

# Srovnání energetických regulačních orgánů ve střední Evropě

## *Comparison of Energy Regulatory Commissions in Central Europe*

Ing. et Ing. Ondřej Machek  
Katedra podnikové ekonomiky FPH VŠE v Praze  
ondrej.machek@vse.cz

Tento článek se zabývá srovnáním regulačních orgánů působících v odvětví energetiky v regionu střední Evropy, konkrétně energetických regulačních orgánů České republiky, Slovenska, Maďarska, Polska, Německa, Rakouska a Švýcarska. Do odvětví energetiky řadíme elektroenergetiku, plynárenství a teplárenství.

Jednotlivé národní ekonomiky a tedy i energetické trhy se liší z hlediska technologické vyspělosti, tržní koncentrace, typu regulace a zkušenostmi s regulací. Velké rozdíly jsou patrné zejména v porovnání „starých“ členských zemí EU (Německo, Rakousko), postkomunistických zemí Visegrádské čtyřky a Švýcarska, které není členem Evropské unie a donedávna byl jeho energetický trh prakticky neregulován.

Záměrem Evropské unie je vytvořit jednotný energetický trh (*single energy market*) a energetické regulační orgány (s výjimkou Švýcarska) jsou členy mezinárodních organizací Council of European Energy Regulators (CEER) a European Regulators Group for Electricity and Gas (EREG) a jejich aktivity jsou do značné míry koordinovány, např. prostřednictvím směrnic Evropského parlamentu a Rady (nejnověji směrnice 2009/72/ES, 2009/73/ES a 2009/28/ES o pravidlech pro vnitřní trh se zemním plynem, elektřinou a podpoře využívání obnovitelných zdrojů).

Navzdory velkým mezistátním rozdílům pravděpodobně dochází ke konvergenci rozsahu působnosti regulačních orgánů a jejich pravomocí. Tento článek podává přehled současného stavu regulačních orgánů ve střední Evropě a jejich vzájemné porovnání.

### **Cíle národních regulačních orgánů a jejich rozsah působnosti**

Mezi hlavní cíle v oblasti energetiky na úrovni Evropské unie patří<sup>1</sup>

- zabezpečení dostupnosti fosilních paliv v blízké budoucnosti,
- snížení emisí způsobujících skleníkový efekt,
- zajistit přijatelnou cenovou úroveň a nízkou volatilitu cen v energetice,
- liberalizace trhů a vybudování jednotného energetického trhu.

---

<sup>1</sup> ZACHMANN, G. *Memo to the New Commissioner for Energy*, Policy Contributions, Bruegel. Dec 2009, 383.

Cíle národních regulačních orgánů, jejichž vytvoření bylo stanoveno poprvé v roce 2003<sup>2</sup> směrnicemi Evropského parlamentu a Rady 2003/54/ES a 2003/55/ES, jsou zpravidla formulovány konkrétněji s ohledem na místní podmínky. Přehled hlavních cílů podává následující tabulka.

Tab. 1: Přehled regulačního orgánů ve střední Evropě a jejich působností a cílů

Země	Regulátor	Působnost	Hlavní cíle regulace energetiky
<b>ČR</b>	Energetický regulační úřad (ERÚ)	Elektroenergetika Plynárenství Teplárenství	Podpora hospodářské soutěže, využívání obnovitelných zdrojů energie, ochrana zájmů spotřebitelů, stabilita cenové úrovně.
<b>Slovensko</b>	Úrad pre reguláciu sieťových odvetví (ÚRSO)	Elektroenergetika Plynárenství Teplárenství Vodárenství	Nediskriminační a transparentní činnost v síťových odvětvích, podpora konkurence, integrace s trhy EU, efektivní rozvoj, bezpečný a spolehlivý provoz sítí.
<b>Polsko</b>	Urząd Regulacji Energetyki (URE)	Elektroenergetika Plynárenství Teplárenství	Stanovení podmínek vstupu do odvětví energetiky, kontrola cen a kvality služeb, ochrana spotřebitelů, podpora konkurence.
<b>Maďarsko</b>	Magyar Energia Hivatal (MEH)	Elektroenergetika Plynárenství Teplárenství	Regulace aktivit firem podnikajících v energetice, stanovení pravidel cenové tvorby a ochrana spotřebitelů.
<b>Německo</b>	Bundesnetzagentur (BNetzA)	Elektroenergetika Plynárenství Telekomunikace Poštovní služby Železniční doprava	Zajištění bezpečného, efektivního, kvalitního a ekologického přenosu a distribuce elektřiny a plynu, podpora konkurence, implementace legislativy EU.
<b>Rakousko</b>	Energie-Control (E-Control)	Elektroenergetika Plynárenství	Nastavení rámce pro liberalizaci energetiky, podporu konkurence, kontrolu cenových tarifů. Sledování a analýzy trhu a jeho rozvoje.
<b>Švýcarsko</b>	Eidgenössische Elektrizitätskommission (ElCom)	Elektroenergetika	Kontrola cenových tarifů, rozhodování sporů ohledně přístupu do sítě, monitorování bezpečnosti dodávek, koordinace aktivit s regulátory EU.

*Zdroj: národní legislativa a oficiální dokumenty úřadů*

Cíle regulačních orgánů jsou podobné, což je do značné míry způsobeno snahou o koordinaci aktivit těchto orgánů v rámci jednotného evropského

<sup>2</sup> JAMASB, T., POLLITT, M. *Electricity Market Reform in the European Union: Review of RProgress toward Liberalization & Integration*, Working Papers 0503, Massachusetts Institute of Technology, Center for Energy and Environmental Policy Research.

energetického trhu. Obecně se jedná o zajištění nediskriminačního přístupu k přenosovým a distribučním sítím, stabilitu a kvalitu dodávek, stabilitu cen a jejich přiměřené výše, ochranu spotřebitelů a podporu konkurence.

Rozsah působnosti jednotlivých regulátorů se tedy liší jak z hlediska odvětví, která spadají do jejich kompetencí, tak z hlediska regulačních cílů.

Nejvíce odlišný je švýcarský regulační rámec, kde regulaci elektroenergetiky zajišťuje poměrně nově zřízený orgán ElCom (2007) a pro oblast plynárenství neexistuje speciální orgán, dohled nad ním zajišťuje organizace Bundesamt für Energie (BEF). Švýcarsko je specifické tím, že většinu (75%) elektrické energie dováží ze zahraničí a jeho energetický trh má velmi krátkou historii regulace. Změny v oblasti energetiky jsou často prosazovány s ohledem na zájmy jednotlivých švýcarských kantonů, které se dlouho bránily jakékoliv centralizaci regulace, a navíc není ve Švýcarsku neobvyklé prosazovat změny v energetice prostřednictvím referend. Regulaci se bránily i samotné energetické firmy. Ceny v plynárenství nejsou přímo regulovány, podléhají pouze antimonopolním zákonům. Plyn hraje ve švýcarské energetice podružnou roli. Ceny elektřiny jsou ve Švýcarsku regulovány velmi specifickým způsobem, jak je uvedeno dále. Na regulaci se kromě orgánu ElCom podílí i další instituce, např. Eidgenössisches Starkstrominspektorat (ESTI), Bundesamt für Energie (BFE) a sdružení firem podnikajících v elektroenergetice Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE).

Metody regulace ostatních zemí střední Evropy mají tradiční charakter a jsou založené na stimulační regulaci (viz další kapitolu). Rozsah působnosti orgánů zemí Visegrádské čtyřky je velmi podobný. Slovenský úřad ÚRSO má kromě energetiky navíc v kompetenci oblast vodárenství. Německý orgán Bundesnetzagentur vykonává dohled nad většinou síťových odvětví, tedy i telekomunikacemi, poštovními službami a železniční dopravou.

### **Používané regulační metody**

Alfred E. Kahn<sup>3</sup> rozdělil regulaci přirozených monopolů do čtyř základních oblastí, jejichž vzájemnou kombinací se regulovaná odvětví odlišují od ostatních odvětví ekonomiky. Jedná se o

1. stanovení podmínek pro vstup a výstup z odvětví,
2. regulace cen,
3. regulace kvality a
4. stanovení povinnosti univezální služby.

Vzájemné srovnání mezi zkoumanými státy je uvedeno v tab. 2.

---

<sup>3</sup> KAHN, A. *The Economics of Regulation: Principles and Institutions*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1988., Vol. I., str. 3.

## Stanovení podmínek pro vstup a výstup z odvětví

Možnost regulovat vstup a výstup z odvětví je zpravidla dána možností udělovat a odebírat licence na poskytování služeb v energetice. Tento princip využívají všechny uvedené státy, i když licence nemusí udělovat přímo regulační úřad, ale např. stát (Německo) nebo jiný orgán (Švýcarsko). Držitel licence musí splňovat požadované podmínky. Licencování představuje účelové omezení konkurence. Omezený počet firem v odvětví zároveň usnadňuje dohled nad energetickým trhem a kontrolu dodržování stanovených podmínek, zvyšuje motivaci firem poskytovat kvalitní služby a tím si udržet licenci, a držitel licence se zavazuje k dalším povinnostem, např. obsluhovat nerentabilní segmenty trhu (řídce osídlené venkovské oblasti apod.)

## Regulace cen

Základními druhy cenové regulace jsou nákladová regulace (*cost-of-service regulation*, COS), stimulační regulace (*PBR regulation*) a srovnání s konkurenčními podniky (*yardstick competition*).<sup>4</sup> Všechny metody jsou založeny na tzv. principu povolených výnosů (*revenue requirements*, RR), kdy regulovanému podniku musí být umožněno pokrýt své náklady a dosáhnout přiměřené návratnosti kapitálových investic.

**Nákladová regulace** je založena na výpočtu oprávněných nákladů v rozhodném období (*test year*) a stanovení povolené míry výnosu. Nákladová regulace je klasickým typem regulace a její forma je využívána ve Švýcarsku. Zde je metodika cenové tvorby vypracována sdružením firem podnikajících v elektroenergetice Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE).

**Stimulační regulace** je výsledkem snahy o motivaci regulovaných firem k vyšší efektivitě. Je uplatňována všemi ostatními uvedenými zeměmi. Hlavními formami této metody regulace je metoda price-cap (stanovení cenové hladiny za jednotku) a metoda revenue-cap (stanovení maximálních výnosů). Metodu price-cap využívá Slovensko, Polsko a Maďarsko, metodu revenue-cap využívá ČR, Německo a Rakousko.

Posledním základním typem regulace je tzv. **yardstick competition**, která je založena na porovnávání s konkurenčními podniky, resp. srovnávání firemních nákladů s průměrnými náklady v odvětví. Tato metoda je v praxi málo uplatňována, ale ve třetím regulačním období se jí chystá zavést Německo.

V průběhu času dochází ke změnám nákladů a je tedy zapotřebí tarify průběžně upravovat. Pro korekci tarifů v čase je využíváno řady faktorů, které mají vliv na firemní náklady a jsou tak zaneseny do regulačních vzorců pro stanovení cen. Jedná se o

---

<sup>4</sup> MACHEK, Ondřej, HNILICA, Jiří. *Metody regulace síťových odvětví*. Ekonomika a management, 2010, roč. 4, č. 3. 9 s. ISSN 1802-8470.

- faktor efektivity neboli *X-faktor*, který nutí firmy zvyšovat svou efektivitu a snižovat náklady,
- faktor inflace (*RPI-faktor*, eskalační faktor) zohledňující míru inflace, která může být vyjádřena různými indexy (všeobecná míra inflace, index spotřebitelských cen, index cen výrobců, popř. další specifické indexy),
- *K-faktor* neboli faktor investic a také
- *Z-faktor*, který zachycuje exogenní vlivy na výši nákladů, které firma nemá možnost nijak ovlivnit.

Všechny zkoumané země, uplatňující stimulační metodu regulace, berou při výpočtu povolených výnosů v úvahu změny cenové hladiny a faktor efektivity. Německo má v regulačním vzorci obsažen také *Z-faktor*.

### Regulace kvality

Regulace kvality je zpravidla založena na stanovení standardů kvality nebo norem bezpečnosti, jejichž dodržování je kontrolováno a při zjištění nedostatků přistupuje regulátor k sankcím v podobě pokut nebo snížení povolených výnosů a tím i regulovaných cen.

### Povinnost univerzální služby

Principem univerzální služby se rozumí povinnost připojit do sítě všechny účastníky, kteří o službu mají zájem a jsou schopni ji uhradit. Tato povinnost zpravidla vyvolává nutnost dalších opatření, která regulaci prohlubují. Jedná se např. o

- ochranu před tzv. *cream-skimming* (přirozený příchod konkurence do atraktivních částí trhu, což staví nově příchozí firmy do výhodnější pozice, neboť nejsou zatížené i obsluhou neatraktivních částí trhu),
- cenová diskriminace, která má za následek zvýhodnění některých skupin zákazníků (např. ve venkovských oblastech) na úkor jiných (např. městských obyvatel) a dochází tak ke křížovým subvencím mezi skupinami zákazníků, což může působit další problémy zejména v situaci, kdy si tyto skupiny zákazníků navzájem konkurují.

Povinnost univerzální služby je vyžadována všemi uvedenými regulátory.

Tab. 2 podává stručný přehled regulačních rámců v jednotlivých zemích podle uvedených čtyř kritérií.

Tab. 2: Hlavní oblasti regulace podle Kahna a způsoby regulace

	<b>Podmínky vstupu do odvětví</b>	<b>Regulace cen</b>	<b>Regulace kvality</b>	<b>Povinnost univerzální služby</b>
<b>ČR</b>	Udělení a zrušení licence	Stimulační regulace, revenue-cap, zohledňuje X-faktor, index spotřebitelských cen a index podnikatelských služeb.	Motivační regulace, standardní ukazatel kvality, systém bonusů, neutrálního pásma a sankcí.	Povinnost připojení.
<b>Slovensko</b>	Vydání a zrušení povolení	Stimulační regulace, price-cap, zohledňuje X-faktor a změnu ceny komodity.	Vyhlášky o standardech kvality, pokuty, snížení tarifů.	Povinnost připojení.
<b>Polsko</b>	Udělení a zrušení licence	Podmínky cenové tvorby stanoveny ministerstvem, ceny schvalovány úřadem. Stimulační regulace, price-cap, zohledňuje X-faktor a všeobecnou míru inflace.	Stanovení standardů kvality, pokuty, snížení tarifů.	Povinnost připojení, garance maximální ceny.
<b>Maďarsko</b>	Udělení a zrušení licence	Stimulační regulace, price-cap, zohledňuje X-faktor a vlastní index cen pro danou komoditu.	Motivační regulace, standardní ukazatel kvality, snížení nebo zvýšení tarifů.	Povinnost připojení pro firmy s velkou tržní silou.
<b>Německo</b>	Licence uděluje spolkový stát	Stimulační regulace, revenue-cap, zohledňuje X-faktor, index cen výrobců a Z-faktor. V dalším období yardstick competition.	Motivační regulace, standardní ukazatel kvality, odebrání povolených výnosů, pokuty.	Povinnost připojení.
<b>Rakousko</b>	Udělení a zrušení licence	Stimulační regulace, revenue-cap, zohledňuje X-faktor, index síťových odvětví a faktor investic.	Normy bezpečnosti a spolehlivosti, pokuty za nedodržení.	Povinnost připojení.
<b>Švýcarsko</b>	Udělení a zrušení licence (orgány BFE, příp. ESTI)	Cenová regulace formou dohledu nad dodržáním antimonopolních zákonů, úřad může nařídít snížení cen. Základem je nákladová regulace, metodika dle sdružení VSE.	Standardní ukazatel kvality (podobný jako v ČR), pokuty.	Povinnost připojení.

*Zdroj: národní legislativa a oficiální dokumenty úřadů*

## **Závěr**

Tento článek se zabývá problematikou regulace síťových odvětví, konkrétně srovnáním regulačních orgánů ve střední Evropě, jejich cílů, rozsahu působnosti, pravomocí a základních metod regulace. Ačkoliv je jedním z nejbližších cílů EU v oblasti energetiky vytvoření jednotného evropského trhu s elektřinou a zemním plynem, regulační orgány dohlížející na jednotlivé národní trhy vykazují určité rozdíly. Cíle regulátorů jsou do značné míry podobné (zajištění nediskriminačního přístupu k přenosovým a distribučním sítím, stabilitu a kvalitu dodávek, stabilitu cen a jejich přiměřené výše, ochranu spotřebitelů a podporu konkurence), avšak liší se podle odvětví, ve kterých působí a velké odlišnosti panují zejména v oblasti regulace cen a kvality služeb.

Rozdíly jsou způsobené jednak odlišným historickým vývojem daných zemí a zřejmě i různými pohledy na efektivnost a potřebu různých regulačních metod. Nejvýrazněji se odlišuje Švýcarsko se svou velmi krátkou historií regulace, kde se na regulaci podílí několik spolupracujících orgánů a do procesu regulace jsou výrazně zapojeny regulované firmy. Regulační rámce v ostatních zemích střední Evropy jsou si velmi podobné a v oblasti regulace cen jsou založené na stimulační regulaci, v oblasti regulace kvality buď na stimulační regulaci nebo na systému sankcí za nedodržení standardů kvality.

## **Summary**

This article deals with the comparison of national energy regulatory commissions in Central Europe (CE), specifically in the Czech Republic, Slovakia, Poland, Hungary, Germany, Austria and Switzerland. Although it is one of the most important EU objectives to create a single European energy market, the regulatory bodies differ in objectives, scope, authority and regulatory methods. Their objectives are rather similar, but the means to achieve the goals are different.

The differences are due to both different historical development and probably also different views on the effectiveness and the need for various regulatory methods. Most notably, Switzerland differs with its very short history of regulation, where several cooperating institutions are involved in the regulatory process which involves also the regulated companies. Regulatory frameworks in other CE countries are very similar to each other. The regulation of tariffs is based on incentive regulation and the regulation of service quality is based either on a system of incentives or a system of penalties for failure to meet quality standards. All firms in the energy sector have the obligation to connect and national regulatory bodies issue licenses in order to regulate entry and exit conditions.

## Literatura:

1. KAHN, A. *The Economics of Regulation: Principles and Institutions*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1988.
2. MACHEK, O., HNILICA, J. *Metody regulace síťových odvětví*. Ekonomika a management, 2010, roč. 4, č. 3. 9 s.
3. ZACHMANN, G. *Memo to the New Commissioner for Energy*, Policy Contributions, Bruegel. Dec 2009, 383.
4. KOVÁCS, C. *Experiences with Price cap Regulation in Hungary*. NARUC Training on Tariff Development and Utility Regulation, Baku, 2007. Dostupný z WWW: <[http://www.narucpartnerships.org/Documents/5B\\_Experiences\\_with\\_Price\\_Cap\\_Regulation\\_in\\_Hungary\\_Kovacs\\_Eng.pdf](http://www.narucpartnerships.org/Documents/5B_Experiences_with_Price_Cap_Regulation_in_Hungary_Kovacs_Eng.pdf)>
5. PAULUS, K. *Incentive Regulation in German Energy Markets*. INFRADAY Berlin, 2006. Dostupný z WWW: <[http://www.infraday.tu-berlin.de/fileadmin/documents/infraday/2006/papers/01\\_paulus.pdf](http://www.infraday.tu-berlin.de/fileadmin/documents/infraday/2006/papers/01_paulus.pdf)>
6. PRUEGLER, N. *A Regulatory Innovation Incentive for Alternative Grid Structure Design Options*. 29th USAEE/IAEE North American Conference, Calgary, 2010.
7. National Report 2010. Slovak Regulatory Office for Network Industries [online]. 2010, [cit. 2011-02-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.urso.gov.sk/doc/ms/en-NationalReport2010.pdf>>.
8. National Report to the European Commission 2010. The President of the Energy Regulatory Office in Poland [online]. 2010. Dostupný z WWW: <<http://www.ure.gov.pl/dokumenty/zalaczniki/2-77.pdf>>
9. Rakousko. Energie-Versorgungssicherheitsgesetz 2006. In Bundesgesetzblatt I Nr. 106/2006. 2006.
10. Maďarsko. A földgáz rendszerhasználat árszabályozásának kereteiről. Nr. 74/2009. 2009.
11. Polsko. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2007 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń w obrocie energią elektryczną. Min. Gospodarki, Nr. 128/2007. 2007.
12. Kostenrechnungsschema für Verteilnetzbetreiber der Schweiz. Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen, 2009. Dostupný z WWW: <[http://www.strom.ch/uploads/media/KRSV\\_CH\\_2009\\_D\\_04.pdf](http://www.strom.ch/uploads/media/KRSV_CH_2009_D_04.pdf)>

Tento příspěvek byl uskutečněn za finanční podpory Interní grantové agentury VŠE v rámci projektu č. F3/22/2011 „Regulace energetických firem v regionu střední Evropy a možnosti jejího zlepšení“.