směrnice EP 2001/ES z 27.9.2001, Směrnice EP a rady Evropy 2009/28/ES, „Sdělení Komise Evropskému parlamentu a Radě“ – Obnovitelné energie: Cesta ke splnění cíle pro rok 2020. V této kapitole jsou také uvedeny příklady z legislativy vybraných evropských zemích, kde rozvoj využívání obnovitelných zdrojů je nejdynamičtější a to z Německa, Rakouska, Španělska a Itálie.

Ve čtvrté kapitole se práce věnuje tomu, jaký vliv měl evropský legislativní rámec a jeho direktivy na přijetí Státní energetické koncepce České republiky přijaté v roce 2004, jak se následně tato koncepce promítla do zákona č. 180/2005 Sb. O podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů. Práce uvádí formy prováděcích opatření a regulační nástroje ze strany ERÚ, dále se pak prezentuje „Národní akční plán pro obnovitelné zdroje (NREAP)“ a jeho hodnocení z roku 2010 zpracované MPO ČR, novelu zákona č. 180/2005 Sb. O OZE z roku 2010 a nově přijatý zákon č. 165/2012 Sb. O podporovaných zdrojích energie, v kontextu pak další legislativní opatření a rozhodnutí a to vše zejména na údajích z let 2005 až 2010, což je období rozhodující pro dynamický růst využití solární energie v českých podmínkách.

V páté kapitole se pak práce věnuje podrobněji formám podpory solární energie v České republice, uvádějí se konkrétní opatření na podporu oboru a jejich vývoj jak v legislativě, tak zejména v praktickém budování oboru a jeho výsledkům, včetně kritických připomínek k fungování této podpory a další predikce pro léta 2012 až 2020. Práce zde pracuje se zákonem č. 180/2008 Sb., tak i zákonem č. 165/2012 Sb., cenovými výměry ERÚ a aktuálními opatřeními na zrušení jakékoliv podpory výrobě elektrické energie ze solárního záření od roku 2014.

Šestá kapitola pak uvádí některé údaje o struktuře zájmových skupin podnikajících v oboru a to jak ve sféře výroby solární technologie, ve výstavbě a provozování solárních fotovoltaických elektráren, navazujících oborů, snaží se kriticky hodnotit i rozporuplnost účasti jednotlivých skupin na rozvoji solární energetiky v našich podmínkách. Uvádějí se i aktuální příklady vyšetřování některých kriminálních činů, které jsou s rozvojem solární energetiky v České republice spojeny.

Sedmá závěrečná kapitola se pak zabývá perspektivou vývoje solární energetiky v dalších letech a to jak z technologického, tak i z ekonomického pohledu, pod vlivem platné legislativy. Provádí se srovnání možného dalšího vývoje jak v České republice, tak i v dalších státech EU, či ve světě.

2 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ

2.1 Východiska

„Narodil“ se tak fenomén obnovitelných zdrojů energie, které jsou nedílnou součástí energetického mixu⁵ a to zejména za poslední desetiletí, který nemá jen vědecko-technický rozměr, ale je také významným politikem mající vliv do řady oblastí života nejen naší společnosti, ale jde o celosvětovou tendenci jak s využitím pokrokových technologií za politicko-ekonomické podpory nejen jednoho státu, ale celých společenství, dosáhnout žádoucí ekologické cíle. Součástí těchto cílů není jen dosažení snížení emisí skleníkových plynů ve zjednodušeném vyjádření, ale také komplexní změny přístupu lidského společenství ke způsobům zajišťování energií a řešení rozporu mezi rostoucí poptávkou po energiích a možnostmi je saturovat dosavadními metodami a to výrobou, resp. spalováním fosilních paliv. Přitom jsou obnovitelné zdroje aplikovatelné celosvětově, geopoliticky a nejsou doménou jen vyspělých zemí, v tom mají i výraznou sociální úlohu, navíc podporují místní průmysl a zvyšují zaměstnanost, dále pak přinášejí energetické zdroje i tam, kde dosud chybí nebo jsou neúměrně nákladné.

Problémy s tzv. globálním oteplováním, negativní dopady emisí skleníkových plynů na životní prostředí a celý ekosystém, ale také vyčerpateľnost zdrojů fosilních paliv pro výrobu energií, obrátili pozornost právě k obnovitelným zdrojům energií, které provázejí sice lidstvo od jeho prvopočátku, ale až nyní a díky novým technologiím a politické podpoře, se podařilo významněji realizovat projekty v této oblasti a soustavně zvyšovat podíl výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů (OZE). Toto odvětví dynamicky vzrostlo a dále bude růst. A to i přesto, že tento dynamický proces s sebou nese i rozporuplné tendence, kterých jsme svědky právě v naší republice. Právě proto se tato práce zabývá kritickým pohledem na jednu část z celé škály rozvoje využívání obnovitelných zdrojů a to na využití solární energie v podmínkách České republiky, její podporu v kontextu úsilí EU na podporu obnovitelných zdrojů. Rozvoj využívání solární energie při výrobě elektřiny není jen mechanickým naplňováním „směrnic“ EK při snižování emisí skleníkových plynů a zvyšování podílů obnovitelných

⁵ VLK,V. *Obnovitelné zdroje energie jako součást energetického mixu*. [online]. 2009 [cit.2012-02-01]. Dostupný z WWW:<<http://www.biom.cz/cz/odborne-clanky/obnovitelne-zdroje-energie>>.

zdrojů na celkové energetické bilanci, ale je také cestou, ke změně myšlení v energetické politice. Dosavadní strategie v energetické oblasti (pokud lze dosavadní přístup vládní politiky považovat za strategii) byly v naší republice založeny na klasickém pojmání zabezpečování rostoucích potřeb na dodávky energií, zejména pak elektrické energie, cestou budování nových zdrojů, případně rozšiřování či obnově stávajících, pracujících na bázi fosilních paliv nebo s orientací na jadernou energetiku. Snahy tzv. „zelených“ na hledání možností jak zabezpečit rostoucí spotřebu energií cestou úspor a orientací na obnovitelné zdroje, byly považovány při nejmenším za nereálné, odhlédneme-li od subjektivního obviňování, že jsou tyto snahy motivovány jinými zájmy.

Je určitě nesporně pozitivní, že pozornost obnovitelným zdrojům v rámci EU doprovázené i vydáním příslušných normativ v podobě směrnic EU závazných i pro naši republiku, znamenaly průlom v rozvoji budování kapacit obnovitelných zdrojů zejména po roce 2005 a to s využitím solární energie (nejdynamičtější část) a v rámci tohoto druhu obnovitelného zdroje pak zejména výstavbou fotovoltaických solárních elektráren (dále jen FVE). Není chybou „tohoto druhu obnovitelné energie“, že v poslední době je s těmito elektrárnami spojen spíše negativní mediální obraz a jsou označovány za příčinu růstu cen energie, jak pro malo-spotřebitele, tak i pro průmyslové velkoodběratele, ale spíše příkladem nedostatečné státní regulace tohoto oboru. Proto se tato práce bude také zabývat analýzou skutečných příčin rozporuplného vývoje uvedeného oboru, vlivu státní podpory obnovitelným zdrojům, zejména solárních elektráren, úlohou státu a jeho regulační politiky na uvedený obor, efektivnost této regulační politiky jakož i některými subjektivními skupinovými vlivy, které v konečném důsledku znamenaly dramatickou změnu v podpoře solárních elektráren koncem roku 2010. Práce pro názornost uvádí dynamiku růstu FVE tak, jak je patrna z údajů Svazu podnikatelů pro využití energetických zdrojů, který uvádí, že v roce 2008 byl celkový instalovaný výkon elektráren 39,5 MW, v roce 2009 pak 464,6 MW a v roce 2010 pak dosáhl instalovaný výkon 1 951,1 MW.⁶ Další aktuální údaje pak uvádí MPO ČR ve své zprávě: Zpráva o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie za rok 2010, kde je uvedeno, že z OZE se vyrobilo v roce 2010 celkem 5 903 GWh elektřiny, přičemž fotovoltaické systémy se podílely na

⁶ SPVEZ. *Statistika OZE pro rok 2008,2009,2010*. [online]. 2012 [cit.2012-06-01]. Dostupný z WWW: <http://www.spvez.cz/pages/statistika_OZE.htm>.

této tzv. zelené elektřině podílem 10,43% a ze slunečního záření bylo vyrobeno 615,702 GWh elektřiny. Z této zprávy vyplývá, že dynamický rozvoj využití solární energie pro výrobu elektřiny byl zaznamenán v České republice již od roku 2004. V roce 2005 bylo vyrobeno prvních 0,4 GWh, v roce 2008 pak 12,9 GWh a v roce 2009 již 89,0 GWh. Největší nárůst výroby pak byl v roce 2010, kdy bylo uvedeno do provozu také největší počet kapacit, jak z uvedených údajů vyplývá.⁷ Ze statistiky Energetického regulačního úřadu dále vyplývá, že v roce 2011 bylo vyrobeno 2 182 GWh a v roce 2012 již 2 148 GWh. Nárůst instalovaných kapacit po roce 2010 sice není již tak dynamický, jak vyplývá ze statistických údajů Energetického regulačního úřadu, ale činí 2 086 MW k 31.12.2012.⁸ Tento výkon v řádu 2 100 MW lze považovat do dalších let po dobu plánované životnosti fotovoltaických elektráren jako konstantní součást české elektrizační soustavy.

I když se zdá tento dynamický nárůst o 26,8%⁹ v letech 2009-2010 jako dramatický, je jen meziročním srovnáním, a neříká sám o sobě nic o tom co je pro cíle stanovené v oblasti obnovitelných zdrojů optimální a jak lze dosažení podílu FVE na celkovém instalovaném výkonu elektrizační soustavy České republiky hodnotit ze širších souvislostí.

Je nutné také vidět i to, že soukromá iniciativa jak jednotlivců, tak právnických osob, dynamizovala rozsah budování fotovoltaických elektráren a jejich podíl na výrobě elektřiny z obnovitelných zdrojů. Tuto „iniciativu“ je nutné v zásadě považovat za pozitivní, byla podporována státem, včetně příslušných legislativních norem a navazujících ekonomických podmínek pro výrobce elektřiny. Podle oficiálních údajů Energetického regulačního úřadu byl v České republice k 1.12.2010 instalovaný výkon solárních elektráren 1 394 MWp s tím, že se do konce roku 2010 předpokládaly dokončené instalace o výkonu 1400 – 1600 MWp.

⁷ MPO ČR: *Zpráva o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie za rok 2010*. [online]. 2011 [cit.2012-08-01]. Dostupný z WWW:< <http://www.mpo.cz/dokument92086.html> >.

⁸ ERÚ. *Roční zpráva o provozu ES ČR 2012*. [online]. 2012 [cit.2013-04-09]. Dostupný z WWW:< http://www.eru.cz/user_data/files/statistika_elektro/rocní_zprava/2012/RZ_elektro_2012_v1.pdf >.

⁹ MPO ČR: *Zpráva o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie za rok 2010*. [online]. 2011 [cit.2012-08-01]. Dostupný z WWW:< <http://www.mpo.cz/dokument92086.html> >.

Tento odhad ERÚ byl naplněn. Rok 2010 je považován za zlomový v oblasti budování zejména plošných solárních elektráren o kapacitě nad 30 kWp¹⁰. Novela zákona (OZE) z konce roku 2010 (prakticky i další budování nových elektráren nad 30 kWp zastavila. Tato legislativní změna v podpoře fotovoltaických elektráren byla výsledkem silícího tlaku různých skupin od léta 2010 proti dalšímu rozvoji solární energetiky (resp. tzv. fotovoltaik) za podmínek, které dosud zákon OZE (180/2005 Sb.) a cenové výměry Energetického regulačního úřadu (dále jen ERÚ) pro investory garantovaly. Tzv. rychlá novela zákona 180/2005 Sb. byla zejména zdůvodňována negativním vlivem prudkého růstu instalovaného výkonu FVE na distribuční soustavu, na ekonomické dopady podpory v dosavadní podobě do státního rozpočtu a dramatického promítnutí podpory obnovitelných zdrojů do cen elektřiny pro domácnosti a pro velkoodběratele, přičemž se argumentovalo i nepřiměřenými zisky výrobců potažmo (vlastníků FVE).

Nutno uvést, že i v jiných státech EU došlo ke změnám v podpoře obnovitelných zdrojů a snížení garantované výkupní ceny, nebo tzv. zeleného bonusu. V žádném z těchto států však nedošlo prakticky k absolutnímu zastavení budování FVE a to i malých aplikací do 30 kWp, které mají určitě velmi pozitivní vliv na snižování energetické závislosti a výroby elektřiny z fosilních paliv, posilují žádoucí diverzifikaci zdrojů, snižují tak zatížení přenosových soustav a vedou tak širokou veřejnost k zapojení se do ekologických programů. Proto se novela zákona setkala s řadou kritických připomínek, je zřejmě správně považována za projev politiky „ode zdi ke zdi“ a je i podezření, že se tak stalo pod vlivem různých lobbistických skupin zejména z oblasti tzv. velké energetiky.

Popis a analýza těchto jevů je proto i obsahem této práce.

Pro pochopení uvedené problematiky je potřebné nejprve definovat základní pojmy a kategorie, které byly použity již ve východiscích této práce. Budeme využívat zejména následující pojmy:

¹⁰ Solární Novinky. *Vývoj instalovaného výkonu FVE v České republice v roce 2010*. [online]. 2010 [cit. 2012-08-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.solarinovinky.cz/>>.

2.2 Technické pojmy

V této části uvádíme základní technické pojmy, které budeme v práci uvádět a to i ve zkratkách obecně užívaných.

Obnovitelná energie (dále jen OZE)

- a) Podle Energetického informačního systému (dále EIS) jsou OZE definovány: *„OZE představují v našich podmínkách zejména různé podoby slunečního záření a v menší míře také geotermální energie. Tyto zdroje na rozdíl od fosilních a uranových paliv nazýváme „obnovitelné“ proto, že se díky slunečnímu záření a dalším procesům neustále obnovují“.* Přímé sluneční záření a některé jeho nepřímé formy jsou navíc z hlediska lidské existence „nevyčerpatelným“ energetickým zdrojem. i když je nutné pro přesnost uvést, že sluneční energie ovšem není jako taková obnovitelná s ohledem na její zdroj vzniku.¹¹
- b) Její jinou definici uvádí např. ve své Bílé knize ISES „Přechod k obnovitelným zdrojům energie budoucnosti“ Dr. Donald W. Aitken, Ph.D. Z roku 2003, kde charakterizuje obnovitelnou energii jako *„zdroje neznečišťující, nevyčerpatelné fungující v ustáleném souladu s přírodními ekosystémy a zemskými fyzikálními systémy.“*¹²
- c) Definice dle Směrnice EP a Rady 2003/54/ES převzaté i do směrnice EP a Rady 2009/28/ES: *„energií z obnovitelných zdrojů se rozumí energie z obnovitelných nefosilních zdrojů, totiž energie větrná, solární, aerotermální, geotermální, hydrotermální a energie z oceánů, vodní energie, energie z biomasy, ze skládkového plynu, z kalového plynu z čistíren odpadních vod a z bioplynů“*¹³
- d) Definice dle českého zákona o životním prostředí: *„Obnovitelné přírodní zdroje mají schopnost se při postupném spotřebovávání částečně nebo úplně obnovovat, a to samy nebo za přispění člověka“.*¹⁴

¹¹ EIS. Obnovitelné zdroje energie. [online]. 2011 [cit.2011-15-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.eis.cz/>>.

¹² AITKEN,W. Bílá kniha. Obnovitelné zdroje energie. Brusel: ISES. 2003. s. 43.

¹³ Směrnice EP a Rady 2009/28/ES, o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů.[online]. 2009 [cit.2012-02-01]. Dostupný z WWW:<<http://www.eur-lex.europa.eu>>.

¹⁴ Česko. Zákon č. 17/1992 Sb. zákon o životním prostředí. In: *Sbírka zákonů, Česká republika*. 1992, částka 4, s. 82

- e) Definice podle zákona č. 180/2005 Sb. O podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů): „*Obnovitelnými zdroji se rozumí obnovitelné nefosilní přírodní zdroje energie, jimiž jsou energie větru, energie slunečního záření, geotermální energie, energie vody, energie půdy, energie vzduchu, energie biomasy, energie skládkového plynu, energie kalového plynu a energie bioplynu.*“¹⁵

Podle výše uvedených zdrojů jsou dále obnovitelné zdroje energie členěny na:

Druhy obnovitelné energie¹⁶:

- a) energie větru
- b) energie slunečního záření
- c) geotermální energie
- d) energie vody
- e) energie půdy
- f) energie vzduchu
- g) energie biomasy
- h) energie skládkového plynu
- i) energie kalového plynu
- j) energie bioplynu

V této práci se však budeme zabývat zejména energií slunečního záření a to pak v aplikaci tzv. fotovoltaických procesů, což je přímá přeměna slunečního záření do elektrické energie, zejména pomocí fotovoltaických článků na bázi křemíku, ale také germania a jiných prvků.

Fotovoltaická elektrárna (FVE)

Fotovoltaická elektrárna je definována Zákonem o obnovitelných zdrojích jako soubor zařízení sestávající z instalovaných solárních panelů na pevných konstrukcích (ocelové, ale mohou být i dřevěné), které jsou propojeny přes střídače (invertory) do transformátorů a napojeny na rozvaděč spojený s distribuční soustavou.

¹⁵ Česko. Zákon č. 180/2005 Sb. zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů. In: *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2005, částka 66, s. 3726.

¹⁶ Česko. Zákon č. 180/2005 Sb. zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů. In: *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2005, částka 66, s. 3726.

V těchto FVE se používají především křemíkové solární panely, jsou nejčastějšími v instalovaných fotovoltaických elektrárnách (FVE) v České republice. Jejich výroba je jednak realizována na území České republiky, ale zejména jsou dováženy ze třetích zemí jako je Čína, Taiwan, Indie a dalších, kde jsou vybudované kapacity na zpracování křemíku a návazně i na výrobu solárních panelů.

V odborné veřejnosti se tyto aplikace také označují jako první generace. Jsou sice dostupné a jejich výroba je masová, ale jejich účinnost není velká, dosahuje maximálně 13% u špičkových výrobků. Navíc nevýhodou těchto křemíkových solárních panelů je snižující se účinnost při vyšších teplotách, pokud nejsou dodatečně chlazeny, a také „stárnutím“ těchto článků, kde se počítá se snižováním účinnosti o několik procent ročně. Přitom plánovaná životnost FVE je 20 let, faktická je uvažována na 25 až 35 let.

Existují i modernější technologie s vyšší účinností článku, ale jsou pochopitelně dražší a nejsou masově vyráběny jako křemíkové články. Pracuje se však soustavně na vývoji nových generací fotovoltaických článků s vyšší účinností. Případně v jejich umístění do optických modulů, které jsou pak instalovány na otočných (pohyblivých) nosičích, které reagují na aktuální osvitové podmínky v daném místě a zvyšují tak efektivnosti a účinnost celé elektrárny.

Tyto technologie jsou předmětem aplikovaného výzkumu i v České republice a připravuje se jejich zkušební výroba.

Často diskutovanou nevýhodou FVE je nemožnost regulace jejich výkonu do distribuční sítě, což může vést i k lokálnímu přetížení takové sítě v daném čase. Zejména jsou však tyto vlivy zmiňovány v souvislosti s vlivem větrných elektráren v Německu a to na distribuční soustavu České republiky, která není technologicky od takového vlivu chráněna, někdy se hovoří i o možnosti vzniku tzv. black-out. i když přímý negativní vliv FVE na českou distribuční soustavu nebyl zaznamenán, v každém případě instalovaný výkon FVE je nutné v distribuční soustavě „zpracovat“ a také musí existovat i systém záložních zdrojů a jejich připojování a odpojování v rámci celé soustavy. Na druhé straně však zkušenosti ukazují, že lokálně rozmístěné FVE po celém území republiky nemohou nějak dramaticky rázově ovlivnit distribuční soustavu najednou, protože osvitové podmínky jsou v daném čase rozdílné. Navíc dodávky elektřiny z FVE se používají i na krytí přenosových ztrát v distribuční soustavě. Dále je nutné také vzít v úvahu, že z instalovaného výkonu nejsou všechny tyto FVE v režimu

přímého připojení do distribuční soustavy, ale pracují také v tzv. režimu ostrovním, to je pro vlastní spotřebu výrobce elektřiny. „Negativním“ vlivem takové výroby je pak jen to, že daný výrobce má právo na tzv. zelený bonus daný cenovým výměrem ERÚ.

2.3 Politicko-ekonomické a právní pojmy

Uvádíme základní pojmy, které bude tato práce používat a které jsou také používány obecně v uvedené problematice nejen v České republice, v Evropské Unii, ale také v použitých zdrojích týkajících se oblasti obnovitelných zdrojů celosvětově. Níže uvedený pojmový aparát je převzat zejména z norem EU a ze zákonů týkající se energetiky platných v České republice.

- Směrnice Evropského Parlamentu (taktéž Direktiva) – závazný právní dokument pro členské státy EU, ve kterých jsou stanoveny úkoly pro národní vlády a státy a kterými se vykonává rozhodovací pravomoc ES
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/77/ES o podpoře elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie na vnitřním trhu s elektřinou ze dne 27.9.2001.¹⁷
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/28/ES o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES ze dne 23.4.2009.¹⁸
- Národní akční plány pro obnovitelné zdroje (NREAP) – zpracovány jednotlivými členy EU na základě směrnice 2001/77/EC o podpoře elektřiny z OZE, kde jsou stanoveny konkrétní závazné cíle do roku 2020 a to dosáhnout podílů na spotřebě energie z obnovitelných zdrojů ve výši 13%. NREAP schválen Usnesením vlády ČR č. 603 ze dne 25.8.2010.¹⁹

¹⁷ *Směrnice EP a Rady 2001 /77/ES, o podpoře elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie na vnitřním trhu s elektřinou.*[online]. 2001 [cit.2012-25-05]. Dostupný z WWW:<<http://www.eur-lex.europa.eu>>.

¹⁸ *Směrnice EP a Rady 2009/28/ES, o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES.*[online]. 2009 [cit.2012-06-07]. Dostupný z WWW:<<http://www.biomass.cz>>.

¹⁹ MPO ČR. *Národní akční plán České republiky pro energii z obnovitelných zdrojů.* [online]. 2010 [cit.2012-08-08]. Dostupný z WWW:<<http://www.mpo.cz>>.

- Zákon č. 180/2005 Sb. – zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů energie, uvedený zákon je základním právním předpisem upravující formy podpory obnovitelným zdrojům, tedy i solárním elektrárnám.²⁰
- Energetický zákon č. 91/2005 Sb. – se rozumí zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích²¹
- Energetická politika – soubor opatření, kterými se realizuje politika státu v oblasti energetiky a to zejména v oblasti stanovování orientace na zdroje energií, úlohu státu v oblasti investic do energetiky a přijímání opatření k regulaci v oblasti energetiky, včetně podpor v této oblasti. Tato politika se pak realizuje formou jednotlivých zákonů a dalších právních předpisů, v rozhodnutích vlády apod.
- Výrobna elektřiny a výrobce – zkráceně jen výrobna se rozumí v tomto případě solární fotovoltaická elektrárna, jde tedy o výrobní jednotku, ve které dochází na fotovoltaickém principu k výrobě elektřiny a jejímu přenosu do distribuční sítě. Výrobce je pak subjektem (podnikatelem), který na základě licence vyrábí a dodává elektřinu distributorovi do jeho sítě na smluvním základě
- Distribuční síť a distributor – je součástí elektrizační soustavy, která je spravována konkrétním oprávněným správcem, distributorem (např. ČEZ, E.ON, PRE), jedná se o soustavu technických zařízení zabezpečující přenos a distribuci elektřiny ke koncovým spotřebitelům. Distributor je podnikatelem v oblasti energetiky, který odebírá elektřinu od výrobců a následně dodává elektřinu koncovým spotřebitelům na smluvním základě
- Přenosová soustava – jedná se o vedení vysokého napětí od výroben (elektráren) nebo jiných zdrojů (např. ze zahraničí z jiných soustav) k distribučním sítím jednotlivých distributorů
- Smlouva o připojení do distribuční sítě – smluvní vztah mezi výrobcem elektřiny a distributorem o připojení výroby do distribuční sítě – základní

²⁰ Česko. Zákon č. 180/2005 Sb. zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů. In: *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2005, částka 66, s. 3726.

²¹ Česko. Zákon č. 91/2005 Sb. Zákon o podmínkách a o výkonu státní správy v energetických odvětvích. In: *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2005, částka 26, s. 698.

dokument upravující podmínky připojení v tomto případě i pro solární elektrárnu

- Smlouva o výkupu elektřiny z obnovitelného zdroje energie s podporou – realizační smluvní dokument mezi výrobcem a distributorem, kde se stanovují podmínky pro povinný odkup veškeré vyrobené elektřiny z obnovitelného zdroje ve formě pevné ceny nebo tzv. zeleného bonusu (při vlastní dílčí spotřebě výrobce)
- Energetický regulační úřad – státem založený a řízený regulátor v oblasti energetiky. Podmínky jeho práce, práva a povinnosti jsou stanoveny zákonem.
- Cenový výměr ERÚ – v tomto případě regulační dokument vydávaný ERÚ ve formě vyhlášky, kde se stanovují konkrétní cenové podmínky pro výkup elektřiny z obnovitelných zdrojů na jednotlivá období, vyhláší se vždy na následující kalendářní rok
- Zákon č. 165/2012 Sb. O podporovaných zdrojích energie a o změně některých zákonů

3 EVROPSKÝ LEGISLATIVNÍ RÁMEC FUNGOVÁNÍ

Pro formování legislativního rámce v rámci Evropského společenství v oblasti obnovitelných zdrojů energie a tedy i pro rozvoj solární energetiky sehrála hlavní úlohu tzv. **Bílá kniha Evropské komise „Energie pro budoucnost – obnovitelné zdroje energie“** z listopadu 1997 („Energy for the future – renewable sources of energy“ COM/97/599 final).

Bílé knihy jsou dokumenty, které v rámci Společenství slouží k formování návrhů v jednotlivých oblastech činnosti. V uvedené bílé knize, která pak byla základem i pro přijetí **Směrnice 2001/77/ES**, se konstatují obrovské zdroje obnovitelné energie v Evropě. Uznává se, že OZE mohou přispět k dosažení důležitého cíle při snižování emisí skleníkových plynů. Konstatuje, „*že Evropská Komise ratifikovala svou účast v Kyotském protokolu a stanovila pevné cíle podporující cíle Kyotského protokolu - do r. 2010 dosáhnout 12% podílu energie vyrobené z obnovitelných zdrojů energie, a podíl elektrické energie vyrobené z obnovitelných zdrojů energie zvýšit na 22,1%.*“²² Bílá kniha také klade důraz i na financování budování zdrojů pro obnovitelné energie.

V oblasti solární energie pak Bílá kniha uvádí, že samotné fotovoltaické články v EU nabízejí velký potenciál dodávek elektrické energie. Masová produkce fotovoltaických článků v Evropě by měla vést k poklesu jejich ceny s ohledem na očekávaný technologický rozvoj průmyslu. Kniha zmiňuje i to, že z hlediska ochrany životního prostředí jsou považovány za vhodné jen články vyrobené na bázi křemíku.

V návaznosti na výše uvedenou Bílou knihu pak Evropský parlament a Rada přijaly **Směrnici 2001/77/ES o podpoře elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie na vnitřním trhu s elektřinou** dne 27.9.2001.²³ Tato Směrnice měla pak zásadní význam pro rozvoj obnovitelných zdrojů ve Společenství v následujících letech.

²² AITKEN,W. *Bílá kniha. Obnovitelné zdroje energie*. Brusel: ISES. 2003. s. 53.

²³ *Směrnice EP a Rady 2001 /77/ES, o podpoře elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie na vnitřním trhu s elektřinou*. [online]. 2001 [cit.2012-25-05]. Dostupný z WWW:<<http://www.eur-lex.europa.eu>>.

V článku 2 Směrnice se uvádí: „*Podpora elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie je významnou prioritou Společenství, jak se uvádí v bílé knize o obnovitelných zdrojích energie (dále jen "bílá kniha"), z důvodů bezpečnosti a diverzifikace zásobování elektřinou, ochrany životního prostředí a sociální a hospodářské soudržnosti. Toto schválila Rada ve svém usnesení ze dne 8. června 1998 o obnovitelných zdrojích energie (5) a Evropský parlament ve svém usnesení o bílé knize.*“(6)²⁴

Směrnice se přihlašuje ke splnění Kjótského protokolu a k Rámcové úmluvě Organizace spojených národů o změně klimatu a souboru politik potřebných ke splnění jiných závazků. Cestu vidí právě v rostoucím využívání elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie.

Z našeho pohledu je dále důležité, že stanovuje cíle v uvedené oblasti a potvrzuje celkový směrný cíl v rámci Evropského společenství ve výši 22,1%²⁵ podílu obnovitelné energie na celkové výrobě elektřiny do roku 2010, přičemž ponechává na jednotlivých členech stanovení podílu OZE. Směrnice dále definuje, co jsou to jednotlivé druhy obnovitelné energie (uvádím tuto definici týkající se solární energie v kapitole 2 - základní pojmy), ukládá členským státům, přijmout opatření vedoucí k dosažení směrného cíle a co je obzvláště důležité, nastoluje programy podpory obnovitelným zdrojům, formy ponechává na rozhodnutí jednotlivých států, přičemž musí být zajištěn soulad s pravidly pro vnitřní trh s elektřinou. Směrnice se dále zabývá i s otázkami zaručení původu vyrobené elektřiny z obnovitelných zdrojů a také i vztahem k distribučním soustavám.

Již od samého počátku nastolení základního legislativního rámce podpory OZE byla diskutována forma podpory, která by umožnila co nejefektivnější rozvoj OZE. V podstatě byly diskutovány dva směry:

1. Systém výkupních cen
2. Systém obchodovatelných zelených certifikátů

²⁴ *Směrnice EP a Rady 2001 /77/ES, o podpoře elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie na vnitřním trhu s elektřinou.* [online]. 2001 [cit.2012-25-05]. Dostupný z WWW :<<http://www.eur-lex.europa.eu>>.

²⁵ *Směrnice EP a Rady 2001 /77/ES, o podpoře elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie na vnitřním trhu s elektřinou.* [online]. 2001 [cit.2012-25-05]. Dostupný z WWW :<<http://www.eur-lex.europa.eu>>.

Systém výkupních cen, který preferovalo nejvíce Německo, byl ze strany odpůrců, napadán pro nekonkurenceschopnost. Systém byl postaven na státních subvencích a tudíž nevhodný do prostředí tržních mechanismů jednotlivých členských států. V roce 2002 rozhodl Evropský soudní dvůr, že systém výkupních cen je v souladu s evropskou soutěžní politikou.

Systém obchodovatelných zelených certifikátů podporovala především Velká Británie.

Dnes je možno konstatovat, že zatímco systém výkupních cen umožnil masivní rozvoj OZE, systém obchodovatelných certifikátů zaznamenal výrazně nižší růst. Přesto EU stále upřednostňuje systém obchodovatelných certifikátů s výhledem umožnit státům obávajícím se o naplnění indikativních cílů nakoupit certifikáty v zahraničí a cíle tak zprostředkovaně naplnit. Celý systém by se tak nápadně podobal obchodování emisních povolenek a zvýhodňoval by korporace s velkou tržní silou oproti menším výrobcům a principům volného trhu.

Dne 23. dubna 2009 byla přijatá nová **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/28/ES o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES.**²⁶ Tato směrnice vyšla 5.6.2009 v Úředním věstníku CS Evropské unie na L140/16 až 62.

Tento rozsáhlý unijní předpis navazuje na předcházející direktivy pro obnovitelné zdroje, stanovuje společný rámec pro podporu energie z obnovitelných zdrojů. Dále stanovuje závazné národní cíle, podíl energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě energie a podíl energie z obnovitelných zdrojů v dopravě. Směrnice ukládá členským státům zajistit, aby se v roce 2020 podíl energie z obnovitelných zdrojů rovnal alespoň jeho celkovému národním cíli pro podíl energie z obnovitelných zdrojů v uvedeném roce.

V článku 4 Směrnice je pak definován nástroj v podobě tzv. **národního akčního plánu pro energie obnovitelných zdrojů**, ukládá se aby členské státy do 30.6.2010 tyto plány oznámily Komisi.

²⁶ *Směrnice EP a Rady 2009/28/ES, o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES.* [online]. 2009 [cit.2012-06-07]. Dostupný z WWW:<eur-lex.europa.eu>.

V příloze 1 této Směrnice jsou pak pro jednotlivé členské státy uvedeny cílové hodnoty podílu energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě energie v roce 2020. Pro ilustraci uvádím, že největší podíl má stanoveno Švédsko ve výši 49%, Lotyšsko 40%, Finsko 38%, Rakousko 34%, Dánsko 30%. Sousední Německo pak uvádí cíl ve výši 18% (ovšem to je cíl stanovený v roce 2009, který byl dále ambiciózně navýšen, jak je uvedeno již v předcházejících kapitolách). Pro Českou republiku je stanoven cíl ve výši 13%, stejně tak i Kypr, Belgie a Maďarsko. Nejnižší podíl pak je uveden pro Lucembursko ve výši 11% a Maltu ve výši 10%.²⁷

Směrnice mimo jiné také řeší další důležité otázky spojené s podporou využitelné energie jako je výpočet podílu energie z obnovitelných zdrojů (Článek 5), problematiku statistických převodů mezi členskými státy (Článek 6), problematiku společných projektů členských států (Článek 7), jejich účinky, dále pak i společné projekty členských států a třetích zemí.

Podle této Směrnice jsou také pravidelně hodnoceny výsledky dosažené v národních akčních plánech. Stanovuje se (Článek 22), že každý členský stát předloží Komisi do 31. 12.2011 a poté každé dva roky zprávu o pokroku při podporování a využívání energie z obnovitelných zdrojů a to až do horizontu roku 2021.

Do evropského legislativního rámce lze zahrnout i dokument, který Komise vypracovala a předložila s datem 31.1.2011 „**Sdělení Komise Evropskému parlamentu a Radě**“ – **Obnovitelné energie: cesta ke splnění cíle pro rok 2020**. Tento dokument charakterizuje výsledky, které legislativní rámec přijatý ve Společenství v předcházejících obdobích, přinesl.

Zpráva jednoznačně konstatuje v části 1 Úvod: *„Obnovitelná energie je rozhodující pro přechod na nízkouhlíkaté hospodářství. Je rovněž klíčovou součástí energetické strategie EU. Evropský průmysl představuje světovou špičku ve vývoji technologií v oblasti obnovitelné energie. V současné době zaměstnává v této oblasti 1,5 milionů lidí, do roku 2020 by zde mohly najít zaměstnání další tři miliony lidí. Podpora*

²⁷ Směrnice EP a Rady 2009/28/ES, o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES.[online]. 2009 [cit.2012-06-07]. Dostupný z WWW:<<http://biomass.cz>>.

*obnovitelné energie také přispívá k rozvoji řady různých, převážně vlastních, zdrojů energie.*²⁸

Dále se konstatuje, že úkoly stanovené Směrnicí byly členskými státy splněny a přijaty národní akční plány, tím byly položeny základy pro rozhodné opatření EU v oblasti obnovitelných zdrojů. Zpráva kriticky hodnotí stav do roku 2009, kdy musela být přijata nová Směrnice, aby se napomohlo dosažitelnosti celkového cíle. Podle údajů jednotlivých států poroste energie z obnovitelných zdrojů dynamičtěji než v minulosti, takové predikce avizuje více jak polovina členských zemí, včetně České republiky. *„Očekává se, že v roce 2020 bude celková spotřeba energie 217 Mtoe (hrubá konečná spotřeba energie), přičemž odvětví elektřiny se má podílet na celkovém nárůstu ze 45%. Na základě plánů členských států by měla energie z obnovitelných zdrojů do roku 2020 představovat 37% evropské skladby zdrojů energie.*²⁹ Uvádí se, že výroba elektřiny z obnovitelných zdrojů má již vliv na celý trh s elektřinou, její flexibilní decentralizované formy výroby menšího rozsahu potřebují jiná pravidla pro návrh sítě a trhu.

V oblasti financování se uvádí, že předpokládaný objem investic do obnovitelných zdrojů do roku 2020 bude představovat více než jeden bilion EUR, přednost mají mít investice do výroby elektřiny.

Přínosy podpory odvětví energie z obnovitelných zdrojů byly uznány jako pro růstové v období finanční krize. To je vidět z poznatků z USA, z Číny, ale i z řady zemí EU. Potvrzuje se, že toto odvětví je pro budoucnost klíčové co do inovací, bezpečnosti dodávek energie a vybudování nízkouhlíkového hospodářství. Evropský systém pro obchodování s emisemi, pomocí kterého se má dosáhnout snížení emisí skleníkových plynů o 20% do roku 2020 proti roku 1990,³⁰ je důležitým faktorem pro stanovení podpory energie z obnovitelných zdrojů. Nástroje podpory jsou různé od grantů, půjček, záruk, akciových fondů, výkupních cen, bonusů pro daňové pobídky a jsou odvislé od toho, na co jsou určeny. Prvně jmenované jsou určeny zejména pro oblast výzkumu

²⁸ Sdělení Evropskému Parlamentu a Radě, *Obnovitelná energie: na cestě ke splnění pro rok 2020*. [online]. 2011 [cit.2012-05-07]. Dostupný z WWW:<<http://eur-lex.europa.eu>>.

²⁹ Sdělení Evropskému Parlamentu a Radě, *Obnovitelná energie: na cestě ke splnění pro rok 2020*. [online]. 2011 [cit.2012-05-07]. Dostupný z WWW:<<http://eur-lex.europa.eu>>.

³⁰ Sdělení Evropskému Parlamentu a Radě, *Obnovitelná energie: na cestě ke splnění pro rok 2020*. [online]. 2011 [cit.2012-05-07]. Dostupný z WWW:<<http://eur-lex.europa.eu>>.

(granty, půjčky, záruky), po zavedení projektu pak nastupují formy podpor spíše do provozní oblasti (např. výkupní ceny) s ohledem na to, že zpravidla tyto inovativní projekty nemohou být ještě konkurenceschopné. Kombinace a vhodná volba podpory má za úkol snižovat riziko projektů a neodrazovat kapitál do investic v oblasti energií z obnovitelných zdrojů.

Zpráva velmi správně zdůrazňuje, o čemž svědčí i naše zkušenosti, že forma podpory musí mít předvídatelný a transparentní způsob, aby se zabránilo zásadním a protichůdným změnám. Jako škodlivé jsou pak uváděny retroaktivní změny např. V podpoře fotovoltaiky v některých členských státech.

Je přitom logické a odůvodnitelné, že energie z obnovitelných zdrojů jsou stále ještě často dražší než energie z tradičních zdrojů a to s ohledem na přetrvávající roztržitost jednotného evropského trhu s energií, tradiční infrastrukturu, a co je zvláště nutné vzít v úvahu, že jak se uvádí ve Zprávě, na fosilní paliva připadá čtyřikrát více dotací (tato informace je z odhadu IEA, kde se konstatuje, že celosvětově činí dotace na fosilní paliva 312 mld. USD, v rámci EU 15 pak 21,7 mld. EUR, proti dotacím do obnovitelných zdrojů, které činí jen 5,3 mld. EUR. Uvedené údaje mají základnu v roce 2004.). Z uvedeného vyplývá, že zavádění energie z obnovitelných zdrojů má stále svoje překážky a naráží na „zájmy“ jiných tradičních odvětví. Proto je stálé vylepšování legislativního rámce důležité pro podporu obnovitelným zdrojům v širším kontextu.³¹

Důležitým upozorněním je doporučení, aby náklady na podporu energií z obnovitelných zdrojů byly mimorozpočtové, aby byly promítány do ceny energie, tj. K tíži spotřeby a ne k tíži daňových poplatníků.

Tento požadavek je obzvláště důležitý v období finančních a rozpočtových krizí, kterých jsme bohužel svědky, a kdy úspory v rozpočtech mohou zásadně a nepředvídatelně měnit podporu odvětví OZE. Orientace nákladů na podporu do spotřebitelských cen je i spravedlivější než nekontrolovatelné čerpání ze státních rozpočtů. Z řady diskuzí konečně i vyplývá, že podpora projektů výroby energie z obnovitelných zdrojů přináší pozitivní vliv na snižování skleníkových plynů, tvoří tedy i zdroj tzv. emisních povolenek, z jejichž zpeněžování by se dostatečně měli tvořit fondy pro podporu obnovitelných zdrojů nebo na subvence ceny energie. Konečně co je

³¹ IEA. *International Energy Agenci*. [online]. 2012 [cit. 2012-10-07]. Dostupný z WWW:<<http://www.iea.org/>>.

to jiného, když se „emisní povolenky“ rozdají tradičním odvětvím s argumentací, aby snižování ekologického zatížení nebylo promítáno do spotřebitelských cen. Takže jde o rovnováhu v podporách a spravedlivé rozdělení všech forem zdrojů. K tomu má sloužit jak bylo již zdůrazněno právě vhodný, pružný legislativní rámec.

To se týká i podpory obnovitelným zdrojům energie, které nás právě v této práci především zajímají, tak z analýz vyplývá, že většina podpory energie z obnovitelných zdrojů je poskytována na úrovni členských států, přímé podpory z EU je zanedbatelné. Přehledně jsou formy podpory uvedeny v níže uvedené tabulce: Využívání různých nástrojů pro oblast elektrické energie, vytápění a dopravy (biopaliva) členskými státy.

Aby náš přehled legislativního rámce aplikovaný v rámci Společenství byl úplný, uveďme nyní poznatky z některých členských států při rozvoji OZE. Zejména jde o formu zvolené podpory.

3.1 Rakousko

Tato alpská země si zakládá na vysokém podílu obnovitelných zdrojů energie na její celkové výrobě. Uvedený podíl se nyní navyšuje zejména cestou výstavby větrných elektráren a aplikování biomasy. Odvětví energetiky se jeví jako stabilní, včetně trhu s energií a proto v podstatě jedinou formou podpory jsou dlouhodobě pevné výkupní ceny, veškerá elektřina vyrobená z OZE, které jsou připojeny do distribuční sítě, musí být vykoupena distributory. Rakouská vláda zavedla již v roce 1996 energetickou daň na elektřinu na podporu odvětví OZE. Podíl obnovitelných zdrojů na celkové spotřebě energie tvoří zhruba 23,3% v roce 2005 a národní cíl pak je stanoven na 34% do roku 2020.³²

3.2 Německo

Německo patří k průkopníkům podpory OZE a jak bylo výše uvedeno bylo to právě Německo, které ve své legislativě zavedlo podporu rozvoji OZE systémem výkupní ceny. Tento model do své legislativy následně importovali další země, kde následně došlo k masivnímu rozvoji OZE. Legislativa se pružně mění a to po celou dobu její existence (před 12 lety). Německo se nebálo včas snížit výkupní ceny pro

³² *Směrnice EP a Rady 2009/28/ES, o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES. Příloha I. [online]. 2009 [cit.2012-06-07]. Dostupný z WWW:< <http://eur-lex.europa.eu/>>.*

sluneční elektrárny, došlo k aplikaci rozdělení podpory podle výkonových tříd a umístění panelů. Proto se v Německu nemuselo sáhnout k velmi kontroverznímu a demotivujícímu kroku, jako je dodatečné zdanění dříve přislíbené podpory. Zájem investorů do OZE je především z řad rodin, zemědělců nebo drobným podnikatelům. „Distributorské giganty jako je RWE, E.ON vlastní pouze 6% obnovitelných zdrojů.“³³ Zajímavé je i umístění systémů, kde na střechách je 1 700 MW instalovaného výkonu.³⁴

Fotovoltaika v Německu

Německo je největším fotovoltaickým trhem na světě a tak se dá s určitostí předpokládat, že si tato země své prvenství udrží i v příštích letech. Do konce roku 2011 bylo na území Německa instalováno ve fotovoltaických elektrárnách již 25 GW³⁵ a do roku 2020 se předpokládá nárůst na 51,8 GW (*Federal Republic of Germany, 2010*)³⁶. Již v roce 2005 se Německu podařilo dosáhnout 5,8% podílu OZE na hrubé konečné spotřebě energie a cílová hodnota podílu energie z OZE na hrubé konečné spotřebě energie v roce 2020 byla stanovena na 18%.³⁷

Legislativa

Stěžejní zákon pro podporu OZE (Erneuerbare Energien Gesetz) byl v Německu přijat v roce 2000. Zákon o obnovitelných zdrojích zavedl podporu systémem výkupních cen s garancí na 20 let. Výše podpory byla stanovena zvlášť pro jednotlivé druhy OZE.

³³ LIŠKA, O. *Německá solární revoluce. Kdy u nás?*[online]. 2012 [cit.2012-06-07]. Dostupný z WWW: <<http://blog.aktualne.centrum.cz/blogy/ondrej-liska.php?itemid=16144>>.

³⁴ LIŠKA, O. *Německá solární revoluce. Kdy u nás?*[online]. 2012 [cit.2012-06-07]. Dostupný z WWW: <<http://blog.aktualne.centrum.cz/blogy/ondrej-liska.php?itemid=16144>>.

³⁵ LIŠKA, O. *Německá solární revoluce. Kdy u nás?*[online]. 2012 [cit.2012-06-07]. Dostupný z WWW: <<http://blog.aktualne.centrum.cz/blogy/ondrej-liska.php?itemid=16144>>.

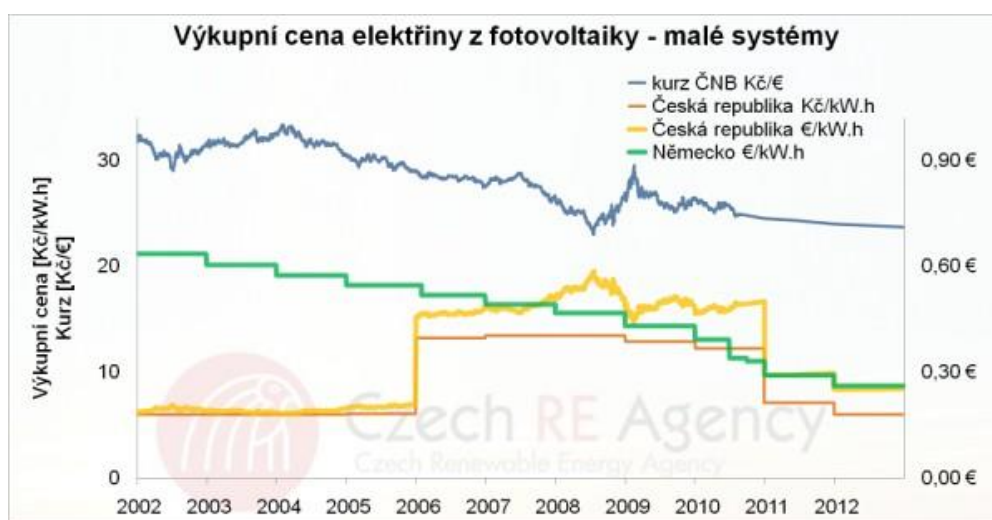
³⁶ KRŠKA, Š. *Ekonomické dopady podpory výroby energie z fotovoltaických článků v České republice*. Praha, 2011. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, Fakulta sociálních věd, Institut ekonomických studií.

³⁷ *Směrnice EP a Rady 2009/28/ES, o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES*. Příloha 1, Celkové národní cíle. [online]. 2009 [cit.2012-11-7]. Dostupný z WWW:<<http://eur-lex.europa.eu>>.

Zákon byl za dobu svého trvání několikrát pozměněn. V zákoně byly zakotveny maximální hodnoty, o které mohou být v následujícím roce výkupní ceny poníženy. Pro fotovoltaiku byly původně hodnoty meziročního ponížení výkupní ceny nastaveny na hodnotu 5% pro střešní a fasádní systémy a na hodnotu 6,5% pro instalace na volných plochách. Z důvodu poklesu měrných investičních nákladů na realizaci fotovoltaických elektráren na konci roku 2008 zavedena výraznější redukce výkupních cen. Byl zaveden systém redukce podle výše instalovaného výkonu dosaženého v příslušném kalendářním roce. Vzhledem k tomu, že v roce 2010 byl pokles měrných investičních nákladů pro výstavbu fotovoltaických elektráren vyšší, než zákonodárci předpokládali, došlo během roku 2010 k rozhodnutí o mimořádném snížení výkupních cen.³⁸

- Od 1.7.2010 o 8-13%
- Od 1.10.2010 o další 3%
- Od 1.1.2011 o dalších 12%³⁹

Graf č. 1: Vývoj výkupních cen, porovnání České republiky a Německa.⁴⁰



³⁸ KRŠKA, Š. *Ekonomické dopady podpory výroby energie z fotovoltaických článků v České republice*. Praha, 2011. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, Fakulta sociálních věd, Institut ekonomických studií.

³⁹ BECHNÍK, B. *Fotovoltaika ode zdi ke zdi*. [online]. 2010 [cit.2012-05-07]. Dostupný z WWW: <<http://www.czrea.org/cs/evropska-unie-a-oze/vykupni-ceny-nemecko>>.

⁴⁰ BECHNÍK, B. *Fotovoltaika ode zdi ke zdi. Vývoj výkupních cen, porovnání České republiky a Německa [CZREA]* [online]. 2010 [cit.2012-05-07]. Dostupný z WWW: <<http://www.czrea.org/cs/evropska-unie-a-oze/vykupni-ceny-nemecko>>.

Bonus pro fasádní systémy byl potlačen a podpora pro systémy na zemědělské půdě ukončena.

Německý systém tak v tomto směru ukázal mnohem vyšší flexibilitu oproti systému v České republice. i přes mnohá upozornění v roce 2009 dokázali čeští zákonodárci reagovat represivními změnami až na konci roku 2010.

3.3 Španělsko

Španělsko zažilo fotovoltaický boom v roce 2008. Jen během tohoto roku bylo díky štědře nastaveným výkupním cenám instalováno ve fotovoltaických elektrárnách 2,46 GW⁴¹. Španělský případ je velmi podobný situaci v České republice v průběhu roku 2010. Španělsko po prudkém rozvoji přijalo v roce 2009 omezující opatření, na základě kterého bylo v roce 2009 instalováno pouze 69 MW. V roce 2005 se Španělsku podařilo dosáhnout 8,7% podílu OZE na hrubé konečné spotřebě energie a cílová hodnota podílu energie z OZE na hrubé konečné spotřebě energie v roce 2020 byla stanovena na 20%.⁴² Nutno konstatovat, že kromě fotovoltaických elektráren mají velký podíl na výši podílu obnovitelných zdrojů především větrné elektrárny. Boom větrné energetiky zažilo Španělsko v roce 2008.⁴³

Legislativa

Nejdůležitějším zákonem k podpoře rozvoje OZE byl zákon 436/2004 (Royal Decree 436/2004), který stanovil systém podpory výkupních cen a upravil vysoké výkupní ceny pro fotovoltaiku a větrnou energii. V rámci fotovoltaiky nechali

⁴¹ Ekologické bydlení. *Česká republika – nová solární velmoc Evropy?*[online]. 2009 [cit.2012-05-08]. Dostupný z WWW: <<http://www.ekobydleni.eu/solarni-energie/ceska-republika-nova-solarni-velmoc-evropy>>.

⁴² *Směrnice EP a Rady 2009/28/ES, o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES. Příloha 1, Celkové národní cíle.* [online]. 2009 [cit.2012-11-07]. Dostupný z WWW:<<http://eur-lex.europa.eu>>.

⁴³ KRŠKA, Š. *Ekonomické dopady podpory výroby energie z fotovoltaických článků v České republice.* Praha, 2011. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, Fakulta sociálních věd, Institut ekonomických studií.

zákonodárci na výrobci, zdali si zvolí formu podpory systémem výkupních cen, či prodá elektřinu na volném trhu. Výše výkupních cen byla garantována na neomezený počet let s redukcí až po 25 letech. Důsledkem tohoto byl prudký nárůst instalace ve fotovoltaických elektrárnách převážně v obrovských solárních parcích.⁴⁴

Reakcí na tento prudký rozvoj byl zákon 1578/2008 (Royal Decree 1578/2008) vydaný v roce 2008, který nastavil regulační mechanismy s vyšší výkupní cenou pro střešní instalace a naopak s nižší výkupní cenou pro instalace na volných plochách. Byl stanoven roční limit instalovaného výkonu na hodnotu 500 MW s kvótami pro jednotlivé zdroje. Tento limit však ani nebyl v roce 2009 naplněn a vláda v roce 2010 přijala další opatření pro rozvoj a snížila výkupní ceny. Mimo jiné bylo rozhodnuto o upřednostnění malých instalací na úkor velkých.⁴⁵

3.4 Itálie

I vzhledem ke své poloze je Itálie po Německu nejprogresivnějším fotovoltaickým trhem. Prudký nárůst instalace lze v Itálii datovat od roku 2007. V tomto roce bylo v Itálii celkem ve fotovoltaike instalováno 117 MW. V roce 2008 již 456 MW a v roce 2009 dosáhl instalovaný výkon již 1167 MW⁴⁶. V roce 2005 se Itálii podařilo dosáhnout 5,2% podílu OZE na hrubé konečné spotřebě energie a cílová hodnota podílu energie z OZE na hrubé konečné spotřebě energie v roce 2020 byla stanovena na 17%.⁴⁷

Potenciál fotovoltaického trhu v Itálii je vysoký nejen již k výše zmíněné poloze zajišťující jedny z nejvyšších hodnot slunečního záření v Evropě, ale také díky dlouhodobě vysokým tržním cenám elektrické energie. Dá se predikovat, že právě

⁴⁴ KRŠKA, Š. *Ekonomické dopady podpory výroby energie z fotovoltaických článků v České republice*. Praha, 2011. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, Fakulta sociálních věd, Institut ekonomických studií.

⁴⁵ KRŠKA, Š. *Ekonomické dopady podpory výroby energie z fotovoltaických článků v České republice*. Praha, 2011. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, Fakulta sociálních věd, Institut ekonomických studií.

⁴⁶ KRŠKA, Š. *Ekonomické dopady podpory výroby energie z fotovoltaických článků v České republice*. Praha, 2011. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, Fakulta sociálních věd, Institut ekonomických studií.

⁴⁷ *Směrnice EP a Rady 2009/28/ES, o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES*. Příloha 1, Celkové národní cíle. [online]. 2009 [cit.2012-11-07]. Dostupný z WWW:<<http://eur-lex.europa.eu>>.

vysoká tržní cena elektrické energie umožní v Itálii dosáhnout ve fotovoltaice konkurenceschopnosti.

Legislativa

Podpora systémem výkupních cen byla v Itálii zavedena v roce 2005 ministerskou vyhláškou, která definovala systém podpory umožňující výrobcům si zvolit zda využijí formu systému výkupních cen, či zda zvolí formu podpory net-metering. Net-metering je systém oboustranného elektroměru, který zaznamenává jak vlastní spotřebu, tak energii dodanou do sítě. V prvopočátku mohli volit formu podpory výrobci s instalovaným výkonem do 20 kW a v roce 2009 bylo toto omezení rozšířeno i na výrobce s instalovaným zařízením do 200 kW. Doba podpory byla stanovena na 20 let s konstantní výší výkupní ceny.⁴⁸

V roce 2007 byly podpory pro zjednodušení rozděleny dle výše instalace. Limit podporovaných instalací byl stanoven na hodnotu 1200 MW a později zvýšen až na 3 GW.⁴⁹ Během roku 2008 došlo k rozhodnutí o postupném snížení výkupních cen.

- Od roku 2008 o 2%
- V roce 2011 o 20% ve třech krocích
- V letech 2012 a 2013 o 6% meziročně⁵⁰

Oproti tomu bylo ustanoveno, že výše výkupní ceny může být navýšena až o 30% například u predikovatelných instalací, u rezidenčních instalací či u instalací v malých městech.

⁴⁸ KRŠKA, Š. *Ekonomické dopady podpory výroby energie z fotovoltaických článků v České republice*. Praha, 2011. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, Fakulta sociálních věd, Institut ekonomických studií.

⁴⁹ KRŠKA, Š. *Ekonomické dopady podpory výroby energie z fotovoltaických článků v České republice*. Praha, 2011. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, Fakulta sociálních věd, Institut ekonomických studií.

⁵⁰ BECHNÍK, B. *Fotovoltaika ode zdi ke zdi*. [online]. 2010 [cit.2012-05-07]. Dostupný z WWW:<<http://www.czrea.org/cs/evropska-unie-a-oze/vykupni-ceny-italie>>.

4 VLIV LEGISLATIVY NA ROZVOJ SOLÁRNÍCH ELEKTRÁREN

Tak jako v zemích Společenství (EU) by rozvoj solární energetiky v takovém rozsahu nebyl možný bez vlivu přijaté legislativy, nejinak je tomu i v České republice. Podívejme se na vývoj legislativy podporující obnovitelné zdroje energie a to od roku 2000 až do roku 2012, kdy vstoupil v platnost zákon o podporovaných zdrojích energie č. 165/2012 Sb.

4.1 Normy před vstupem do Evropské unie

Ještě před vstupem do Evropské unie došlo v rámci dvou obecných zákonů a několika podzákoných norem došlo k úpravě využívání OZE a výroby elektřiny. Připomeňme dvojici zákonů: **energetický zákon č. 458/2000 Sb. a zákon o hospodaření energií č. 406/2000 Sb.** Tato legislativa zajišťovala výrobci elektřiny z OZE přednostní připojení k síti a rovněž odkup vyprodukované elektřiny, což museli provozovatelé přenosových sítí garantovat i přes výchyly vzniklé z povahy obnovitelných zdrojů. Zvýšené náklady související s výkupem byly promítnuty v nákladech na distribuci elektřiny. Následné vyhlášky Energetického regulačního úřadu, které ale platily jen pro daný rok, se v jeho cenových rozhodnutích stanovily regulované minimální ceny energie z OZE.

4.2 Legislativa přijatá po vstupu do Evropské unie, od roku 2004 do roku 2012

Dalším výrazným momentem pro formování legislativy na rozvoj obnovitelných zdrojů energie a tedy i solární energetiky mělo přijetí Státní energetické koncepce České republiky v roce 2004 (SEK), schváleno Usnesením vlády České republiky č. 211 ze dne 10.3.2004 (viz MPO ČR). V této koncepci, v její části Sumarizace aktuálně platných a nově uplatňovaných nástrojů Státní energetické koncepce v části 1.6 Obnovitelné zdroje energie (OZE) se v návaznosti na Směrnici 2001/77/ES ukládá podpořit využití OZE a rozšířit působnosti Energetického regulačního úřadu. Dále pak v části 1.6.1. Podpora výroby elektrické energie z OZE se pak přímo definuje:

- *Zachovat dosavadní princip přednostního připojení k přenosové nebo distribuční soustavě a právo přednostní dopravy elektřiny přenosovou nebo distribuční soustavou.*

- *V první etapě, do plného otevření trhu s elektřinou, zachovat právo na přednostní výkup elektřiny z OZE za regulované ceny.*
- *Zavést systém vydávání záruky původu elektřiny z obnovitelných zdrojů energie (v roce 2004).*
- *Zavést systém obchodovatelných zelených certifikátů výroby elektřiny z OZE s regulovanými cenami certifikátů a s povinnými kvótami jejich nákupu subjekty konečného zúčtování.*
- *Investorům do zdrojů elektřiny na bázi OZE garantovat minimální výši výnosů na jednotku vyrobené elektřiny po dobu minimálně 15 let od data jejich uvedení do provozu.*
- *Podle výsledků provedených analýz a pokud dojde v EU ke sjednocení přístupu v podpoře OZE, přizpůsobit systém podpory v ČR tomuto jednotnému systému tak, aby byl funkční v plně liberalizovaném trhu.⁵¹*

V návaznosti na přijatou SEK pak zásadním zákonem, který nejvýrazněji ovlivnil politiku obnovitelných zdrojů, byl **zákon č. 180/2005 Sb. ze dne 31. března 2005 o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie**. Tento zákon byl po dlouhých diskuzích a projednávání nakonec schválen a jeho prostřednictvím byla do českého právního řádu zahrnuta Směrnice 2001/77/ES. Tento zákon celkově změnil dosavadní strategii podpory a kodifikoval její nové způsoby. V platnost vstoupil dne 1. srpna 2005, rok a tři měsíce po vstupu ČR do EU. V další části uvedeme alespoň jeho podstatné části mající vliv na rozvoj OZE a tedy i solární energetiky.

První paragraf zákona definoval jeho účel, tj. V zájmu ochrany klimatu a životního prostředí podpořit využití OZE, trvalé zvyšování podílu OZE, podpořit využívání přírodních zdrojů a trvale udržitelný rozvoj. V rámci prvního paragrafu byl také zmíněn indikativní cíl 8% elektřiny z OZE na hrubé spotřebě v České republice do roku 2010, pro který mají být vytvořeny vhodné podmínky.⁵²

Druhý paragraf definoval základní pojmy, tj. pojmy obnovitelné zdroje energie, jejichž definice byla převzata ze směrnice, dále biomasa, elektřina z OZE, hrubá spotřeba elektřiny, zelený bonus a provozovatel regionální distribuční soustavy.

⁵¹ MPO ČR: *Státní energetická koncepce České republiky*. [online]. 2007 [cit.2013-12-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.mpo.cz/dokument28405.html>>.

⁵² Česko. Zákon č. 180/2005 Sb. zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů. In: *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2005, částka 66, s. 3726.

Třetí paragraf definoval předmět podpory. V jeho rámci byla vymezena rozdílná podpora dle typů OZE a velikosti instalovaného výkonu.

Čtvrtý paragraf vymezoval práva a povinnosti subjektů na trhu s elektřinou. Stanovil povinnost provozovatele přenosové soustavy nebo distribučních soustav připojit zařízení za účelem přenosu a distribuce elektřiny z OZE (při splnění podmínek připojení a dopravy stanovené zákonem č. 458/2000 Sb.).

Tato povinnost náležela provozovateli distribuční soustavy, který měl nejnižší náklady na připojení (s výjimkou případu nedostatečné kapacity či rizika ohrožení distribuční soustavy). Výrobce elektřiny z OZE si mohl dle zákona zvolit systém podpory ve formě výkupních cen nebo zelených bonusů (zelený bonus je, podobně jako výkupní cena, částka vyplácená výrobcí elektřiny z OZE za MWh vyrobené elektřiny), změnu podpory mohl provést pouze rok poté, co si způsob vybral a změna byla platná vždy k 1. lednu následujícího kalendářního roku. V případě, že by se výrobce rozhodl nenabídnout elektřinu k povinnému výkupu a prodat ji za tržní dohodnutou cenu, byl provozovatel distribuční nebo přenosové soustavy povinen uhradit výrobcí zelený bonus. Výrobce měl právo na zelený bonus i za elektřinu z OZE, kterou sám spotřeboval. Paragraf definoval záruky původu vydávané operátorem trhu na žádost výrobce elektřiny z OZE.

Podmínky podpory, výkupu a evidence elektřiny z OZE zákon definoval v paragrafu 5.

Paragraf 6 uvedl pravidla pro tvorbu výkupních cen a zelených bonusů. Stanovování cen bylo přiřknuto Energetickému regulačnímu úřadu, který měl povinnost je stanovit vždy na kalendářní rok dopředu za daných podmínek tak, aby:

- byly vytvořeny podmínky pro naplnění indikativního cíle,
- pro zařízení uvedená do provozu po dnu nabytí účinnosti zákona bylo dosaženo patnáctileté návratnosti,
- pro zařízení uvedená do provozu po nabytí účinnosti zákona zůstala zachována minimální výše výnosů (se zohledněním indexu cen průmyslových výrobců) za jednotku elektřiny při podpoře výkupními cenami po dobu 15 let od započetí provozu,

- pro zařízení uvedená do provozu před dnem nabytí účinnosti zákona byla zachována 15 let trvajícím minimální výše výkupních cen stanovená v témže roce (se zohledněním indexu cen průmyslových výrobců).

Dle tohoto zákona měl Energetický regulační úřad při stanovení výše zelených bonusů vzít v úvahu možnost uplatnění elektřiny z OZE na trhu. Při stanovení výkupních cen a zelených bonusů pak aspekty jednotlivých OZE a stanovené hodnoty nesměly být nižší o více jak 5% oproti předešlému roku.

V dalších částech zákona byla vymezena povinnost pravidelného vyhodnocování a další společná ustanovení.

Tento stěžejní zákon byl v průběhu jeho platnosti do konce roku 2010 měněn celkem čtyřikrát. Nejprve v roce 2009 byl zákonem č. 281/2009 Sb. upraven paragraf 10 a pravidla pro ukládání pokut. V roce 2010 došlo v důsledku i rozporuplných hodnocení a „rozjiténé diskuze zejména k fotovoltaickým elektrárnám“, k dalším třem novelizacím. První byla novela provedená **zákonem č. 137/2010 Sb. Z 21. dubna 2010**. Tato novela umožnila ERÚ snížit výkupní ceny více než o 5% pro následující kalendářní rok v případě, že klesne návratnost pod 11 let, s platností pro stanovení cen pro zdroje uváděné do provozu od roku 2011.⁵³

Další novela z roku 2010 byla předmětem **zákona č. 330/2010 Sb.**, který vymežil nárok na podporu pouze pro fotovoltaické elektrárny s výkonem do 30 kWp umístěné na střechách nebo obvodových zdech budov. Pro zdroje připojené do elektrizační soustavy do nabytí účinnosti zákona (1. 3. 2011) zůstávaly výkupní podmínky podle stávající úpravy. Pokud zdroje, které byly v provozu do konce roku 2010 a nebyly připojeny k síti, budou připojeny do 12 měsíců od nabytí účinnosti zákona (zde bylo stanoveno datum 1. 1. 2011) k síti, zůstane jim právo na podporu.⁵⁴

Poslední změnou zákona č. 180/2005 Sb., která byla a je pak často kritizovaná, je norma v podobě **zákona č. 402/2010 Sb. ze dne 14. prosince 2010**. Tato novela měla

⁵³ Česko. Zákon č. 137/2010 Sb. Zákon kterým se mění zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů, Česká republika 2010*, částka 51, s.1842.

⁵⁴ Česko. Zákon č. 330/2010 Sb. Zákon kterým se mění zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů), ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů, Česká republika 2010*, částka 120, s.4610.

reagovat především na dynamický růst fotovoltaických elektráren a měla vyřešit i diskuzi o vlivu růstu cen elektřiny způsobené rozvojem OZE a především fotovoltaiky. Novela vstoupila v platnost 1. 1. 2011. Tento zákon změnil především financování podpory, do kterého vstoupil stát jakožto poskytovatel dotace na úhradu vícenákladů způsobených podporou elektřiny z OZE. Výše dotace se odvíjí podle vybraných prostředků a neuhrazená zbylá částka se promítá do koncových cen. Aby stát získal prostředky na stanovení dotací, zavedl formou daně odvod z elektřiny ze slunečního záření. Předmětem daně stanovil elektřinu vyrobenou ze slunečního záření mezi 1. lednem 2010 a 31. prosincem 2013. Osvobozeny od odvodu byly výroby do 30 kWp na střeších a fasádách budov. Sazba odvodu byla stanovena na 26% z výkupních cen a 28% ze zelených bonusů. Dále zákon změnil daňovou legislativu a zavedl zdanění bezúplatně nabytých povolenek na emise skleníkových plynů pro roky 2011 a 2012 ve výši 32%.⁵⁵ v poslední části byl změněn zákon o ochraně půdního fondu a zaveden poplatek za vynětí pozemku z půdního fondu. Tato úprava byla vytvořena kvůli zabírání zemědělské půdy fotovoltaickými parky.

Výše uvedená novela byla také předmětem návrhu některých senátorů na zrušení té části novely v níž je zakotven institut odvodu z elektřiny ze slunečního záření a tento návrh byl podán v roce 2011 k Ústavnímu soudu. Návrh záměru na podání návrhu na zrušení části zákona svým usnesením nejprve podvýbor Senátu pro energetiku (dne 19.1.2011) a následně (dne 27.1.2011) též Hospodářský výbor Senátu.

4.3 Aktuální legislativa – po roce 2012

Rozhodnutí Ústavního soudu (ÚS) se dlouhodobě očekávalo. Návrh senátorů projednal Ústavní soud až v roce 2012. Výrokem **ze dne 16.5.2012** pak ponechal v platnosti solární daň z výroby elektrické energie ze slunečního záření a to i přes řadu argumentů obsažených jednak v návrhu, ale i předložených Českou fotovoltaickou průmyslovou asociací (CZEPHO) a poškozenými investory, tito všichni poukazovali na neústavnost solární daně, její retroaktivitu, která je kritizována i ze strany orgánů EU.

⁵⁵ Česko. Zákon č. 402/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 180/2005 Sb., o *podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů* (zákon o podpoře obnovitelných zdrojů), ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony. In: *Sbírka zákonů, Česká republika 2010, částka 144, s.5363, 5364.*

ÚS připustil, že za určitých okolností lze měnit pružně pravidla v průběhu hry. i když stát původně garantoval, že výrobci elektřiny ze slunečního záření budou dostávat za vyrobenou elektřinu předem danou cenu, dodatečně uvalenou daní tuto garanci de facto zrušil. Je otázka, jaký to bude mít na vnímání České republiky jako stabilního a transparentního podnikatelského prostředí.⁵⁶

CZEPHO souhlasí s tím, že tzv. solární boom nebylo možné předem predikovat a situaci bylo nutné řešit. Nicméně mělo dojít k diskusi mezi zástupci státu a dotčenými podnikateli s cílem najít řešení, které by jeho náklady rozprostřelo v čase tak, aby to nemělo na podnikatele likvidační dopad. Místo toho stát zvolil “silové řešení”, kdy změnil pravidla uprostřed hry.⁵⁷

Jedním z důležitých momentů uvedené argumentace je to, zda je zachována zákonem garantována patnáctiletá návratnost vložené investice. Vzhledem k tomu, že určitě každá elektrárna měla jiné podmínky financování a velká část byla řešena i formou dlouhodobého investičního úvěru, lze očekávat, že se individuální investoři, u kterých není zákonná záruka návratnosti vlivem dodatečné daně zaručena, se budou na ÚS obracet individuálně. Konečně i ÚS připustil, že tyto případy individuálně nezkoumal a že pokud by se mu dostali takzvaně „na stůl“, musel by se jimi zabývat jinak, protože pro ně by měla daň tzv. rdousící efekt, což je podle ÚS kritérium pro posouzení, zda je takové legislativní opatření ústavně konformní či nikoliv.

Podle údajů CZEPHO, uvedených v tiskové zprávě „se solární odvod týká zhruba 2200 instalací, z čehož 35% jsou instalace do 100kWp zpravidla tedy střechy na firmách, a menších výrobních halách či obchodech. Fotovoltaika, která jim měla snížit výdaje, je teď jejich noční můrou. Elektrárnu totiž musí každý roky dotovat až miliony korun.“⁵⁸

Posledně přijatým zákonem je pak „Zákon o podporovaných zdrojích energie a změně některých zákonů č. 165/2012 Sb., který vstoupil v platnost dne 30.5.2012.

⁵⁶ CZEPHO. Ústavní soud rozhodl v neprospěch české fotovoltaiky, ohrozil zejména malé a střední podnikatele. [online]. 2012 [cit.2012-15-08]. Dostupný z WWW:<<http://www.czepho.cz>>.

⁵⁷ CZEPHO. Ústavní soud rozhodl v neprospěch české fotovoltaiky, ohrozil zejména malé a střední podnikatele. [online]. 2012 [cit.2012-15-08]. Dostupný z WWW:<<http://www.czepho.cz>>.

⁵⁸ CZEPHO. Ústavní soud rozhodl v neprospěch české fotovoltaiky, ohrozil zejména malé a střední podnikatele. [online]. 2012 [cit.2012-15-08]. Dostupný z WWW:<<http://www.czepho.cz>>.

Uvedený zákon byl zveřejněn ve Sbírce zákonů dne 30.5.2012 a jeho podstatné části tak nabyly i účinnosti. Tato norma byla dlouho připravována, vedena kolem ní doslova i legislativní bitva, včetně veta prezidenta. Připomeňme např. i „*Výzvu vládě a Parlamentu České republiky: Nechceme zákon na podporu uhelných elektráren a spaloven! Zachovejte a vylepšete stávající zákon o podpoře obnovitelných zdrojů*“⁵⁹. Výzva označuje dosavadní zákon za úspěšný a vyslovuje obavu z jeho zrušení a negativní dopad na celé odvětví. Vyzývá k aktualizaci zákona a dává za příklad německy model podpory obnovitelných zdrojů.

Celý schvalovací proces nového zákona byl pak ukončen opakovaným hlasováním v Poslanecké sněmovně, kde pak veto prezidenta bylo přehlasováno na schůzi dne 9.5.2012.

Z hlediska dalšího rozvoje solární energetiky je podstatné, že zákon č. 165/2012 Sb. navazuje na legislativu EU, vymezuje úlohu národního akčního plánu přijatého k horizontu roku 2020. Umožňuje státu určovat a regulovat tempa rozvoje sektoru obnovitelných zdrojů. Řeší otázku forem podpory obnovitelným zdrojům, opakovaně vrací v platnost podporu tzv. ostrovním systémům a ruší dosud nevyužité rezervace na připojení do distribuční soustavy, které byly v minulosti vydány jednotlivými distributory. Jedná se o uvolnění asi 600 MW výkonu pro nové aplikace, zejména na střechách rodinných domů, bytových domů, na střechách malých firem, což je pozitivní pro další rozvoj odvětví.⁶⁰

Zákon dává možnost ERÚ při stanovení podpory vycházet z národního akčního plánu, zejména z limitu pro daný typ obnovitelného zdroje. Tam kde budou limity překročeny, pak ERÚ pro příští období podporu nestanoví.

Za důležité je také zdůraznit, že zákon vytváří podmínky pro uplatnění obnovitelných zdrojů na trhu bez podpory. Umožňuje tak prodej vyrobené energie na burze. Jak už bylo v této práci uvedeno, očekává se, že postupně budou vyrovnávány konkurenční schopnosti obnovitelných zdrojů energie, podpora bude postupně nahrazována zcela elektřina z OZE bude obchodována jen na tržním principu.

⁵⁹ Solární novinky. Výzva vládě a Parlamentu: Zachovejte a vylepšete stávající zákon o podpoře OZE. [online]. 2011 [cit.2012-18-06]. Dostupný z WWW: <<http://www.solarnonovinky.cz/?zpravy/2011052301/vyzva-vlade-a-parlamentu-zachovejte-a-vylepsete-stavajici-zakon-o-podpore-oze>>.

Uvedený zákon mimo jiné také zrušuje dosavadní zákon č. 180/2005 Sb. o OZE, jakož i navazující novely, upravuje i další zákonné normy.

4.4 Prováděcí předpisy

Do souboru legislativních norem ovlivňující rozvoj obnovitelných zdrojů pak patří **navazující prováděcí předpisy**. Důležitým byla zejména **vyhláška ERÚ č. 475/2005 Sb.** Vymezila základní pojmy, stanovila termíny a podrobnosti k výběru způsobů podpory a technické a ekonomické parametry. Vyhláška měla definovat komplexně technické a ekonomické parametry zajišťující patnáctiletou dobu návratnosti, při kterých výrobce dosáhne přiměřeného výnosu z vloženého kapitálu a nezáporné velikosti čisté současné hodnoty toku hotovosti za celou dobu životnosti. Jak již bylo uvedeno, pro fotovoltaiku byla stanovena předpokládaná životnost 15 let, stanovena minimální účinnost, investiční náklady a roční využití instalovaného špičkového výkonu.⁶¹

Vzhledem ke změnám technologie a fotovoltaického trhu musela být vyhláška v následujících letech také třikrát měněna. **Vyhláška č. 364/2007 Sb.** - hlavní změnou bylo prodloužení předpokládané doby životnosti na 20 let. Byl zanesen předpokládaný pokles účinnosti panelů na 0,8% ročně a mírně upravena hodnota ročního využití instalovaného výkonu.⁶²

V listopadu 2009 **vyhláška č. 409/2009 Sb.** zavedla rozdělení fotovoltaických výroben dle výkonu do a nad 30 kWp a pro jednotlivé instalace uvedla rozdílné investiční náklady a využití výkonu. Měrné náklady byly z důvodu poklesu cen na trhu sníženy.⁶³

⁶⁰ CZEPHO. *Zákon o podporovaných zdrojích energie nabývá účinnosti – se všemi přínosy i chybami* [online]. 2012 [cit.2012-15-08]. Dostupný z WWW:<<http://www.czepho.cz>>.

⁶¹ Česko. Vyhláška č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů. In: *Sbírka zákonů, Česká republika. 2005, částka 166, s. 8853.*

⁶² Česko. Vyhláška č. 364/2007 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů. In: *Sbírka zákonů, Česká republika. 2007, částka 112, s. 5257.*

⁶³ Česko. Vyhláška č. 409/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 475/2005 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů, ve znění vyhlášky č. 364/2007 Sb. In: *Sbírka zákonů, Česká republika. 2009, částka 132, s. 6845.*

Poslední změna nastala 22. října 2010 **vyhláškou č. 300/2010 Sb.**, kdy byla změněna pouze ekonomická a technická opatření k fotovoltaice. Byly přidány dvě kategorie výroben, a to od 30 kWp do 100 kWp a nad 100 kWp. K tomu byly opět výrazně sníženy měrné investiční náklady.⁶⁴

4.5 Další navazující legislativa

Aby byl přehled legislativy ovlivňující rozvoj obnovitelných zdrojů úplný, uvádím i další navazující a související legislativní normy:

Důležitou normou byla **vyhláška č. 150/2007 Sb.**, o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen, která nahradila vyhlášku č. 438/2001 Sb. Tato vyhláška přinesla zásadní ustanovení, dle kterého bylo stanoveno, že výkupní ceny a zelené bonusy jsou uplatňovány po dobu životnosti výroben a během té doby jsou indexovány v rozmezí 2 až 4% s ohledem na index průmyslových výrobců.⁶⁵

Vyhláška byla nahrazena 11. května 2009 **vyhláškou č. 140/2009 Sb.**, která tyto hodnoty zachovala.

Poslední novelu přinesla 6. září **vyhláška č. 264/2010 Sb.**, která poupravila některé formulace.

Změny, které měly za úkol zejména zabránit spekulativním žádostem o připojení k síti a zvýšit odpovědnost potenciálních výrobců, stanovila **novela vyhlášky č. 51/2006 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě.**

Vyhláška č. 81/2010 Sb. byla vydána 23. března 2010 a přinesla změněný postup a podmínky připojení. Žadatel dostal povinnost podat žádost o připojení a dodržet dané postupy. Žadatel může být požádán provozovatelem distribuční soustavy

⁶⁴ Česko. Vyhláška č.300/2010 Sb., kterou se mění vyhláška č. 475/2005 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů, Česká republika. 2010, částka 110, s. 4247.*

⁶⁵ Česko. Vyhláška č. 150/2007 Sb. Vyhláška o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen. In: *Sbírka zákonů, Česká republika. 2007, částka 54, s. 1894.*

o vypracování studie připojitelnosti, které prokazovaly způsobilost projektu a dodržení všech zákonných předpisů.⁶⁶

4.6 Výsledky rozvoje obnovitelných zdrojů za období 2005 - 2012

V důsledku aplikace všech zákonných norem na podporu obnovitelným zdrojům energie, které byly postupně zejména od roku 2005 uváděny v život, technologický pokrok a snížení nákladů na technologie, zejména pak na cenu solárních panelů v roce 2009-2012, znamenal dynamický rozvoj tohoto odvětví.

Jako objektivní zdroj hodnocení dosažených výsledků nám poslouží materiál MPO ČR: „Zpráva o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů za rok 2010“.

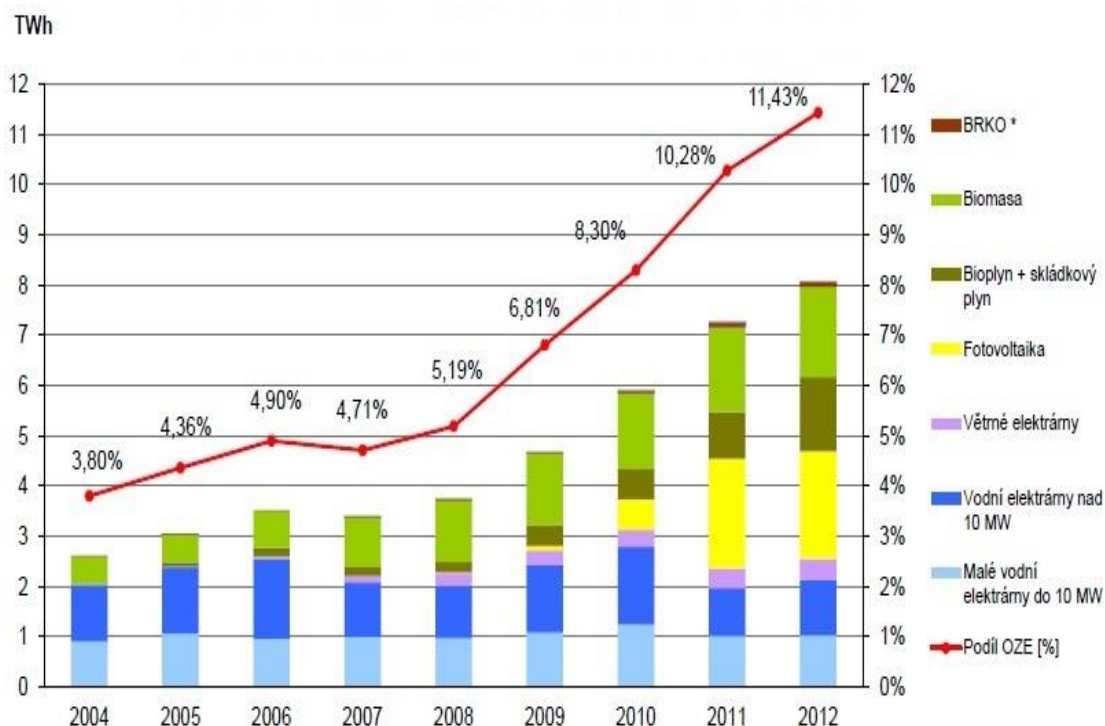
Tento obsažný dokument vypracovaný v návaznosti na Státní energetickou koncepci, zákon o podpoře výroby elektřiny č. 160/2005 Sb., Směrnice 2001/77/EC. Směrnice 2009/28 EC, shrnuje data o OZE až do roku 2010.

Zpráva hodnotí přijaté cíle z „Národního akčního plánu pro energii z obnovitelných zdrojů“ schváleného Usnesením vlády České republiky č. 603 z 25.08.2010. Cílem pro podíl OZE na výrobě elektrické energie do roku 2020 z celkové hrubé výroby elektřiny činí 13,5%, což je o 0,5% více než stanovil původní záměr.⁶⁷

⁶⁶ Česko. Vyhláška č. 81/2010 Sb. Vyhláška kterou se mění vyhláška č. 51/2006 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě. In: *Sbírka zákonů, Česká republika. 2010*, částka 29, s.962.

⁶⁷ MPO ČR. *Národní akční plán České republiky pro energii z obnovitelných zdrojů*. [online]. 2010 [cit.2012-04-07]. Dostupný z WWW:< <http://www.mpo.cz>>.

Graf č. 2: Vývoj výroby elektřiny z OZE a její podíl na hrubé domácí spotřebě.⁶⁸



v tomto hodnocení je zřejmé, že v roce 2010 bylo vyrobeno 5886 GWh elektřiny z OZE a bylo dosaženo podílu 8,30% na hrubé výrobě elektřiny. Jak uvádíme na jiném místě této práce, výsledky za rok 2012 pak doznaly další dynamiky a podíl na výrobě vzrostl na celkových 11,43%. Z toho solární FVE v roce 2010 vyrobily 615,7 GWh a v roce 2012 pak již 2 148 GWh. i z pohledu instalovaného výkonu je vidět dynamika tohoto oboru, v roce 2009 bylo instalováno 464,6 MWp, v roce 2010 pak již 1 959,1 MWp.⁶⁹ V roce 2012 pak dosáhl instalovaný výkon 2 086 MWp. Nárůst instalací pak také měl zásadní vliv i na celkovou dosaženou výrobu.⁷⁰

⁶⁸ ERÚ. *Roční zpráva o provozu ES ČR 2012*. [online]. 2013 [cit.2014-03-02]. Dostupný z WWW:<http://www.eru.cz/user_data/files/statistika_elektro/rocní_zpráva/2012/RZ_elektro_2012_v1.pdf>.

⁶⁹ MPO ČR: *Zpráva o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie za rok 2010*. [online]. 2011 [cit.2012-08-01]. Dostupný z WWW:<<http://www.mpo.cz/dokument92086.html>>.

⁷⁰ ERÚ. *Roční zpráva o provozu ES ČR 2012*. [online]. 2013 [cit.2014-03-02]. Dostupný z WWW:<http://www.eru.cz/user_data/files/statistika_elektro/rocní_zpráva/2012/RZ_elektro_2012_v1.pdf>.

Důvodem takového nárůstu instalovaného výkonu a tedy i dosaženého podílů na hrubé výrobě elektřiny, je podle Zprávy MPO ČR vysoký zájem investorů do tohoto oboru. Ten byl způsoben jednak stanovenou výhodnou podporou a dále pak snížením investičních nákladů, převážně cenou solárních panelů, ale také vlivem výhodného kurzu Kč vůči USD.

v dalším období vlivem zákonných úprav již nemůže dojít k dalšímu dramatickému nárůstu instalovaného výkonu solárních elektráren, počítá se s tím, že stávající instalace budou navyšovány jen o realizace malých projektů na střechy do výkonu 30 kW. Podíl na výrobě tak bude jen mírně stoupat. V každém případě však lze konstatovat, že směrný cíl bude splněn a to zejména díky výrazné podpoře legislativy pro tyto zdroje výroby elektřiny.

5 PODPORA SOLÁRNÍ ENERGIE V PODMÍNKÁCH ČR

V podmínkách České republiky se podpora solární energie, resp. pro výrobu elektřiny využitím slunečního záření jak zní přesně i definice ze zákona a z vyhlášek ERÚ, provádí na základě zákona 180/2005 Sb. a od roku 2012 pak na základě zákona č. 165/2012 Sb. Tyto zákony obsahují konkrétní formy podpory pro investory v oboru solární energetiky. Nejdůležitějším nástrojem bylo to, že dostali jistotu dlouhodobé podpory formou povinného výkupu nebo zelený bonus za vyrobenou elektřinu z FVE za ceny, které stanovuje vždy na příslušný rok ERÚ ve svém cenovém výměru. Ceny takto stanovené pak platily pro následujících 20 let od uvedení výroby (elektrárny) do provozu. Tím došlo ke stabilizaci projektů a možnosti dlouhodobě kalkulovat náklady a tržby, využívat také i úvěrových zdrojů na financování výstavby výroben.

Zákon a cenové výměry zajišťovaly také principy přenesené z norem Společenství a to minimální dobu návratnosti investice na 15 let. Terminologicky také hovoříme o provozní podpoře výrobě elektřiny z OZE a to formou výkupních cen a zelených bonusů.

V případě výkupních cen má regionální distribuční společnost (zpravidla ČEZ, E.ON a PRE) povinnost veškerou vyrobenou elektřinu vykoupit. Jedná se přitom o smluvní vztah mezi daným výrobcem, v daném místě a regionálním distributorem. u formy zelených bonusů pak musí výrobce si najít sám svého odběratele elektřiny a s ním sjednat cenu za tuto elektřinu. K tomu dostává na základě příslušného platného cenového výměru ERÚ zelený bonus. Cenové vyhlášky ERÚ dále obsahují navýšení o 2% až 4% ročně po dobu ekonomické životnosti výroby (elektrárny).⁷¹

Pro úplnost uvádím, že podporu solární energetika mohla v minulých obdobích dostat i z prostředků EU – operační program životního prostředí (2008), z národních dotací – Státní fond životního prostředí (od 2005) nebo z komunálních dotací (v minulých obdobích podporovalo solární instalace 5 měst). Ale tyto formy podpory jsou v našich podmínkách okrajové a v současné době převažuje podpora formou pevných výkupních cen a zelené bonusy.

⁷¹ ERÚ. *Cenová rozhodnutí Energetického regulačního úřadu Č. 5/2011, kterým se stanovují ceny regulovaných služeb souvisejících s dodávkou elektřiny*. [online]. 2011 [cit.2012-09-07]. Dostupný z WWW:< <http://www.eru.cz/>>.

Výše podpory se v průběhu aplikace zákona č. 180/205 Sb. a navazujících prováděcích předpisu měnila. Pro názornost uvádím výši podpory z posledního cenového výměru ERÚ č. 4/2013 platného pro rok 2014, ze kterého je však také patrné, jak se postupně snižovala podpora podle toho, ve kterém roce došlo k uvedení výroby do provozu. Uvádím jak pevnou výkupní cenu, tak i výši zeleného bonusu:

Tabulka č. 1 Výkupní ceny a zelené bonusy pro výrobu elektřiny využitím slunečního záření:⁷²

ř./sl.	Druh podporovaného zdroje (výroby)	Datum uvedení výroby do provozu		Instalovaný výkon výroby [kW]		Jednotarifní pásmo provozování	
		od (včetně)	do (včetně)	od	do (včetně)	Výkupní ceny [Kč/MWh]	Zelené bonusy [Kč/MWh]
		b	c	d	e	i	k
500	Výroba elektřiny využitím slunečního záření	-	31.12.2005	-	-	7 273	6 343
501		1.1.2006	31.12.2007	-	-	15 260	14 330
502		1.1.2008	31.12.2008	-	-	14 882	13 952
503		1.1.2009	31.12.2009	0	30	13 964	13 414
504		1.1.2009	31.12.2009	30	-	13 862	12 932
505		1.1.2010	31.12.2010	0	30	13 005	12 455
506		1.1.2010	31.12.2010	30	-	12 903	11 973
507		1.1.2011	31.12.2011	0	30	7 803	7 253
508		1.1.2011	31.12.2011	30	100	6 141	5 211
509		1.1.2011	31.12.2011	100	-	5 723	4 793
510		1.1.2012	31.12.2012	0	30	6 284	5 734
511		1.1.2013	30.6.2013	0	5	3 410	2 860
512		1.1.2013	30.6.2013	5	30	2 830	2 280
513		1.7.2013	31.12.2013	0	5	2 990	2 440
514		1.7.2013	31.12.2013	5	30	2 430	1 880

Z uvedeného přehledu jsou patrné kategorizace výroben s ohledem na jejich termín uvedení do provozu a instalovaný výkon. Kategorizace instalovaného výkonu do 30 kW a nad 30 kW byla poprvé aplikována od roku 2009.

Pro nově budované instalace pak platí, že podporu mají jen ty, které jsou výkonem do 30 kW a splňují i další podmínky pro připojení podle novely zákona 180/2005 Sb. přijaté v roce 2010 a nyní i podle nového zákona č. 165/2012 Sb., který nahradil dosavadní legislativní normy. Aktuální situace platná od roku 2014 pak

⁷² ERÚ. *Cenové rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č. 4/2013 ze dne 27. listopadu 2013, kterým se stanovuje podpora pro výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů energie.* [online]. 2013 [cit.2014-29-01]. Dostupný z WWW:< <http://www.eru.cz/>>.

jakoukoliv podporu výrobě elektrické energie ze solárního záření ruší pro nově instalované zdroje od 1.1.2014. Cenové rozhodnutí ERÚ č. 4/2013 ze dne 27.11.2013 uveřejněné ve Věstníku ERÚ, ročník 13, částka 7/2013 zachovává kategorizaci výroben s tím, že pro výroby uvedené do provozu od 1.1.2013 jsou zavedeny nové kategorie od 0 do 5 kW, od 5 do 30 kW (do provozu do 30.6.2013), od 0 do 5 a od 5 do 30 kW uvedené do provozu od 1.7.2013 do 31.12.2013.⁷³

Z uvedeného vyplývá, že je snaha centrálních úřadu „zastropovat“ náklady na podporu obnovitelných zdrojů, v tomto případě výroben elektřiny ze solárního záření a dále nepromítat přímo náklady na obnovitelné zdroje do ceny elektřiny jak pro domácnosti, tak pro podnikatele. Pro rok 2014 je poplatek promítaný do cen na podporu obnovitelných zdrojů stanoven na 495 Kč/MWh.⁷⁴ Zbytek „nákladů“ na podporu obnovitelných zdrojů pak bude hrazen ze státního rozpočtu.

Poskytovaná podpora v dalších obdobích je tedy ohraničena jen na instalované zdroje uvedené do provozu do 31.12.2013, garantované výkupní ceny jsou dle smluv na 20 let.

Pro úplnost je nutno ještě zmínit, že do konce roku 2011 byl poskytován i další příspěvek a to za tzv. decentralní výrobu elektřiny. Jeho výše byla opět stanovena ERÚ. Např. V posledním roce poskytování tohoto příspěvku byla ve výši 27,00 Kč/MWh u instalací nad 100 kW.

Novela zákona č. 180/2005 Sb. zavedla v roce 2010 i možnost využívání finančních prostředků ze státního rozpočtu. Vláda ČR podle této novely určuje výši limitu státního rozpočtu pro poskytnutí dotace do ceny elektřiny. Tato dotace byla poprvé určena v roce 2011 a tím se předešlo vyššího zvýšení ceny elektřiny pro konečné spotřebitele v roce 2012. Vláda rozhodla dne 25.10.2011 o výši této dotace na úhradu vícenákladů spojených s podporou elektřiny z obnovitelných zdrojů ve výši 11,7 mld.

⁷³ ERÚ. *Energetický regulační věstník, ročník 13, částka 7/2013*. [online]. 2013 [cit. 2014-20-02].

Dostupný z WWW:

<http://www.eru.cz/eser_data/files/cenova/%20rozhodnuti/CR/%20elektro/2013/ERV7_2013titul_konec_fi.pdf>.

⁷⁴ VINŠOVÁ, M. *Jak to bylo s fotovoltaikou v Česku*. [online]. 2013 [cit. 2014-20-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.penize.cz/nakupy/275131-jak-to-bylo-a-je-s-fotovoltaikou-v-cesku>>.

Státní orgány, aby zmírnily negativní dopad do státního rozpočtu spojený s podporou obnovitelných zdrojů pak zavedly také novelou zákona č. 180/2005 Sb., přijatou jak výše uvedeno v roce 2010, tzv. solární daň ve výši 26%. Pro rok 2014 pak je tato daň i nadále zachována a činí 10%. Tato daň se týká instalací uvedených do provozu zejména v roce 2010.⁷⁵

Dalším administrativním opatřením, které má „pomoci“ snižovat výši podpory na obnovitelné zdroje je pak i povinnost výrobců (provozovatelů fotovoltaických elektráren) odkrývat své vlastníky, kteří jsou příjemci dotací, pokud se tak nestane, tak bude podpora (chápána jako dotace) těmto výrobcům odepřena.

Výše uvedená opatření v oblasti poskytování podpory přijaté v roce 2010 a v dalších letech, ukazují na rozporuplnost přístupu státu a jeho orgánů k uvedené problematice a odhalují i subjektivismus a partikulární zájmy, které uvedený obor provázejí v České republice.

⁷⁵ VINŠOVÁ, M. *Jak to bylo s fotovoltaikou v Česku*. [online]. 2013 [cit. 2014-20-02]. Dostupný z WWW: < <http://www.penize.cz/nakupy/275131-jak-to-bylo-a-je-s-fotovoltaikou-v-cesku> >.

6 ZÁJMOVÉ SKUPINY PODNIKAJÍCÍ V OBORU

Každý obor podnikání a tedy i oblast energetiky, konkrétně solární energetiky, přitahuje specifické podnikatelské subjekty. Jak vyplynulo z vývoje v letech 2008-2010, kdy vlivem snížení pořizovacích investičních nákladů došlo k větší atraktivitě uvedeného oboru a dále pak i vlivem možnosti financovat tyto investice i z bankovních i nebankovních dlouhodobých zdrojů, dynamika budování nových zdrojů – výroben elektřiny ze solárních systémů, značně předčila očekávání.

Podle statistických údajů ERÚ, z přehledu vydaných licencí pro výrobní elektřiny na bázi fotovoltaiky vyplývá, že k rozhodujícímu nárůstu podnikatelských subjektů došlo mezi 1.1.2009 a 1.1.2010. Z tabulky, kterou uvádím dále vyplývá, že k 31.12.2013 vydal ERÚ celkem licence pro 27 956 subjektů s instalovaným výkonem 2125,91 MW.⁷⁶

Pokud se budeme zabývat otázkou kdo je vlastníkem těchto podnikatelských subjektů a co z této vlastnické struktury vyplývá, tak najít přesnou odpověď je náročně a prakticky nemožné, protože vlastnická struktura může být do značné míry skrytá. V roce 2010, kdy v druhé polovině roku eskalovala mediální a politická kampaň proti fotovoltaice, se v médiích objevily informace o tom, že jedním z hlavních investorů do solární energetiky je polostátní firma ČEZ a.s. Na oficiálních webových stránkách ČEZu se můžeme aktuálně dočíst, že tato firma se hlásí k vlastnictví celkem 13 FVE na území České republiky s instalovaným výkonem 86,867 MW, přitom do nich patří i významné instalace patřící k největším elektrárnám jako je FVE Ševětín o výkonu 29,9 MW, FVE Mimoň o výkonu 17,494 MW, FVE Vranovská Ves o výkonu 16,033 MW a FVE Ralsko o výkonu 38,8 MW.⁷⁷ Přitom z tiskové zprávy mluvčího ČEZu Ladislava Kříže ze dne 7.11.2010 nazvané: „*ČEZ se důrazně ohrazuje proti tomu, že by chtěl kupovat další projekty fotovoltaických elektráren*“⁷⁸ se v článku uvádí, že ČEZ

⁷⁶ ERU. *Sluneční elektrárny, stav ke dni 1.1.2014*. [online]. 2014. [cit.2014-08-03]. Dostupný z WWW:<http://www.eru.cz/user_data/files/licence/info_o_drzitelich/OZE/SLE_14_01_graf.pdf>.

⁷⁷ ČEZ. *Provozované fotovoltaické elektrárny v České republice ve vlastnictví ČEZu*. [online]. 2010 [cit.2012-08-07]. Dostupný z WWW:<<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elektřiny/obnovitelné-zdroje/slunce/provozovone-fotovoltaicke-elektřarny.html>>.

⁷⁸ KRÍŽ, L. *ČEZ se důrazně ohrazuje proti tomu, že by chtěl kupovat další projekty fotovoltaických elektráren*. [online]. 2010 [cit.2012-08-07]. Dostupný z WWW:< <http://www.cez.cz/cs/pro-media/tiskove-zpravy/>>.

plánuje do konce roku 2010 uvést do provozu fotovoltaické elektrárny s instalovaným výkonem do 120 MW a odhaduje své postavení na trhu ve výši jen 7-8%. Takže tyto údaje z tiskové zprávy a tím co je uveřejněné na webové stránce ČEZu se liší o řádově 30 MW.⁷⁹

V jiném článku uveřejněném pod názvem. „*Státní ČEZ proti vládě. Spustil obří solární elektrárny*“⁸⁰ a to dne 16.1.2011 na serveru aktuálně.centrum.cz, je citován Martin Schreier, mluvčí ČEZ pro obnovitelné zdroje, že ČEZ se vzdal projektů o plánovaném výkonu 300 MW, aby nepodporoval nekontrolovatelný nárůst fotovoltaiky. Zda-li tedy kromě oficiálních FVE ve vlastnictví ČEZu jsou i další projekty ve formálním vlastnictví jiné osoby, nelze z veřejných zdrojů zjistit.⁸¹

ČEZ patří nejen mezi rozhodující výrobce elektřiny ze všech forem, ale je také významným distributorem elektřiny a do jeho distribuční sítě je také připojena značná část obnovitelných zdrojů jiných vlastníků.

Proto jsem se zaměřil i další hlavní distributory v České republice, případně na další hráče na energetickém poli, zda podnikají v oboru obnovitelných zdrojů, konkrétně v solární energetice. Na oficiální webové stránce E.ON Česká republika není o výrobě ze slunečních elektráren uvedeno nic (pouze vodní elektrárny), ani nejsou zmiňovány projekty se třetími osobami.

Rovněž tak PRE a.s. jako další distributor neuvádí žádnou svoji angažovanost v solární energetice.

Z údajů ERÚ pak vyplývá, že mezi vlastníky, kteří vlastní nejvíce solárních výroben, kromě ČEZu, patří dále společnosti FVE Czech se 2 FVE, dále pak Energy 21 s 18 FVE, REN Power CZ (různé dceřiné společnosti) se 7 FVE.

⁷⁹ KŘÍŽ, L. *ČEZ se důrazně ohrazuje proti tomu, že by chtěl kupovat další projekty fotovoltaických elektráren.* [online]. 2010 [cit.2012-08-07]. Dostupný z WWW:<<http://www.cez.cz/cs/pro-media/tiskove-zpravy/>>.

⁸⁰ BAROCH, P. *Státní ČEZ proti vládě. Spustil obří solární elektrárny.* [online]. 2011 [cit. 2012-09-07]. Dostupný z WWW:< <http://aktualne.centrum.cz/>>.

⁸¹ BAROCH, P. *Státní ČEZ proti vládě. Spustil obří solární elektrárny.* [online]. 2011 [cit. 2012-09-07]. Dostupný z WWW:< <http://aktualne.centrum.cz/>>.

Po roce 2010 i v důsledku legislativních změn, z politických a finančních důvodů, dochází ke značnému pohybu ve vlastnické struktuře solárních elektráren. Vysledovat tak skutečné vlastníky se dále stalo těžším. Skutečné údaje mají jistě financující banky, protože převážná většina provozovaných elektráren byla financována z úvěrových zdrojů. K těmto údajům však není veřejný přístup.

Kromě subjektů, které jsem již výše uvedl, je však také zřejmé, že do početné skupiny investorů patří i menší podnikatelé, zejména těch výroben o instalovaném výkonu pod 5 MW, kterých je také početná většina. Ti jsou například sdruženi v CZEPHO, kde je více jak 160 společností představující 30 % podíl na trhu.⁸²

Legislativní změny po roce 2010 a celková atmosféra vyvolaná proti solární energetice, ať už byla tato kampaň skutečně vyvolaná regulátorem (ERÚ) nebo obavami ČEPS o přetížení distribuční soustavy (obavy z realizace rezervovaných připojení vydanými distributory do konce roku 2010), či jinými ryze subjektivními zájmy a třeba i hlavních distributorů, je možné s velkou určitostí předpokládat, že koncentrace vlastnictví solárních elektráren do rukou např. právě distributorů není reálná. Takové počínání distributorů by bylo nepřijatelné i z hlediska pravidel hospodářské soutěže, ale také i politicky problematické, zejména u ČEZu. Proto lze spíše očekávat další vlnu změn vlastnictví solárních elektráren z rukou těch investorů, kteří ani nechtějí v oboru dlouhodobě podnikat a využili dobré investiční příležitosti v letech 2009 až 2010, nebo prodeje elektráren z ekonomických důvodů s ohledem na přijatá restriktivní opatření ať už v daňové oblasti, nebo z důvodu nestabilního podnikatelského prostředí v České republice, které se právě na tomto odvětví ukázalo. To uvidíme také na četnosti případných podání jednotlivých investorů k Ústavnímu soudu s ohledem na zamítnutí návrhu senátorů na zrušení části novely zákona č. 180/2005 Sb.

Lze také důvodně očekávat, že určitá část elektráren změní své vlastníky i směrem k zahraničním zájemcům, kteří i přes rozporuplnost české legislativy v tomto oboru, považují uvedené investice z dlouhodobého pohledu za efektivní. To se týká zejména těch instalací uvedených do provozu do konce roku 2010, ale nyní i instalací uvedených do provozu od 1.1.2011, které nejsou pod takovou pozorností jak medií, tak i dalších orgánů. Zahraniční zájemci jsou zejména reprezentováni různými bankovními i nebankovními fondy, např. penzijními fondy, které pracují s tzv. „dlouhými penězi“.

⁸² CZEPHO. O nás. [online]. 2012 [cit.2013-21-03]. Dostupný z WWW:<<http://www.czepho.cz/o-nas>>.

Pokud mluvíme o zájmových skupinách, které i spekulativně do uvedeného oboru vstoupili v roce 2009-2010 (období tzv. solárního boomu), nelze nezmínit i další okolnosti a podezření, které se okolo fotovoltaických elektráren objevili a které mají i kriminální pozadí a mohou být právě projevem i skupinových zájmů.

Jedná se zejména o podezření z porušování zákona při udělování licencí na výrobu elektřiny zejména na sklonku roku 2010 ze strany ERÚ, resp. některých pracovníků ERÚ, kteří udělovali licence i v rozporu se skutečností a faktického stavu dokončení elektráren do konce roku 2010. V tomto ohledu padla i trestní oznámení, která jsou vyšetřována ze strany orgánů činných v trestním řízení.

Dalším podnět podala i předsedkyně ERÚ Ing. Vitásková na ERÚ a její odpovědné pracovníky jako takové, že v rozporu se zákonem stanovali podporu solárním elektrárnám. Toto podání však Policie České republiky odložila jako nedůvodné.⁸³

Na podzim roku 2013 pak ERÚ podal na Nejvyšší státní zastupitelství v Brně podnět k prošetření řady licenčních spisů z roku 2009-2010, kde je podezření ze systémových selhání státních institucí, včetně ERÚ při vydávání licencí, především pro FVE výroby. Na tomto základě pak nejvyšší státní zástupce s využitím mimořádného opravného prostředku podal žaloby na Krajský soud v Brně proti ERÚ s cílem zrušit vydané licence. Uvedená soudní řízení budou probíhat v roce 2014 a v dalších letech, jedná se o značné množství žalob a možných následných sporů, které tak ještě řadu let budou doznívat a ovlivňovat celkový pohled na to, jak i partikulární zájmy uvedený obor mohly negativně ovlivnit.

⁸³ SEDLÁK, M. *Miliardový solární tunel se nekonal, potvrdilo VSZ*. [online]. 2013 [2014-21-03]. Dostupný z WWW:< <http://www.alies.cz/2013/11/miliardovy-solarni-tunel-se-nekonal-potvrdilo-vs/>>.

7 PERSPEKTIVY VÝVOJE SOLÁRNÍ ENERGETIKY V DALŠÍCH LETECH

V předchozích kapitolách této práce jsem se zabýval rozvojem solární energetiky v kontextu vytvořených legislativních podmínek jak v Evropské unii, tak v rámci České republiky.

Z uvedeného rozboru jednoznačně vyplynulo, že v letech 2005 až 2011 se uvedené odvětví dynamicky rozvíjelo. Tento rozvoj provázely také i nedostatky v oblasti podpory solární energetice, zejména pak v rozdílné pružnosti této podpory v jednotlivých zemích Evropské unie a také především v České republice. Dramatické změny v podpoře, které přinesly novely příslušných zákonů a nový zákon č. 165/2012 Sb., návazně pak promítnuté do cenových rozhodnutí ERÚ, v každém případě poznamenaly toto odvětví a od 1.1.2014 prakticky znamenaly zastavení jakékoliv podpory novým instalacím a to i těch od 0 do 5 kW. Pokud tedy po 1.1.2014 dojde k navýšení instalovaného výkonu solárních instalací, pak to bude výlučně soukromá iniciativa jednotlivců či firem, která bude založena výhradně na ekonomické kalkulaci na úsporu nákladů za nákup elektrické energie od distributorů. Jak již bylo uvedeno v jiné části této práce, tato tendence znamená potvrzení zvyšující se konkurenční schopnosti solární energetiky a to i bez státní podpory. Rozhodně lze očekávat, že soukromá iniciativa bude využívat i nové technologické poznatky, aplikovat i instalace kombinující jak solární tak i jiná media pro výrobu elektrické energie (např. kombinace větru a slunce).

Zájem o fotovoltaiku tak v České republice neustal. Lze také očekávat vlivem technologického pokroku, že i stávající plošné instalace (solární parky) po vypršení smluv o povinném výkupu, projdou rekonstrukcemi a budou moci tak vyrábět elektrickou energii v i dalších letech.

v Německu, které slouží všeobecně jako vzor, uvádí ve svém článku Ing. Bronislav Bechtík, Ph.D. nazvaném příznačně „*Vítr a fotovoltaika v Německu v roce 2012 Energetická revoluce*“. Je již nyní více než milion solárních střech s instalovaným výkonem 24,5 GW. Tyto instalace pomohly v lednu 2012 zajistit dodávky až 7 GW, což

je až 10% poptávky v období energetické špičky.⁸⁴To také mělo i vliv na snížení ceny energie v době špiček nehledě na další pozitivní dopady.

Stávající instalace a používaná technologie stále vychází z klasického článku na bázi křemíku. Vědecko-technický rozvoj v oblasti solární energie jde však dál a ten je také jedním z důvodů, proč další perspektiva pro rozšiřování podílu solární energie na obnovitelných zdrojích je reálný.

Uvedme alespoň některé směry v této oblasti, které řeší dosavadní nevýhody tohoto obnovitelného zdroje a vytvoří větší prostor pro uplatnění solární energetiky a může také posloužit jako modernizace ke stávajícím již vybudovaným zdrojům.

Jedná se například o technologie pro skladování energie, což odstraní nepředvídatelnost tohoto zdroje. Instalace nad 1 MW, které jsou nyní vnímané negativně vzhledem k síti, budou s využitím centralizovaných bateriových modulů zdrojem stability sítě i zvýšení celkové účinnosti výroby elektrické energie ze slunečního záření a poskytnou možnosti zvýšení finančního zisku poskytováním podpůrných služeb pro síť.

Kromě soukromé iniciativy jednotlivců a firem zaměřených na malé decetralizované zdroje, existují i velké projekty na využití solární energetiky. Uvedme jako příklad projekt DESERTEC – Medrid. Jeho základní koncepce jako budoucí energetické sítě má za cíl vytvoření spojené tranzitní sítě HVDC (vysokonapětové jednosměrné napětí) mezi Evropou a Afrikou, transport vyrobené solární energie pak do zemí EU a MENA. Umístění koncentračních elektráren je plánováno v neobydlených oblastech pouště kde je ročně průměrně 3500 hodin přímého slunečního záření což umožní radikálně snížit výrobní cenu energie ze slunce. Cílem je vytvoření největší solární koncentrační termické elektrárny s uskladněním energie (termické zásobníky na bázi roztavených solí případně jiné technologie schopné vyrábět čistou elektrickou energii za cenu, která je konkurenčně schopná na trzích. Projekt Desertec, který pod zastřešením společnosti Desertec Industrial Initiative (Dii) GmbH začal v roce 2009 nabírat základní črty dnes integruje 12 evropských zemí a také i zemí MENA (severní Afrika a Blízký východ) a vícero technologických a finančních institucí. Je nutné říci, že ambicióznost projektu je nyní negativně ovlivněna celkovou finanční a ekonomickou

⁸⁴ BECHNÍK, B. *Vitr a fotovoltaika v Německu v roce 2012 Energetická revoluce*. [online]. 2012 [cit.2012-15-08]. Dostupný z WWW:<<http://tzb-info.cz/fotovoltaika/archiv-clanku/strana-2>>.

situací v EU v jednotlivých účastnických firem. Nicméně jde o projekt, který v určitém ohledu jistě v budoucnu bude realizován a pomůže také výrazně i technologickému pokroku v oblasti obnovitelných zdrojů a navazujících oborů.⁸⁵

⁸⁵ EURO.15. *Elektřina z pouště pro Evropu? Ambiciózní projekt brzdí politika a ekonomická krize.*[online]. 2013 [cit. 2014-21-03]. Dostupný z WWW:< <http://euro.e15.cz/archiv/elektrina-z-pouste-pro-evropu-ambiciozni-projekt-brzdi-politika-a-ekonomicka-krize-1046957>>.

ZÁVĚR

v období posledních dvou let se téma obnovitelné zdroje energie, zejména pak podpora fotovoltaickým elektrárnám, staly často diskutovaným problémem, došlo k výrazným změnám v legislativě s následným výrazným omezením této podpory v prováděcích předpisech. Vytvořil se také bohužel i negativní mediální názor na solární energetiku, na subjekty, které v tomto oboru podnikají, ty byly de facto označeny za spekulanty a všichni spotřebitelé elektřiny za oběť těmto spekulantům.

Proto se tato práce zaměřila na některé politicko-ekonomické aspekty podpory solární energetice, resp. fotovoltaickým elektrárnám, na vyhodnocení vývoje této podpory, na legislativní rámec pro podporu obnovitelným zdrojům energie a hlavně pak „zařizováním vyrábějícím elektřinu ze slunečního záření“ a to nejen v České republice, ale zejména v kontextu všech opatření přijatých na úrovni Evropské unie, které zásadně podporu výrobě elektřiny ze slunečního záření formovaly s dlouhodobým výhledem. V práci jsem se také snažil poukázat na další možný vývoj nejen ve formách a rozsahu podpory, ale na faktické perspektivy uvedeného odvětví.

Práce neměla za cíl obhajovat ani zatracovat obnovitelné zdroje energie, konkrétně sluneční energetiku na bázi fotovoltaiky. Existence „fenoménu“ obnovitelné zdroje energie tu je objektivně dána a budeme se s ní setkávat stále více.

Z tohoto pohledu z práce jednoznačně vyplývá, že rozvoj obnovitelných zdrojů energie a tedy i solárních elektráren má již od roku 2001 jednoznačnou podporu v rámci legislativy Evropské unie, na základě přijatých směrnic byly implementovány rovněž formy podpory i do energetických koncepcí, do národních akčních plánů OZE, do zákonných norem (zákonů) a navazujících prováděcích předpisů. Bez tohoto legislativního rámce by se toto odvětví nemohlo rozvinout a zajistit tak významný podíl na výrobě elektřiny z obnovitelných zdrojů, které byly ambiciózně přijaty v rámci Společenství do roku 2020 a s výhledem až do roku 2050. Práce ukazuje na to, že k dynamickému rozvoji odvětví výroby elektřiny ze slunečního záření přispěly i další vlivy, jako je technologický pokrok, snížení ceny těchto technologií a jejich dostupnost na základě výrazného růstu výroby těchto zařízení po celém světě. V našem případě pak i pozitivní kurzové podmínky, zejména vůči USD v období 2009 až 2010.

Práce ukazuje na to, že pro vyvážený rozvoj tohoto odvětví je důležitá také fungující regulace podmínek, zejména pak pružné změny výše podpory ať už v podobě

pevných výkupních cen nebo zelených bonusů. Na příkladu České republiky je patrné, že tato regulace v našich podmínkách „nezafungovala“ tak jako v jiných zemích EU. Došlo tak k vytvoření velmi výhodných podmínek pro investování do tohoto odvětví, k tomu pak byly nastaveny i úvěrové linky bank a není proto divu, že zejména v roce 2010 bylo připojeno tolik nových fotovoltaických elektráren. Nutno ovšem uvést, že tyto elektrárny by nebyly připojeny, kdyby jim předtím distributori nedali k takovému připojení souhlas. Proto i kritika ze strany ČEPS na přílišné zatížení přenosové soustavy měla být vedena vůči distributorům a regulátorovi a ne vůči vlastním investorům elektráren. Navíc z práce vyplývá, že právě minimálně ČEZ se na tomto solárním boomu významně podílel.

O selhání státní regulace pak otevřeně dnes mluví i nová předsedkyně ERÚ D. Vításková. Zkušenosti z Německa, z Itálie i dalších zemí ukazují, že je možné pružně reagovat na situaci na trhu. Přitom uvedené odvětví mělo mít zaručenou jen zákonnou návratnost investic do 15 let, tento princip je nastaven v celém Společenství.

Rozvoj obnovitelných zdrojů energie není možné chápat jako zdroj levnější a bylo od počátku zřejmé, že náklady na zajištění ekologické výroby energií budou minimálně v počátku realizace těchto programů vyšší než u jiných zdrojů. Stanovené národní cíle v podílu OZE na výrobě elektřiny byly známy a tak bylo také možné vypočítat, jaké náklady splnění těchto cílů pro podporu ze strany státu budou. Kolik je možné připojit elektráren, bylo také fakticky dané možnostmi distribuční soustavy a výší plánovaného instalovaného výkonu. Bylo možné přesně predikovat podle vydaných závazných příslibů distributorů k připojení. Takže v našich podmínkách lze skutečně dovodit, že ze strany příslušných orgánů a institucí došlo k zanedbání své regulativní úlohy. Následně pak označit investory do fotovoltaiky za ty, kteří způsobují neúměrné zdražování ceny elektrické energie pro spotřebitele, je pak minimálně nespravedlivé.

I přes nedostatky, které proces realizace podpory obnovitelným zdrojům energie, v našem případě fotovoltaiky, provázely, je nesporné, že toto odvětví napomohlo splnění úkolu v podílu OZE na výrobě elektřiny, že tento podíl je již vyšší než stanovený minimální cíl daný národním akčním plánem. Fotovoltaika se bude i dále rozvíjet, v našich podmínkách pak zejména v podobě malých decentralizovaných instalací na střechách, což je také jedna z nejefektivnějších forem, fotovoltaika přinesla také významnější decentralizované zdroje ve výrobě elektřiny a snižovala výrazně i ztráty distribuční soustavy. Postupně dojde i k modernizaci tzv. solárních parků a jak

vyplývá z výhledů v rámci Evropské unie i náklady na výrobu elektřiny ze slunečního záření budou klesat a mají se dostat na srovnatelnou úroveň s jinými zdroji. K tomu dává již i prostor nový zákon č. 165/2012, který tržní prodej elektřiny vyrobené z OZE obsahuje a upravuje. Vliv tohoto nového zákona však bude potřeba dále sledovat i jak se regulátor bude v následujícím období vůči OZE chovat a zda podpora obnovitelným zdrojům přinese v delším časovém horizontu očekávané výsledky. Technická způsobilost OZE zde existuje a její rozvoj je de facto neomezený, konečně příklad Německa, které vsadilo na obnovitelné zdroje, jako na jednu z náhrad za odstavené jaderné reaktory. Cesta České republiky je odlišná, plánuje se výstavba minimálně dalších 2 bloků jaderné elektrárny v Temelíně do roku 2025 a podíl OZE tak zatím zůstává na úrovni, kterou jsme již dosáhli. Nicméně jak uvedl ministr průmyslu obchodu Jan Mládek na prezentaci na 160. Žofínském fóru lze očekávat, že podíl OZE v dalších letech vzroste na 18-25 %.⁸⁶

Také Evropská komise plánuje další výrazné navýšení podílu OZE na celkové výrobě elektrické energie a to na 27 %.⁸⁷

Výroba elektřiny ze slunečního záření však přitahuje mnoho dalších drobných investorů, kteří budou za přiměřené podpory státu nebo i bez ní podíl OZE dále navyšovat a snižovat tak emise skleníkových plynů z výroby elektřiny z fosilních paliv, což je také smysl a cíl všech směrnic a dalších nástrojů na podporu obnovitelných zdrojů kterými se tato práce zabývala.

⁸⁶ ZOFIN. *Státní energetická koncepce*. [online]. 2014 [cit. 2014-25-03]. Dostupný z WWW: < <http://www.zofin.cz/cs/zofinska-fora/archiv/160-zofinske-forum/>>.

⁸⁷ BIOM. *Komise navrhuje v roce 2030 snížení emisí o 40 % z úrovně 1990*. [online]. 2014 [cit. 22-03-2014]. Dostupný z WWW: <<http://biom.cz/cz/zpravy-z-tisku/komise-navrhuje-v-roce-2030-snizeni-emisi-o-40-procent-oproti-roku-1990-aktualizovano>>.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Literární zdroje

1. AITKEN, W. *Bílá kniha. Obnovitelné zdroje energie*. Brusel. ISES, 2003. 90 s.

Elektronické zdroje

1. BECHNÍK, B. *Fotovoltaika ode zdi ke zdi*. [online]. 2010 [cit.2012-05-07]. Dostupný z WWW:< <http://www.czrea.org/cs/evropska-unie-a-oze/vykupni-ceny-italie>>.
2. BECHNÍK, B. *Vítr a fotovoltaika v Německu v roce 2012 Energetická revoluce*. [online]. 2012 [cit.2012-15-08]. Dostupný z WWW:<<http://tzb-info.cz/fotovoltaika/archiv-clanku/strana-2>>.
3. BAROCH, P. *Státní ČEZ proti vládě. Spustil obří solární elektrárny*. [online]. 2011 [cit. 2012-09-07]. Dostupný z WWW:< <http://aktualne.centrum.cz/>>.
4. BIOM. *Komise navrhuje v roce 2030 snížení emisí o 40 % z úrovně 1990*. [online]. 2014 [cit.22-03-2014]. Dostupný z WWW:<<http://biom.cz/cz/zpravy-z-tisku/komise-navrhuje-v-roce-2030-snizeni-emisi-o-40-procent-oproti-roku-1990-aktualizovano>>.
5. CZEPHO. *Instalace na střeších rodinných domů frčí*. [online]. 2012 [cit.2012-15-08]. Dostupný z WWW:<<http://www.czepho.cz>>.
6. CZEPHO. *O nás*. [online]. 2012 [cit.2013-21-03]. Dostupný z WWW:<<http://www.czepho.cz/o-nas>>.
7. CZEPHO. *Ústavní soud rozhodl v neprospěch české fotovoltaiky, ohrozil zejména malé a střední podnikatele*. [online]. 2012 [cit.2012-15-08]. Dostupný z WWW:<<http://www.czepho.cz>>.
8. CZEPHO. *Zákon o podporovaných zdrojích energie nabývá účinnosti – se všemi přínosy i chybami* [online]. 2012 [cit.2012-15-08]. Dostupný z WWW:<<http://www.czepho.cz>>.
9. ČEZ. *Provozované fotovoltaické elektrárny v České republice ve vlastnictví ČEZu*. [online]. 2010 [cit.2012-08-07]. Dostupný z WWW:<<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elektriny/obnovitelné-zdroje/slunce/provozovone-fotovoltaicke-elektrarny.html>>.
10. EIS. *Obnovitelné zdroje energie*. [online]. 2011 [cit.2011-15-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.eis.cz/>>.

11. Ekologické bydlení. *Česká republika – nová solární velmoc Evropy?*[online]. 2009 [cit.2012-05-08]. Dostupný z WWW:<<http://www.ekobydleni.eu/solarni-energie/ceska-republika-nova-solarni-velmoc-evropy>>.
12. EURO.15. *Elektrina z pouště pro Evropu? Ambiciozní projekt brzdí politika a ekonomická krize.*[online]. 2013 [cit. 2014-21-03]. Dostupný z WWW:<<http://euro.e15.cz/archiv/elektrina-z-pouste-pro-evropu-ambiciozni-projekt-brzdi-politika-a-ekonomicka-krize-1046957>>.
13. ERÚ. *Cenová rozhodnutí Energetického regulačního úřadu Č. 5/2011, kterým se stanovují ceny regulovaných služeb souvisejících s dodávkou elektřiny.* [online]. 2011 [cit.2012-09-07]. Dostupný z WWW:< <http://www.eru.cz/>>.
14. ERÚ. *Cenové rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č. 4/2013 ze dne 27. listopadu 2013, kterým se stanovuje podpora pro výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů energie.* [online]. 2013 [cit.2014-29-01]. Dostupný z WWW:< <http://www.eru.cz/>>.
15. ERÚ. *Roční zpráva o provozu ES ČR 2011.* [online]. 2011 [cit.2013-19-02]. Dostupný z WWW:< <http://www.eru.cz/>>.
16. ERÚ. *Roční zpráva o provozu ES ČR 2012.* [online]. 2012 [cit.2013-04-09]. Dostupný z WWW:< http://www.eru.cz/user_data/files/statistika_elektro/rocní_zprava/2012/RZ_elektr_o_2012_v1.pdf>.
17. ERU. *Sluneční elektrárny, stav ke dni 1.7.2013.*[online]. 2013 [cit.2013-28-01]. Dostupný z WWW:<.http://www.eru.cz/user_data/files/licence/info_o_drzitelnych/OZE/sle_13_7.pdf>.
18. IEA. *International Energy Agenci.* [online]. 2012 [cit. 2012-10-07]. Dostupný z WWW:< <http://www.iea.org/>>.
19. KŘÍŽ, L. *ČEZ se důrazně ohrazuje proti tomu, že by chtěl kupovat další projekty fotovoltaických elektráren.*[online]. 2010 [cit.2012-08-07]. Dostupný z WWW:< <http://www.cez.cz/cs/pro-media/tiskove-zpravy/>>.
20. KRŠKA, Š. *Ekonomické dopady podpory výroby energie z fotovoltaických článků v České republice.* Praha, 2011. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, Fakulta sociálních věd, Institut ekonomických studií.

21. LIŠKA, O. *Německá solární revoluce. Kdy u nás?*[online]. 2012 [cit.2012-06-07]. Dostupný z WWW: <<http://blog.aktualne.centrum.cz/blogy/ondrejliška.php?itemi d=16144>>
22. MPO ČR. *Národní akční plán České republiky pro energii z obnovitelných zdrojů.* [online]. 2010 [cit.2012-04-07]. Dostupný z WWW:<<http://www.mpo.cz>>.
23. MPO ČR: *Státní energetická koncepce České republiky.*[online] 2007 [cit.2013-12-03]. Dostupný z WWW:<<http://www.mpo.cz/dokument28405.html>>.
24. MPO ČR. *Zpráva o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie za rok 2010.*[online]. 2011 [cit.2012-08-01]. Dostupný z WWW:<<http://www.mpo.cz/dokument92086.html>>.
25. Sdělení Evropskému Parlamentu a Radě, *Obnovitelná energie: na cestě ke splnění pro rok 2020.* [online]. 2011 [cit.2012-05-07]. Dostupný z WWW:<<http://eur-lex.europa.eu>>.
26. SEDLÁK, M. *Miliardový solární tunel se nekonal, potvrdilo VSZ.* [online]. 2013 [2014-21-03]. Dostupný z WWW:<<http://www.alies.cz/2013/11/miliardovy-solarni-tunel-se-nekonal-potvrdilo-vs/>>.
27. Solární novinky. *Vývoj instalovaného výkonu FVE v České republice v roce 2010.* [online]. 2010[cit. 2012-08-10]. Dostupný z WWW:<<http://www.solarninovinky.cz/index.php?rs=4&r1%2010012001&rm%15:26#.UxQTxHGYYdU>>.
28. Solární novinky. *Výzva vládě a Parlamentu: Zachovejte a vylepšete stávající zákon o podpoře OZE.* [online]. 2011 [cit.2012-18-06]. Dostupný z WWW:<<http://www.solarninovinky.cz/?zpravy/2011052301/vyzva-vlade-a-parlamentu-zachovejte-a-vylepsete-stavajici-zakon-o-podpore-oze>>.
29. SPVEZ *Statistika OZE pro rok 2008.* [online]. 2012 [cit.2012-06-01] Dostupný z WWW:<http://www.spvez.cz/pages/statistika_2008.htm>.
30. VINŠOVÁ, M. *Jak to bylo s fotovoltaikou v Česku.*[online]. 2013 [cit. 2014-20-02]. Dostupný z WWW:<<http://www.penize.cz/nakupy/275131-jak-to-bylo-a-je-s-fotovoltaikou-v-cesku>>.
31. VLK, V. *Obnovitelné zdroje energie jako součást energetického mixu.* [online]. 2009 [cit.2012-02-01]. Dostupný z WWW: <<http://biom.cz/cz/odborne-clanky/obnovitelne-zdroje-energie>>.

32. ZOFIN. *Státní energetická koncepce*. [online]. 2014 [cit. 2014-25-3]. Dostupný z WWW: < <http://www.zofin.cz/cs/zofinska-fora/archiv/160-zofinske-forum/>>.

Legislativní zdroje

1. Česko. Zákon č. 17/1992 Sb. zákon o životním prostředí. In: *Sbírka zákonů, Česká republika*. 1992, částka 4, s. 82
2. Česko. Zákon č. 91/2005 Sb. Zákon o podmínkách a o výkonu státní správy v energetických odvětvích. In: *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2005, částka 26, s. 698.
3. Česko. Zákon č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí. In: *Sbírka zákonů, Česká republika*. 1998, částka 123, s. 6220.
4. Česko. Zákon č. 137/2010 Sb. Zákon kterým se mění zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů, Česká republika 2010*, částka 51, s. 1842.
5. Česko. Zákon č. 180/2005 Sb. zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů. In: *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2005, částka 66, s. 3726.
6. Česko. Zákon č. 402/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů (zákon o podpoře obnovitelných zdrojů), ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony. In: *Sbírka zákonů, Česká republika 2010*, částka 144, s. 5363, 5364.
7. Česko. Vyhláška č. 81/2010 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 51/2006 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě. In: *Sbírka zákonů, Česká republika. 2010*, částka 29, s. 962.
8. Česko. Vyhláška č. 150/2007 Sb. Vyhláška o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen. In: *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2007, částka 54, s. 1894.
9. Česko. Vyhláška č. 300/2010 Sb., kterou se mění vyhláška č. 475/2005 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů, Česká republika. 2010*, částka 110, s. 4247.
10. Česko. Zákon č. 330/2010 Sb. Zákon kterým se mění zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a změně některých

zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů), ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů, Česká republika 2010*, částka 120, s.4610.

11. Česko. Vyhláška č. 364/2007 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů. In: *Sbírka zákonů, Česká republika 2007*, částka 112, s. 5257.
12. Česko. Vyhláška č. 409/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 475/2005 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů, ve znění vyhlášky č. 364/2007 Sb. In: *Sbírka zákonů, Česká republika 2009*, částka 132, s. 6845.
13. Česko. Vyhláška č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů. In: *Sbírka zákonů, Česká republika 2005*, částka 166, s. 8853
14. Směrnice EP a Rady 2001 /77/ES, o podpoře elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie na vnitřním trhu s elektřinou.[online]. 2001 [cit.2012-25-05]. Dostupný z WWW:<<http://www.eur-lex.europa.eu>>.
15. *Směrnice EP a Rady 2009/28/ES, o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů*. [online]. 2009 [cit.2012-02-01]. Dostupný z WWW:<<http://www.eur-lex.europa.eu>>.
16. Směrnice EP a Rady 2009/28/ES, o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES. Příloha 1, Celkové národní cíle. [online]. 2009 [cit.2012-11-07]. Dostupný z WWW:<<http://eur-lex.europa.eu>>.

SEZNAM ZKRATEK

ABB – Asea Brown Boveri

ČEPS – Česká přenosová soustava

ČEZ – České Energetické Závody

EIA – Environmental Impact Assessment

EIS – Energetický informační systém

EK – Evropská komise

ERÚ – Energetický regulační úřad

ES – Evropské společenství

EU – Evropská unie

HVDC – vysokonapěťové jednosměrné napětí

FVE – Fotovoltaická elektrárna

MPO – Ministerstvo průmyslu a obchodu

NREAP – Národní akční plán pro obnovitelné zdroje

OZE – Obnovitelné zdroje energie

SEK – Státní energetická koncepce

SPVEZ – Svaz podnikatelů pro využití energetických zdrojů

USD – Americký dolar

US – Ústavní soud