

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra řízení



**Diplomová práce
Teze k diplomové práci**

Management obnovitelných přírodních zdrojů

Bc. Jana Růžová

© 2015 ČZU v Praze

Management obnovitelných přírodních zdrojů

Natural Resources Management

Souhrn

Cílem diplomové práce je navrhnout inovační řešení v rámci managementu a rozvoje využití obnovitelných zdrojů. Praktické zaměření práce bude vycházet z implementace rozvoje přírodních ekonomických zdrojů v rámci ekonomického rozvoje České republiky. Bude přihlédnuto k nejnovějším poznatkům v této oblasti ve vybraných evropských zemích, které tyto obnovitelné zdroje využívají a jejichž využívání bezprostředně ovlivňuje situaci v České republice. (Srovnání praxe ve využití OZ při výrobě elektrické energie na jednotlivých distribučních územích v rámci ČR. Stručné zhodnocení situace ve vybraných evropských zemích, s nimiž jsme propojeni v rámci přenosové soustavy).

Klíčová slova: Obnovitelný zdroj, MVE, VTE, přečerpávací elektrárna, geotermální energie, fotovoltaika, solární energie, biomasa, zelená energie, elektromobily, meteoropredikce, zákon 180/2005 Sb., ČEZ OZ s. r. o., PRE, E-on, OTE, ERÚ, ČEPS.

1 CÍL PRÁCE A METODIKA

1.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je navrhnout inovační řešení v rámci managementu a rozvoje využití obnovitelných zdrojů. Praktické zaměření práce bude vycházet z implementace rozvoje přírodních ekonomických zdrojů v rámci ekonomického rozvoje České republiky. Bude přihlédnuto k nejnovějším poznatkům v této oblasti ve vybraných evropských zemích, které tyto obnovitelné zdroje využívají a jejichž využívání bezprostředně ovlivňuje situaci v České republice. (Stručné zhodnocení situace ve vybraných evropských zemích, s nimiž jsme propojeni v rámci přenosové soustavy).

1.2 Metodika

Diplomová práce bude obsahovat teoretickou a praktickou část. V teoretické části bude popsán a analyzován současný stav využití obnovitelných zdrojů, oblasti, ve kterých je využití těchto zdrojů funkční, a oblasti, ve kterých toto nefunguje. Budou specifikovány důvody, proč je tomu tak. V tomto odvětví se setkáváme s mnoha termíny, u nichž je vhodné přesně určit a upřesnit jejich význam a tímto je definovat. K práci budou využity dostupné literární zdroje.

Současně bude připraven plán výzkumu a návrh postupu při verifikaci cílů nebo hypotéz, bude podle plánu realizován vlastní výzkum, sumarizace a vyhodnocení výsledků. Bude připravena praktická část diplomové práce a navrženy závěr a hodnocení výzkumu.

Na závěr bude formulována výsledná verze textu diplomové práce. Následně bude provedena konečná kontrola textu, použitých zdrojů a vlastních závěrů. K práci budou využívány sekundární zdroje ze zdrojů uvedených organizací.

2 ZÁVĚR

Obnovitelné zdroje lze v přírodních podmínkách České republiky vnímat pouze jako doplňkové zdroje zdrojů konvenčních. Jedním z důvodů je obtížná predikovatelnost výroby z těchto zdrojů a s tím spojené riziko přetěžování kapacity přenosových a distribučních sítí, dalším z důvodů je nedostatečná konkurenceschopnost v porovnání se zdroji klasickými. Jejich nákladná podpora se odráží ve stoupajících příspěvcích, které jsou vyčísleny ve vyúčtováních koncových spotřebitelů elektřiny. Skupina ČEZ do budoucna počítá s výstavbou nových výroben z obnovitelných zdrojů v dalších zemích mimo území České republiky. Vzhledem k průběžnému zvyšování kapacit obnovitelných zdrojů v blízkém zahraničí (zejména v Německu), ale i v České republice – a nutnosti vykrývat jejich kolísavou produkci – bude nadále vzrůstat důležitost přečerpávacích elektráren v tuzemské energetické soustavě. Jsou schopny najet na plný výkon během 1 – 2 minut, jsou rychle startující rezervou. V době přebytku elektrické energie v síti se voda přečerpává z dolní nádrže do horní, aby byla elektrárna připravena pro další rychlé najetí.¹

¹ Zdroj: Schreier, Martin: *Rekordní přečerpávací elektrárny*, 15. 1. 2014, <http://iportal.cezdata.corp:9990/isc/ch/f.1/p.article.shtml?p=p.infoservis/66189.html>

Česká republika je jedinou zemí v Evropské unii, která má kompletní projekt chytrých sítí v uceleném regionu. Ucelená síť ve Vrchlabí je postavena na principu obousměrné komunikace mezi výrobními zdroji a spotřebiči, které vyrobenou energii spotřebovávají, a umožňují regulovat výrobu a spotřebu energie v reálném čase.² Více informací o tomto regionu lze nalézt na internetových stránkách organizace.

Kromě rozvoje chytrých sítí bude spíše u jednotlivců docházet nadále k rozvoji VTE, MVE, případně FVE. Bude přibývat úsporných domů a uživatelů využívajících možnosti provozu kogeneračních a trigeneračních jednotek.

Zástupci energetických firem popisují situaci v evropské a české energetice jako značně nestabilní, situaci, ve které se dá těžko podnikat a investovat. Své představy o energetice i související pravidla mění jak Evropská unie, tak i české úřady. Změny se často odehrávají na poslední chvíli. Nejistotu vyvolává například připravovaná novela energetického zákona a zákona o podporovaných zdrojích energie. Tam se například uvažuje o změně výpočtu příspěvku na obnovitelné zdroje, která by se v budoucnu měla řídit výší rezervované kapacity.³

Evropská rada vydala závěry, jež vydávají obrysy směřování klimaticko – energetické politiky EU do roku 2030, protože pro nápravu krize v energetice je třeba stanovit jasná pravidla a směr, kam se má v budoucnu ubírat. Toto však bude záviset na konkrétní legislativě, do které Evropská komise promítne cíle pro rok 2030 v první polovině roku 2015.

Klimaticko – energetické cíle do roku 2030 přijaté Evropskou radou:

- Závazný cíl pro každou členskou zemi snížit emise skleníkových plynů nejméně o 40 % proti úrovni z roku 1990
- Na evropské úrovni zvýšit podíl výroby energie z obnovitelných zdrojů na nejméně 27 % (pro výrobu elektřiny to představuje 47 % podíl)
- Na evropské úrovni zvýšit energetickou účinnost o 27 %

² Zdroj: Schreier, Martin: Chytrý region ve virtuální prohlídce, 24. 11. 2014, <https://portal.cezdata.corp:9184/isc/ch/f.1/p.article.shtml?p=p.infoservis/71087.html>

³ Zdroj: Stuchlík, Jan: Energetiku i průmysl trápí nejistota pocházející z Bruselu i z Prahy, 8. 10. 2014, <https://portal.cezdata.corp:9184/isc/ch/f.1/p.article.shtml?p=p.monitoring/p.2614/65718.html&storage=f.2>

- Závazný cíl pro propojení elektrizačních soustav na úrovni 15 %

Evropská komise promítne tyto cíle do konkrétní legislativy v první polovině roku 2015.⁴

3 Seznam použitých zdrojů

BELICA, Petr. *Průvodce energetickými úsporami a obnovitelnými zdroji energie*. 1. vyd. Valašské Meziříčí: Regionální energetické centrum ve spolupráci s TG Tisk Lanškroun, 2006, 88 s., viii s. barev. obr. příl. ISBN 80-903680-1-8

BERANOVSKÝ, Jiří a Jan TRUXA. *Alternativní energie pro váš dům*. 1. vyd. Praha: EkoWATT, 2003, xiii, 125 s. ISBN 80-86517-59-4

KADRNOŽKA, Jaroslav. *Energie a globální oteplování: Země v proměnách při opatřování energie*. Vyd. 1. V Brně: Vysoké učení technické, nakladatelství Vutium, 2006, 189 s. ISBN 80-214-2919-4

KLOZ, Martin. *Využívání obnovitelných zdrojů energie: právní předpisy s komentářem*. Praha: Linde, 2007, 511 s. ISBN 978-80-7201-670-9

MEDEK, František. *Netradiční zdroje energie a architektura*. Vyd. 2. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2002, 105 s. ISBN 80-01-02537-3

MIKESKA, Martin a Jan MEDLÍK. *Čistá energie u vás?: úspěšné příklady českých obcí a podnikatelů*. Brno: Hnutí Duha, 2007, 30 s. ISBN 978-80-86834-16-0

MOTLÍK, Jan. *Obnovitelné zdroje energie a možnosti jejich uplatnění v České republice*. Praha: ČEZ, 2007, 181 s. ISBN 978-80-239-8823-9

MUSIL, Petr. *Globální energetický problém a hospodářská politika: se zaměřením na obnovitelné zdroje*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2009, xiii, 204 s. ISBN 978-80-7400-112-3

QUASCHNING, Volker. *Obnovitelné zdroje energií*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 296 s. ISBN 978-80-247-3250-3

SCHEER, Hermann. *Světové sluneční hospodářství: obnovitelná energie pro udržitelnou globální budoucnost*. Vyd. 1. Praha: Eurosolar, 2004, 318 s. ISBN 80-903248-0-0.

SMRŽ, Milan. *Klimatická změna, obnovitelné zdroje energie a občanské aktivity: sborník textů*. Praha: Ekumenická akademie, 2012, 71 s. ISBN 978-80-87661-00-0

SRDEČNÝ, Karel. *Obnovitelné zdroje energie: ekonomika a možnosti podpory*. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2009, 23 s. ISBN 978-80-7212-519-7

⁴ Zdroj: Půlpánová, Barbora: *Závěry evropské rady*. 27. 10. 2014, <https://portal.cezdata.corp:9184/isc/ch/f.1/p.article.shtml?p=/p.infoservis/70801.html>

SRDEČNÝ, Karel. *Obnovitelné zdroje energie: přehled druhů a technologií*. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2009, 31 s. ISBN 978-80-7212-518-0

Úspory energie: příručka nejen pro pracovníky komunální sféry. [Praha: Triada, 2004, 18 s.

Internetové zdroje:

Informace o jednotlivých zákonech, 17. 8. 2014:

<http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/zakon-c-458-2000-sb-a-souvisejici-predpisy>

<http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/zakon-c-406-2000-sb-a-souvisejici-predpisy>

<http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/zakon-c-406-2000-sb-a-souvisejici-predpisy>

<http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/zakon-c-180-2005-sb-a-souvisejici-predpisy>

<http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/zakon-c-165-2012-sb-o-podporovanych-zdrojich-energie-a-o-zmene-nekterych-zakonu>

Informace z Obchodního rejstříku – Sběrka listin, 21. 1. 2015:

<https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-firma?subjektId=66514>

<https://or.justice.cz/ias/content/download?id=f4daa76986624f808ef13e6eeea28fd7>,

<https://or.justice.cz/ias/content/download?id=3e6ba0a631314b9584f99b856592fc60>

<https://or.justice.cz/ias/content/download?id=563ba5f07abf410f931146702b2973f8>

<https://or.justice.cz/ias/content/download?id=8a919700292c49959691497b92dfb9a1>

<https://or.justice.cz/ias/content/download?id=fdc4a6300ca44ef2ae531b9d95f01c43>

<https://or.justice.cz/ias/content/download?id=535ff780f90b4d29b78ed6b14592931e>

<https://or.justice.cz/ias/content/download?id=0a530b6481f74eb98d1153aa6cfdc641>

<https://or.justice.cz/ias/content/download?id=a08681b63f5d4e848da01c1251ab323b>

<https://or.justice.cz/ias/content/download?id=0d8408ebe6874d79b6dc8ac87e5d4af1>

<https://or.justice.cz/ias/content/download?id=735969db2e2049e4b53ce984da98ef32>

<https://or.justice.cz/ias/content/download?id=b7e81e1e066a44e48c072f4a6a32878a>

<https://or.justice.cz/ias/content/download?id=0c4aa3c6969c4b619b8028393490afb6>

<https://or.justice.cz/ias/content/download?id=ff1b3ce7eded4b7fab100868d9cb5d7f>

<https://or.justice.cz/ias/content/download?id=8862b95f9e2f4350b979cbac66845b30>

<https://or.justice.cz/ias/content/download?id=8862b95f9e2f4350b979cbac66845b30>

Internetové stránky ČEZ 21. 1. 2015:

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje.html>

<http://www.cez.cz/cs/o-spolecnosti/skupina-cez/spolecnosti-skupiny-cez-v-cr/cez-obnovitelne-zdroje.html>,

<http://www.cez.cz/cs/o-spolecnosti/skupina-cez/spolecnosti-skupiny-cez-v-cr/cez-obnovitelne-zdroje/profil-spolecnosti.html>,

<http://www.cez.cz/cs/o-spolecnosti/skupina-cez/spolecnosti-skupiny-cez-v-cr/cez-obnovitelne-zdroje/informace-o-spolecnosti.html>

Internetové stránky ČEZ 28. 1. 2015:

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-lekriny/obnovitelne-zdroje/voda.html>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/voda/informace-o-vodni-energetice.html>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/voda/vodni-elekrany-cez.html>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/mapa-obnovitelnych-zdroju.html#!&zoom=7&category%5B%5D=obnovitelnevodnielekrany>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/vitr.html>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/vitr/informace-o-vetrne-energetice.html>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/vitr/flash-model-jak-funguje-vetrna-elekrana.html>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/vitr/provozovane-vetrne-elekrany.html>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/mapa-obnovitelnych-zdroju.html#!&zoom=7&category%5B%5D=obnovitelnevetrneelekrany>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/slunce.html>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/slunce/provozovane-fotovoltacke-elekrany.html>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/mapa-obnovitelnych-zdroju.html#!&zoom=7&category%5B%5D=obnovitelnesluncnielekrany>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/biomasa/informace-o-vyuzivani-biomasy.html>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/biomasa/informace-o-vyuzivani-biomasy.html>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/biomasa/elektrarny-cez-spalujici-biomasu.htm>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/mapa-obnovitelnych-zdroju.html#!&zoom=7&category%5B%5D=obnovitelnebiomasaelektrarny>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/biopllyn.html>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/mapa-obnovitelnych-zdroju.html#!&zoom=7&category%5B%5D=obnovitelnebioplynelektrarny>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/geothermalni-energie.html>

Internetové stránky ERU 28. 1. 2015:

http://www.eru.cz/documents/10540/462820/Rocni_zprava_provoz_ES_2013.pdf/20c3f587-a658-49f7-ace9-56be8a66b7b9

Články:

Půlpánová, Barbora: Závěry evropské rady. 27. 10. 2014,
<https://portal.cezdata.corp:9184/isc/ch/f.1/p.article.shtml?p=/p.infoservis/70801.html>

Schreier, Martin: Rekordní přečerpávací elektrárny, 15. 1. 2014,
<http://portal.cezdata.corp:9990/isc/ch/f.1/p.article.shtml?p=/p.infoservis/66189.html>

Schreier, Martin: Chytrý region ve virtuální prohlídce, 24. 11. 2014,
<https://portal.cezdata.corp:9184/isc/ch/f.1/p.article.shtml?p=/p.infoservis/71087.html>

Stuchlík, Jan: Energetiku i průmysl trápí nejistota pocházející z Bruselu i z Prahy, 8. 10. 2014,
<https://portal.cezdata.corp:9184/isc/ch/f.1/p.article.shtml?p=/p.monitoring/p.2614/65718.html&storage=f2>