

TRANSFORMÁCIA ELEKTROENERGETIKY VO VYBRANÝCH KRAJINÁCH STREDNEJ A VÝCHODNEJ EURÓPY

Wilhelm Riesner
Hochschule für Technik
Wissenschaft u. Sozialwesen Zittau/Görlitz
Theodor Körner Allee 16
02763 Zittau
Nemecko
Tel.: +49 3583 611433
Fax: +49 3583 611254
E-mail: w.riesner@hs-zigr.de

Jan Rousek
Slovenská energetická agentúra
Bajkalská 27
827 99 Bratislava
Tel.: +421 2 58248205
Fax: +421 2 53421019
E-mail: jan.rousek@sea.gov.sk

Porovnanie *makroekonomických výsledkov transformácie* Poľska(PL), Maďarska (H), Českej republiky (CZ) a Slovenskej republiky (SK) s ďalšími transformujúcimi sa eurázijskými krajinami ukazuje doterajší úspech týchto štyroch krajín, ktoré sa uchádzajú o členstvo v EÚ. Ich doterajší výrazný úspech je zrejmý nielen z hodnotenia EBOR, ale aj z hodnotenia Institut d. deutschen Wirtschaft [1].

Pozornosť zaslúži otázka, či výroky platné pre národné hospodárstvo vo všeobecnosti platia aj pri transformácii elektroenergetiky spomenutých krajín. Transformácia elektroenergetiky je mimoriadne problematická oblasť celkovej ekonomickej transformácie najmä pokiaľ ide o

- vplyv štátu na túto oblasť, kde ani v krajiny EÚ nie sú v svojich prístupoch jednotné
- podstatné časti energetického hospodárstva, najmä elektroenergetika sú pokladané za strategicky dôležité, kde vplyv štátu musí byť zachovaný (rodinné striebro)
- výrazné cenové deformácie, krížové dotácie a celkové dotovanie cien elektriny si žiadajú zachovávanie štátnej cenovej regulácie
- skúsenosti niektorých krajín s privatizáciou elektroenergetiky nie sú iba kladné (napr. Maďarsko), čo vyvoláva u ďalších krajín istú obozretnosť

- prirýchle uvoľnenie vplyvu štátu na sieťové odvetvia a s tým spojená voľná tvorba cien môže viesť k silným sociálnym otrasom a ohroziť aj vládu (napr. Rumunsko).

Preto sa vo vybraných krajinách ako aj v iných transformujúcich sa krajinách liberalizácia a privatizácia energetického hospodárstva vo všeobecnosti a najmä elektroenergetiky oneskoruje za celkovým transformačným vývojom národného hospodárstva.

Elektroenergetika je v rámci energetického hospodárstva z hľadiska liberalizácie a privatizácie najnáročnejšia oblasť a preto sa tento príspevok o. i. venuje porovnávaniu vývoja súčasného stavu vo vybraných štyroch krajinách.

V ďalšej tabuľke sú uvedené *základné ukazovatele elektrizačnej sústavy (1999)*

		PL	CZ	H	SK
Inštalovaný výkon	MW	33.535	15.164	7.847	7.881
Pohotový výkon	MW	28.589	11.787	7.667	4.957
Ročné max. zaťaženie	MW	22.821	9.594	5.808	4.251
Štruktúra elektrární					
○ Tepelné	%	93,70	71,0	73,6	30,2
○ Jadrové	%	0	11,6	23,4	27,9
○ Vodné	%	6,30	13,5	0,6	31,1
○ Iné	%	0	3,9	2,3	10,8
Výroba elektriny btto	GWh	142.114	64.308	37.154	27.893
Štruktúra výroby					
○ tepelné	%	96,95	75,7	60,1	25,5
○ jadrové	%	0	20,8	37,9	47,1
○ vodné	%	3,03	3,5	0,5	17,4
○ iné	%	0,02	0	1,5	10,0

Z tohto porovnania vychádza využitie inštalovaného výkonu medzi 0,98 (H) a 0,63 (SK), využitie disponibilného výkonu medzi 0,86 (SK) a 0,76 (H) a doba využitia disponibilného výkonu medzi 5635 hod. (SK) a 4846 hod. (H). V týchto rozdieloch sa premietajú rozdiely v štruktúre zdrojov a štruktúre výroby. Z tabuľky je zrejmé, že s výnimkou SK majú tepelné elektrárne výraznú prevahu z hľadiska inštalovaného výkonu aj výroby u všetkých ostatných porovnávaných krajín, v PL zabezpečujú temer všetku výrobu elektriny.

Výrobný park vo všetkých týchto krajinách bol na počiatku deväťdesiatich rokov už značne zostarnutý a preto tu prebehla (a ďalej prebieha) modernizácia tepelných blokov spojená aj so *znižovaním ich dopadov na životné prostredie*. Na nasledujúcej tabuľke je zrejмый vývoj výroby a emisií tepelných elektrární medzi rokmi 1990 a 1999 (1999 = 100 %):

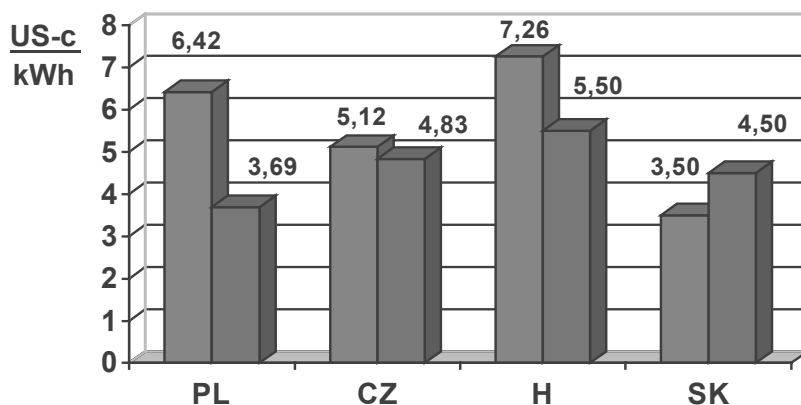
	PL	CZ	H	SK
Výroba elektriny	104	100	164	102
SO ₂	60	7	108	37
NO _x	65	34	101	73
Prach	13	3	56	18
CO ₂	99	80	110	72

Zrejmy je úspech CZ, kde od roku 1999 už neprevádzkujú žiadny neodsírený uholný blok (oproti tomu v nových spolkových krajinách SRN odstavili posledný neodsírený blok iba v roku 2000).

Hospodárnosť výroby elektrickej energie a odtiaľ aj hodnota elektrárne je v značnej miere určovaná aj možnosťou *kombinovanej výroby elektriny a tepla – kogenerácie*. Rozsah kogenerácie sa dá teoreticky stanoviť z pomeru výroby dodávkového tepla a výroby elektriny v danej krajine:

	Dim.	PL	CZ	H	SK
Výroba elektriny	GWh	142.114	64.308	37.154	27.893
Výroba tepla v CZT	TJ	391.568	152.500	61.700	103.000
<u>Výroba tepla v CZT</u> Výroba elektriny	<u>TJ</u> GWh	2,76	2,37	1,66	3,69
Podiel kogenerácie na výrobe elektriny	%	15,6	21,2	9,3	15,5

Okrem týchto technických daností elektroenergetiky v jednotlivých krajinách hrajú pri privatizácii elektroenergetiky kľúčovú úlohu *ceny elektriny*. Ich vývoj v rokoch 1990 až 1999 v jednotlivých krajinách a najmä vývoj cien pre priemysel a pre domácnosti bol značne rozdielny. Napr. v PL ceny pre domácnosti stúpili 4,3 krát rýchlejšie ako ceny pre priemysel, v H 3krát, ale v CZ iba 1,15 krát a v SK ceny pre domácnosti predbehli ceny pre priemysel až v roku 2000. Ukazuje sa, že PL a H už komplikované cenové problémy v značnej miere vyriešili, CZ a SK tieto problémy ešte len čakajú. Svedčí o tom aj graf IEA/OECD, uvádzajúci pre porovnané krajiny ceny elektriny pre domácnosti (ľavý stĺpec) a pre priemysel (pravý stĺpec) v roku 1999[5]:



Pritom je pomer cien elektriny medzi domácnosťami a priemyslom v krajinách EÚ cca 2:1. CZ a SK preto očakávajú nepopulárne ďalšie cenové prispôsobovania.

Stav privatizácie elektroenergetiky v sledovaných krajinách je značne rozdielny. Podiel štátu v elektroenergetike H je temer nulový, v CZ a SK proces privatizácie prebieha, v Poľsku vláda uprednostňuje privatizáciu jednotlivých elektrární. K istej zdržanlivosti v tejto oblasti prispeli aj nie najlepšie skúsenosti H, kde privatizáciu temer ukončili (štátu ostalo iba cca 7 % elektrární a 4 % vlastníctva sietí).

Úsilie všetkých sledovaných krajín o rýchle začlenenie do EÚ ich vedie k rešpektovaniu smernice EÚ o vnútornom trhu s elektrinou. Prehľad situácie a zámerov uvoľňovania trhu s elektrinou ukazuje nasledujúca tabuľka:

Rok	PL	CZ	H	SK
1998	500 GWh		Predpoklad	
1999	100 GWh			
2000	40 GWh			
2001				
2002	10 GWh	40 GWh	20 GWh	100 GWh
2003		9 GWh		40 GWh
2004	1 GWh			20 GWh
2005	všetci zákazníci	0,1 GWh		
2006				
2007		všetci zákazníci		

Ukazuje sa, že časový program liberalizácie trhu v PL a CZ je najpokročilejší, zatiaľ čo H napriek ukončenej privatizácii elektroenergetiky nemá doposiaľ program liberalizácie definovaný.

Záverom: V celkovej ekonomickej transformácii sú Poľsko, Česko, Maďarsko a Slovensko na čele transformujúcich sa 21 krajín v makroekonomickom porovnaní ako aj v transformačných indikátoroch. Podobne je tomu aj v transformácii elektroenergetiky, kde však vykazujú medzi sebou isté rozdiely:

- ❖ V modernizácii a s tým spojenej ochrane životného prostredia najviac pokročili v CZ, kde tento proces ukončili už v roku 1998, zatiaľ čo PL ukončí tento proces až k roku 2010. Aj v realizácii kogenerácie CZ vedie.
- ❖ V odstraňovaní cenových deformácií najviac pokročili v PL, značný pokrok vykázali aj v H. CZ a SK bolestivé procesy cenového narovňovania iba čakajú.
- ❖ Proces privatizácie elektroenergetiky je ukončený v H, pokročilý v CZ, legislatíva je pripravená v PL a proces začal v SK.

- ❖ Proces liberalizácie v zmysle Smernice EÚ o vnútornom trhu s elektrinou už vo všetkých porovnávaných krajinách okrem H už započal.

Z uvedených spoločných rysov aj rozdielností v procese reštrukturalizácie elektroenergetiky Poľska, Česka, Maďarska a Slovenska je zrejmé, že silné stránky aj slabiny jednotlivých krajín sú rozdielne. Paušálne hodnotenie tu treba robiť veľmi obozretne.

Literatúra:

- [1] Mittel- und Osteuropa: Wirtschaftslage nach 10 Jahren Transformation; Institut der deutschen Wirtschaft; Köln, Heft 4/2000, Deutscher Instituts-Verlag
- [2] Electricity in European Economies in Transition; IEA; 1994
- 1. [3] Riesner, W.; Pecka, M.: Zum Stand der Entschwefelung der Kohlekraftwerke in der Tschechischen Republik. Elektrizitätswirtschaft 98 (1999) 12, S. 42-43
- [4] Dubslaff, E.: Ertüchtigung von Kraftwerken in Ostdeutschland. Vortrag zum polnisch-deutschen Elektrizitätssymposium im Juni 1995 in Warschau
- [5] Energy Prices and Taxes. Quarterly Statistics 4/2000. IEA/OECD 2000
- [6] Stromwirtschaft in Mittel-und Osteuropa: Mehr Wettbewerb im Vorfeld des EU-Beitritts erforderlich. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Wochenbericht 48/2000

Použité príspevky 10. Seminára v Zittau konaného v dňoch 24.-26.10.2000):

- Krawczynski, F.; Michna, J.: Wirtschafts- und Energieprobleme Polens. Okt. 2000
- Bartos, J.; Kopac, P.: Die tschechische Energiewirtschaft am Ende des 20. Jahrhunderts. Okt. 2000
- Meszaros, G.; Richter, E.: Die Realisierung der ungarischen Energiepolitik in den letzten 10 Jahren. Okt. 2000
- Rousek, J.: Energiewirtschaftliche Situation in der SR. Okt. 2000