



Ministři energetiky evropských zemí dál hledají nástroje, kterými by zmírnilí následky energetické krize a její dopady na životní úroveň lidí i na konkurenceschopnost evropského průmyslu. Pokud ceny energií neklesnou, lze očekávat další vlnu deindustrializace – přesný opak toho, o co Evropská unie usiluje. Paradoxně by to mělo negativní klimatické dopady. Elektřina je jinde ve světě sice levnější, ale její výroba produkuje v průměru více emisí než při výrobě v Evropě.

Členské státy v jejich úsilí spojuje jedině: snaha zachovat jednotu EU, alespoň natolik, aby mohly dohodu předložit veřejnosti jako úspěch. Národní vlády i Evropská komise se odvolávají na úspěch společných postupů v boji s covidem, na společný nákup vakcín.

Rozdílné zájmy

Pamatujeme si, že ani s koronavirem to nebylo úplně bez konfliktů, ale v energetice je situace naprosto odlišná. Koronavirus byl všude stejný a totožný byl tehdy i cíl pro všechny státy: zabránit přeplnění

nemocnic a kolapsu zdravotního systému.

V energetice jsou ale zájmy jednotlivých členských států často diametrálně odlišné:

- Rozdílný energetický mix (například v souvislosti s plynem je pochopitelné, že zájmy Itálie, kde plyn představuje 42 procent spotřeby primární energie, budou docela odlišné od zájmů Švédska, kde to jsou jen dvě procenta),
- rozdílná vybavenost energetickými zdroji – fosilními, jadernými, obnovitelnými,
- různé historické a kulturní podmínky, tradice a ideologická přesvědčení, především ve vztahu k jaderné energii.

Z racionálního, technického pohledu byly surrealistické debaty kolem začlenění jádra a plynu do takzvané zelené taxonomie dokonalým příkladem těchto rozdílů. Najít shodu v takové situaci je skoro nemožné, i zcela minimalistický kompromis se prezentuje jako „úspěch“.

Viděli jsme to nedávno na příkladu vztahu Francie a Německa, kde napětí po mnoho týdnů rostlo právě v důsledku zcela rozdílných přístupů a priorit v řešení energetické krize. V jednu chvíli to bylo politicky neúnosné a snad i nebezpečné; jde přece o dvě největší ekonomiky EU, léta se mluví o francouzsko-německém „motoru EU“.

Jednalo se tedy na nejvyšší úrovni a došlo k velmi mediatizované dohodě o energetické solidaritě mezi oběma zeměmi: Francie dodá Německu více plynu, který Berlín potřebuje, a ten zase dodá Francii více elektřiny, kterou potřebuje Paříž. Závěrečná věta o tom, že obě země budou vzájemně respektovat svá národní energetická specifika, je – alespoň pro Francii – nejdůležitější, neboť se za ní skrývá souhlas Německa považovat nízkoemisní vodík vyrobený s použitím francouzské elektřiny z jádra za rovnocenný zelenému vodíku vyrobenému z obnovitelných zdrojů.

Solidarita plyn-elektrina je ale sama o sobě problematická: plyn se dá skladovat, elektrina nikoliv. Souhlas Německa prodloužit provoz zbývajících tří jaderných bloků do příštího jara je předkládán jako gesto pomoci Francii.

Druhý svetr nepomůže

Není třeba být odborníkem, aby člověk pochopil, že provoz jaderných elektráren umožní snížit spotřebu plynu a uhlí v Německu a v Evropě, s pozitivním dopadem na emise i na spotřebu plynu a uhlí. Je to jediné možné racionální rozhodnutí a pomůže především Německu. Solidarita v dodávkách elektriny je navíc problematická tím, že u elektriny jde hlavně o disponibilní výkon v době zimních špiček; nejde tu o megawatthodiny, ale o megawatty. Zimní špičky spotřeby nastávají ve večerních hodinách, kdy slunce nesvítí, a za mrazivých dnů, což je většinou v anticyklonických podmínkách, kdy vítr nefouká. Špičkovou spotřebu musí tedy zabezpečit existující, především fosilní a jaderné zdroje.

Tři německé jaderné elektrárny v tomto ohledu nepochybně mají význam, ale je nepravděpodobné, že by v takové situaci měla kterákoliv země elektriny nazbyt, aby solidárně pomáhala sousedům. V této souvislosti je docela zábavné poslouchat německé politiky, kteří se odvolávají na studie, podle nichž prodloužený provoz tří jaderných bloků bude mít jen marginální vliv. Podobně francouzští politici tvrdí, když se jim vyčítá, že z ryze politických důvodů odstavili dva jaderné bloky elektrárny Fessenheim, že by to současnou krizi stejně nevyřešilo.

Asi ne, ale o nic víc ji nevyřeší ani každodenní malá úsporná gesta každého z nás, ke kterým nás vyzývají třeba vládní klipy, kterými nás zásobují média. Malá gesta a utahování opasek každého z nás jsou projevem občanské ukázněnosti a solidarity, katastrofální minulá rozhodnutí politiků ale na krizi nemají vliv. Není to příjemný pocit, když z nás dělají pitomce. A té tolik potřebné evropské jednotě a solidaritě to nepomůže, spíš naopak.

Rychlé řešení neexistuje

Energetická krize se nevyřeší rychle. Kromě urgentních krátkodobých opatření, kde si každá země snaží zajistit dostatek energie, ať to stojí, co to stojí (ekonomicky, ekologicky i geopoliticky), nejsou zatím vidět žádná opatření na straně nabídky, která by situaci mohla strukturálně vyřešit. Odbourání bariér na rychlou masovou výstavbu obnovitelných zdrojů situaci nevyřeší, stačí se podívat do zpětného zrcátka. Reforma evropského trhu s elektřinou je nezbytná, to je ale asi to jediné, na čem se všichni shodnou.

Úspěch – nebo neúspěch – této reformy se stane prubířským kamenem samotné existence EU. Najít shodu ale bude neuvěřitelně složité. Vstupují tu do hry nejen specifické problémy a rozdílné výchozí situace a historie jednotlivých zemí, ale i širší politické a ideologické úvahy o úloze a významu trhů obecně, o roli státu a jeho vlivu na ekonomiku, a také významné finanční zájmy, neboť energetické trhy obecně i trhy s elektřinou se v mnohém neliší od tradičních komoditních trhů a burz, kde se obchoduje s fyzickými i „papírovými“ komoditami, s budoucími dodávkami (futures), se složitějšími finančními produkty, opcemi apod.

Zkušenost s evropským elektrickým trhem není samozřejmě černobílá, někteří v něm vidí především pozitivní prvky s drobnými nedostatky, které lze korigovat, jiní považují za nezbytné předělat ho od základů. Někteří na tržních mechanismech i mimotržních doprovodných opatřeních vydělali (zejména investoři do obnovitelných zdrojů), jiní zbankrotovali nebo prodělali miliardy (především historičtí výrobci elektřiny).

Občan-spotřebitel, v jehož jménu se trh a jeho všeoptimalizující neviditelná ruka zaváděl, na tom nevydělal: maloobchodní ceny se od zavedení trhu všude pohybovaly jen jedním směrem – nahoru. Důležité jsou i obrovské investice, které za posledních dvacet let do

koncepce a fungování trhu šly. Vznikly velmi složité a sofistikované softwarové produkty, algoritmy, modely, obchodovací platformy... V takové situaci je těžké všechno hodit do koše a začít znovu.

Evropský trh s elektřinou – historie a vývoj

Stručně: vysvětlit principy fungování evropského trhu s elektřinou není jednoduché. Napadá mě tady známý výrok Paula Valéryho, který ve volném překladu říká, že pokud něco složitého popíšete jednoduše, bude to určitě chybné; nepopíšete-li to jednoduše, bude to k ničemu. Pokusím se tedy zůstat na té tenké hranici, kde to ještě není úplně špatně a kde to snad bude i k něčemu dobré.

Zárodek evropského trhu s elektřinou je třeba hledat ve smlouvách EU. A smlouvy EU vznikají pod vlivem ultraliberální ekonomické doktríny, která ovládla svět v osmdesátých letech minulého století, po první a druhé ropné krizi. Poválečné období nevídaného ekonomického růstu založeného na keynesovské ekonomice skončilo, energetická krize zabrzдила všechny vyspělé ekonomiky. Do fóra se dostává Hayekova ekonomická doktrína, jeho myšlenky o absolutním primátu trhu rozvíjí Milton Friedman a „Chicago boys“ v praktické politice jsou pak jejich nositeli Ronald Reagan v USA a Margaret Thatcherová ve Velké Británii.

Primát trhu znamená minimalizovat úlohu státu, odmítat jakékoliv snahy o plánování či kontrolu ze strany státu.

V této situaci se na přelomu let 1984 a 85 stal francouzský socialista Jacques Delors předsedou Evropské komise. V sérii jednání s představiteli členů tehdejšího Evropského hospodářského společenství se snažil přesvědčit své partnery o nezbytnosti politického sjednocování – společná obrana, sociální a fiskální politika či reforma evropských institucí. Narazil. Jediný směr vývoje, na kterém se všichni shodli (se silným tlakem ze strany Velké Británie), bylo budování velkého evropského trhu. Delors k tomu tehdy navěsil řadu podmínek v oblasti sociální a regionální politiky a

podpory ekonomicky slabším státům, větší solidarity mezi státy. Na ty se ale ve svatém úsilí o budování „velkého trhu“ postupně zapomnělo.

Delors věřil, že posílení a propojení unie povede k měnové unii a poté i k unii politické. To první se stalo, v tom druhém se mýlil. Je pozoruhodné, že zcela podobné geostrategické uvažování aplikoval Západ při rozvíjení vztahů s Čínou (obchodem k otevřené společnosti, k mezinárodnímu uvolnění a k demokracii) a později Evropa (zejména Německo) vůči Rusku (obchodem a vzájemnou závislostí k dobrým sousedským vztahům a k vytvoření demokratické společnosti v Rusku). Ve všech třech případech se tato strategie ukázala být chybnou.

V roce 1992 byla podepsána Maastrichtská smlouva. Volný trh, konkurence a neoliberální principy jsou vytesány v základním právním dokumentu unie. Nic na tom nezměnily ani následující smlouvy – amsterdamská, niceská a lisabonská.

Podíváme-li se do dvou základních smluv EU (Smlouva o Evropské unii – SEU a Smlouva o fungování Evropské unie – SFEU), zarazí nás převaha hospodářských cílů a nástrojů, ať už jde o jejich místo ve smlouvách nebo podrobnost jejich zpracování. Zatímco například pro životní prostředí nebo sociální politiku najdeme ve smlouvách především obecná ustanovení, články zabývající se hospodářskou soutěží, společným trhem nebo rozpočtovou kázní států vstupují do detailů, které jsou překvapivé v této nejvyšší právní rovině:

„Členské státy a Unie jednají v souladu se zásadou otevřeného tržního hospodářství s volnou soutěží a podporují efektivní umístování zdrojů.“

Tato věta v článku 120 SFEU jasně vystihuje neoliberální krédo efektivních trhů, které jsou osvobozeny od všech překážek. V článku 3 SEU věnovaném cílům EU je napsáno: *„Unie vytváří vnitřní trh“*

...jako by trh byl sám o sobě cílem, a nikoliv prostředkem. Tento trh je založen na dvou základních zásadách: hospodářské soutěži a volném pohybu zboží, osob, služeb a kapitálu, které jsou ve smlouvách podrobně rozvedeny.

V souvislosti s energetikou stojí za zmínku důležitý fakt, že využití energetických zdrojů a volba způsobů výroby a dodávky energií zůstaly v pravomoci členských států, zatímco politika životního prostředí je v pravomoci EU. Tento rozpor byl, je a bude zdrojem mnohých sporů a debat a jak uvidíme níže, zkomplikoval i fungování evropského trhu s elektřinou.

Velké dělení

Ideologické klima posledních dvou desetiletí dvacátého století a platné smlouvy o EU vytvořily základ pro to, aby se postupně zrušily všechny existující energetické monopoly a zavedly se tržní principy, a to i tam, kde to mnozí odborníci považovali ze nemožné nebo za nebezpečné. Vedoucím principem nové politiky nebylo, jak vylepšit stávající (a obecně ne tak špatně fungující) organizaci a řízení energetických systémů, ale jak je nahradit.

Na všechna odvětví, kde existovala infrastruktura umožňující propojení dodatelů a odběratelů a jež byla v minulosti součástí integrovaných monopolů (dodavatelské služby-distribuce-koncový prodej), se aplikoval stejný mustr pro rozbití monopolů a zavedení trhu – „unbundling“, tedy oddělení dodávky od přenosu a distribuce a od prodeje zákazníkům. Jednalo se o technicky a technologicky zcela odlišná odvětví jako jsou železnice, telekomunikace, letecká doprava a energetika – plyn i elektřina. Všechna mají společné to, že se opírají o určitou páteřní infrastrukturu – síť, kde různé subjekty mohou být v konkurenci, co se týká dodávky určité služby či komodity do sítě, a stejné nebo docela jiné subjekty mohou soutěžit v odběru a prodeji konečným zákazníkům.

Je nesporné, že podobná transformace by nebyla možná bez technického pokroku a nevídaného rozvoje informačních technologií. V případě telekomunikací to byl přechod od infrastruktury „měděných drátů“ k mobilním telefonům. Zde se operátorům dokonce vyplatilo budovat vlastní infrastruktury. V oblasti železniční dopravy nebo energetiky je budování paralelních infrastruktur ekonomicky i technicky nesmyslné, existující infrastruktura byla proto prohlášena za přirozený monopol, regulovaný nově vytvořeným regulačním orgánem, který stanovuje podmínky přístupu a využití této infrastruktury soutěžícími subjekty.

V případě elektroenergetiky došlo v osmdesátých letech minulého století také k významné inovaci, která zavedení trhu významně usnadnila. Jedná se o plynové turbíny. Do té doby převládající velké tepelné elektrárny na uhlí a mazut, hydroelektrárny a v některých zemích jaderné elektrárny jsou nesmírně drahé, což vytváří nepřekonatelnou vstupní bariéru pro vstup na trh novými subjekty. Zmíněné plynové turbíny, odvozené od leteckých reaktivních motorů, jsou flexibilní, kompaktní a konstrukčně jednoduché. Náklady jsou podstatně nižší a výstavba trvá jen jeden až dva roky. Spaliny po průchodu plynovou turbínou mají teplotu kolem 500–600 °C a lze je tedy využít k výrobě páry v klasickém plynovém kotli a tou pak pohánět turbínu (paroplynový cyklus). Tato nová technologie výrazně snížila vstupní bariéry a řada nových aktérů měla zájem vstoupit na trh s elektřinou, od čehož si všichni slibovali snížení cen elektřiny.

V Evropské komisi se „unbundling“ a zavedení trhu do všech odvětví, která lze popsat jako „sítě“, staly doslova ideologickým dogmatem. Ten ještě posílil nesporný úspěch zavedení trhu v oblasti telekomunikací i v oblasti letecké dopravy, kde konkurence skutečně vedla k růstu kvality služeb, zvýšení nabídky a k poklesu cen. Když se to povedlo v telekomunikacích, povede se to i s elektřinou – síť jako síť – to byl hlavní argument, který s notnou dávkou arogance a sebejistoty prosazovali a aplikovali úředníci komise.

V Evropské komisi se „unbundling“ a zavedení trhu do všech odvětví, která lze popsat jako „sít“, staly doslova ideologickým dogmatem.

Dominující ultraliberální ideologie a princip konkurence a trhu pro vyřešení všeho, všude a pro všechny, pevně zakotvené v evropských smlouvách, vytvořily „válec“, kterému nic nemohlo odolat. Generální ředitelství Evropské komise pro hospodářskou soutěž se stalo skutečnou aristokracií bruselské administrativy s nevídanými pravomocemi, všemocným „ochráncem a strážcem evropských smluv“. Skeptické hlasy a argumenty odvolávající se na specifika elektřiny a s ní související technické problémy, které se nutně odrazí na organizaci trhu, byly smeteny ze stolu jako konzervativní či levičácké a v každém případě odporující duchu a cílům evropských smluv.

Komodita jako každá jiná?

Na tomto místě je dobré připomenout, v čem spočívají specifika elektřiny:

První z nich je, že elektřina je jediná komodita, která se nedá skladovat, nabídka a poptávka musí v být v rovnováze v každém okamžiku a v každém místě elektrické soustavy. Důsledkem je, že hodnota, a tím i cena elektřiny se mění každým okamžikem. Navíc je tato cena velmi těkavá. Těžko hledat komoditu, která by měla tak vysokou volatilitu.

Zvolený tržní mechanismus marginální ceny energie tuto volatilitu nadále posiluje, neboť existující zdroje se výrazně liší svou strukturou nákladů i svou efektivností. Třicet nebo čtyřicet let stará uhelná elektrárna bude mít podstatně vyšší variabilní náklady – spotřebu uhlí – na jednotku výkonu než moderní uhelná elektrárna.

Na druhou stranu ovšem staré uhelné elektrárny již amortizovaly své investiční náklady. Vodní elektrárna postavená před třiceti lety už patrně amortizovala své investiční náklady a její marginální cena je blízká k nule. Plynová elektrárna má poměrně nízké investiční

náklady, rozhodující je cena plynu. Jaderné elektrárny mají velmi nízké provozní náklady a velmi vysoké investiční náklady – zase bude záležet na jejich stáří, do jaké míry byly jejich investiční náklady amortizovány. Variabilní obnovitelné zdroje (OZE) mají také vysoké investiční náklady, ale marginální cena vyrobené energie (variabilní provozní náklady) jsou velmi nízké, prakticky nulové. Vysoká volatilita cen je sice riziková a nebezpečná pro spotřebitele, je ale atraktivní pro složitější finanční produkty a pro spekulaci, což byl hnací motor rozvoje trhů a burz s elektřinou.

Druhým specifikem elektřiny je, že se nedá jednoduše transportovat. Pohyb elektronů v síti se řídí fyzikálními, nikoliv ekonomickými zákony. Jednoduše řečeno, nikdo nemůže vědět, kudy elektřina poteče v následujícím okamžiku. Určit objektivní tarif za přenos elektřiny je prakticky nemožné, protože nikdo neví, jaká bude cena přenosu.

Za třetí: na rozdíl od globálních energetických komodit, jako je ropa či zkapalněný plyn, elektřina je lokální komodita. Přenosové kapacity jsou v různých oblastech více či méně omezeny a přítomnost či absence zdrojů v určitém místě ovlivní dostupnost, a tím i hodnotu a cenu elektřiny. Hodnota elektřiny v místě spotřeby je ovlivněna tím, kde je elektřina vyrobena.

Nedůležitější specifikum elektřiny ale spočívá nejspíš v tom, že bez elektřiny se moderní společnost neobejde. Bez ní nastane kolaps civilizace během několika málo dnů.

Elektřina, stejně jako voda a teplo, je obecným blahem (common good), které vlády musí zajistit svým občanům. Pokud nebude k dispozici nebo jí nebude dost (což se může stát už tuto zimu), lidé se nebudou obracet proti desítkám firem, které ji vyrábějí, transportují a dodávají, ale obrátí se proti svým vládám. Politický, ekonomický a sociální význam elektřiny je naprosto zásadní. Možná, že si to tržní fundamentalisté začínají uvědomovat teprve teď,

v souvislosti se současnou krizí, ačkoli strategický význam energetiky chápaly vlády odjakživa. Patrně právě proto už od Římské smlouvy byla a zůstala energetika v pravomoci jednotlivých států.

Důsledek fyzikálního principu rovnováhy nabídky a poptávky v každém časovém okamžiku může být katastrofální: pokud poptávka skutečně převyší nabídku, může nabídka v následujícím okamžiku spadnout na nulu – to je to, čemu se říká „blackout“.

Jak se stanovují ceny?

Celá problematika se dostala do popředí zájmu teprve v důsledku současné krize. Dnes už veřejnost ví, že vysoké ceny elektřiny jsou důsledkem astronomického růstu cen plynu zejména po ruské invazi na Ukrajinu (ceny plynu začaly růst už předtím, ale to není předmětem této úvahy). Tato vazba je na první pohled paradoxní, zejména pro země, kde výroba z plynu není významná. To je třeba případ Francie nebo Česka.

Mnozí dnes už také vědí, že příčinou je koncepce evropského trhu s elektřinou, kde je tržní cena elektřiny odvozena od výrobce s nejvyššími marginálními (variabilními) náklady, jehož výrobu soustava v danou chvíli potřebuje k pokrytí poptávky. Výrobci jsou s růstem poptávky postupně povoláváni od těch nejlevnějších až k tomu nejdražšímu, kterého je potřeba k pokrytí poptávky (tzv. merit order). Tržní cenu určuje ten nejdražší – marginální – zdroj, jehož výroba je ale nezbytná k pokrytí poptávky. Takovým marginálním zdrojem jsou v současné době nejčastěji plynové elektrárny (mimo období velmi nízké spotřeby). A protože ceny plynu vyrostly do nebeských výšin, ceny elektřiny následují.

Trh založený na principu marginálních cen není žádnou novinkou, teoreticky ho vypracoval už David Ricardo na začátku 19. století pro vysvětlení tvorby cen obilí na evropských trzích. Celá koncepce trhu

s elektřinou byla vymyšlena v době, kdy variabilní obnovitelné zdroje energie (OZE) nehrály ještě žádnou nebo jen málo významnou úlohu. I bez nich ale tento mechanismus vykazoval vážné slabiny.

Marginální cena výrazně závisí nejen na efektivnosti výroby (trh má vytlačovat neefektivní výrobce), ale především na ceně paliv, která je, jak víme, také velmi volatilní. Elektrárny, které jsou trvale marginální, pokrývají jen své variabilní náklady a nikdy nepokryjí investiční náklady. Trh tedy nedává jasné cenové signály investorům. A jak uvidíme níže, situace se ještě zhoršila s masivním rozvojem variabilních OZE. Obnovitelné zdroje – dodávají na trh, ale příjmy jsou určovány jinde

Projekt evropského trhu s elektřinou, kde základním kritériem je konkurence, se rodil ve stejnou dobu, kdy se do popředí dostávají také otázky ekologické, otázky ochrany klimatu a snižování emisí.

Problém s OZE

Ekologie a ochrana životního prostředí je v pravomoci EU. Postupně se rodí řada ekologických direktiv, variabilní OZE dostávají zelenou a nejrůznější formy podpory. Tržní mechanismy, vybudované pro podmínky „staré“ energetiky, kde na principu marginálních nákladů soutěžily zdroje s rozdílnými charakteristikami, s rozdílnou strukturou nákladů, které dispečer povolával postupně s rostoucí poptávkou a ceny na trhu úměrně tomu rostly, se najednou měly aplikovat na variabilní OZE. Ty mají sice téměř nulové variabilní náklady, ale dispečer je nemůže povolát, kdykoli potřebuje. Rostoucí počet takových zdrojů s nulovými marginálními náklady de facto znemožňuje diskriminaci podle ceny.

V klasickém modelu je cena určena bodem křížení poptávky s nabídkou marginálních cen, které postupně rostou s přechodem ke zdrojům s vyššími náklady.

Čím víc je v systému neflexibilních zdrojů sice s nulovými marginálními náklady, ale bez flexibility, tím koncept dispečinku zdrojů podle ceny ztrácí smysl. Nezbyvá než novým neflexibilním zdrojům garantovat prioritní přístup do sítě, tedy kdykoliv jsou k dispozici, dispečer musí jejich výrobu odebrat. Pak se to vysvětlí „klimatickými prioritami“, protože v době fungování OZE je možné snížit výrobu z fosilních zdrojů. Znamená to ovšem omezení výroby všech zdrojů, včetně jiných nízkoemisních, jako jsou vodní a jaderné zdroje.

Všechny zdroje, které variabilní OZE vytlačují z trhu, se dostávají do ekonomicky obtížné situace, protože investice do nich předpokládaly podstatně vyšší objem výroby. Navíc rostou nároky na jejich flexibilitu, musejí reagovat na rychlé změny produkce variabilních OZE, což zvyšuje provozní náklady i náklady na údržbu, dochází k většímu namáhání materiálů a zařízení. Výrazně také rostou nároky i náklady na provoz sítí, které musejí tyto rychlé změny zvládat.

K tomu všemu všemu je ovšem trh „slepý“. A jestliže v případě fosilních zdrojů se stále dá použít argument, že snížením doby provozu se snižují emise, vytlačování jaderných elektráren jinými – a dražšími – nízkoemisními zdroji je ekonomicky i ekologicky zcela absurdní. Rychlý růst instalovaného výkonu variabilních OZE vedl k odstavení desítek gigawattů uhelných a plynových elektráren a přivedl řadu tradičních výrobců k bankrotu.

Růst kapacit OZE způsobil jednak pokles tržních cen, které jsou rozhodující pro ziskovost tradičních zdrojů, a zároveň vedl ke snížení objemu jejich výroby. Současně se tím výrazně snížila bezpečnost a spolehlivost celého systému. Odstavit všechny expediční zdroje, byť fosilní, není možné, protože provoz systému je nutné zajistit i v případě, kdy variabilní OZE nedodávají nic nebo skoro nic.

Dispečerů přenosových soustav používají termín „kapacitní kredit“, který vyjadřuje, s jakou kapacitou (výkonem) toho či jiného typu zdrojů mohou bezpečně počítat, že bude k dispozici, kdykoli bude

potřeba. Variabilní OZE mají kapacitní kredit skoro nulový, nebo nejvýše jednotky procent jejich instalovaného výkonu. Do trhu fungujícího na principu marginální ceny energie bylo tedy třeba zavést nový prvek – platby za kapacitu, za výkon, jehož disponibilitu provozovatel expedičního zdroje nabídne provozovateli systému, aby zajistil rovnováhu nabídky a poptávky při výkyvech výroby z OZE. To přirozeně zvyšuje systémové náklady, které ovšem variabilní obnovitelné zdroje nehradí.

Jak jsme si ukázali, rychlý růst výrobních kapacit z variabilních OZE vedl k nadbytku kapacit, a tím k poklesu cen. Při vhodných meteorologických podmínkách pro výrobu ceny klesaly na nulu, nebo dokonce do záporných hodnot, kdy výrobci platili odběratelům, aby odebrali vyrobenou elektřinu. V takové situaci ovšem ani variabilní OZE nemohly pokrýt své náklady, každý nový zdroj v systému přináší nižší hodnotu, protože výroba z variabilních OZE je ve velké části Evropy podobná: když svítí slunce a fouká vítr v Německu, je tomu podobně i ve Francii a v Belgii či v Polsku a v Česku. Odborníci hovoří o „kanibalizaci“ variabilních OZE.

Tvrdá lekce

Bylo tedy potřeba variabilní OZE podporovat mimotržními mechanismy, jako jsou fixní tarify, prémie nad tržní cenu a podobně, což ovšem vyvolává řadu nežádoucích efektů, které ekonomové dobře znají. Měla s nimi svou zkušenost i EU v oblasti společné zemědělské politiky, kdy zavedení pevných výkupních cen na zemědělské produkty vedlo k nadvýrobě a k růstu exportu, což mělo za následek obrovský růst nákladů na zemědělskou politiku. EU později opustila tento princip a nahradila ho přímými kompenzačními mechanismy zemědělcům, kteří prodávají za tržní ceny a rozdíl s vyšší výrobní cenou jim je kompenzován. Podobnou lekci jsme si uštědřili i fixními tarify na variabilní OZE a řešení se dnes orientují stejným směrem, jako tomu bylo před dvaceti lety v oblasti zemědělské politiky.

Druhým důsledkem kanibalizace variabilních OZE je, že přes tolik oslavované vytrvalé snižování cen variabilních OZE a jejich konkurenceschopnosti vůči tradičním zdrojům nevedly ke snižování mimotržních podpor. Náklady na vyrobenou kilowatthodinu na výstupu z větrné nebo sluneční elektrárny nemají totiž nic společného s hodnotou vyrobené kilowatthodiny v energetickém systému, kde se vysokých cen dosahuje ve chvílích, kdy poptávka roste a nabídka chybí, což je právě tehdy, kdy variabilní OZE nejsou schopny produkovat.

Znamená to, že v tržním prostředí marginálních cen OZE způsobují pokles cen, když samy vyrábějí, ale nemohou využít období vysokých cen k pokrytí svých investičních nákladů, protože v těchto obdobích nemohou vyrábět. Potřebují tedy nadále mimotržní subvence. Z téhož důvodu jim nepomohou ani vysoké ceny emisních povolenek, které vytlačují fosilní zdroje do špiček poptávky a zvyšují tak ceny ve špičkách, a tím i volatilitu cen. Protože variabilní OZE v těchto situacích neprodukují, nemohou využít vysokých cen k pokrytí svých fixních nákladů.

Německá Energiewende

Prokletím evropského trhu byla kombinace dogmatu, že „trh vyřeší vše, vždycky a pro všechny“ s ambiciózními a často ideologicky motivovanými klimatickými direktivami EU. Rozhodující roli zde sehrála německá Energiewende, která se stala doslova politickým a ideologickým programem Německa. Začala za vlády Gerharda Schrödera na přelomu století. Původně to byla politika červeno-zelená, prosazovaná SPD a stranou zelených. Po havárii ve Fukušimě a rozhodnutí kancléřky Angely Merkelové okamžitě zastavit osm nejstarších reaktorů a do roku 2022 odstavit všechny ostatní výměnou za politickou podporu Zelených v nadcházejících volbách, se z Energiewende stala celonárodní politika, podporovaná naprostou většinou obyvatelstva.

Byla to politika zabalená do zeleného hávu a rétoriky boje s klimatem, deklarovaná revoluce založená na OZE, na inovacích, na nových technologiích. Ukončení provozu jaderných elektráren je jedním z jejích klíčových prvků, zatímco o uhlí a plynu se skoro nemluví. Německo otevřeně přiznává, že odstup od jádra má prioritu před ukončením provozu elektráren na levné hnědé uhlí, kterého má Německo dostatek a jehož těžbu nadále rozvíjí.

Německé hnědouhelné elektrárny patří mezi největší emitory CO₂ v Evropě. Teprve po podpisu Pařížské dohody na COP21 v roce 2015 a pod rostoucím tlakem na snižování výroby elektřiny z uhlí Německo připravilo dlouhodobý plán postupné odstávky uhelných elektráren. To ovšem znamenalo zvyšovat nákupy ruského plynu. Konec historie už známe, dnes Německo upřednostňuje provoz uhelných elektráren, aby snížilo spotřebu plynu, kterého je a bude strukturální nedostatek.

Pozoruhodné je, že Německo rozhodlo svou politiku Energiewende bez jakékoli předběžné dohody či koordinace se zeměmi EU, i když její dopady na zejména sousední státy jsou obrovské. Energetici v sousedních zemích by mohli vyprávět – škoda, že se nebránili srdatěji.

Nadbytek elektřiny z variabilní OZE proudí do sítí sousedních států a nutí je omezovat vlastní výrobu, a tím i ziskovost domácích výrobců. Není divu, že Německo usilovně podporuje evropské programy posilování propojení elektrických sítí mezi členskými státy. Díky svému silnému postavení v unijních orgánech se Německu podařilo udělat z Energiewende v podstatě politiku EU. Strategie a cíle spojené Evropy v oblasti rozvoje OZE, v oblasti propojení sítí i v koncepci trhu s elektřinou, jsou zrcadlovým obrazem německé energetické politiky.

Současná krize otevřela mnohým oči. I tady je třeba hledat příčiny současných složitých jednání členských států o energetických otázkách. Je přitom docela nereálné a prakticky nemožné, aby

ostatní země kopírovaly německou politiku. Německo potřebuje propojení sítí, aby mohlo exportovat elektřinu z OZE, když jí je nadbytek. Pokud ale všechny státy budou mít nadbytek OZE – většinou ve stejnou chvíli, nebude kam elektřinu vyvážet. Nehledě na to, že žádný jiný členský stát nemá srovnatelné finanční prostředky a přístup k lacinému kapitálu jako Německo.

Zn.: politicky výbušné

Celý tento rozbor evropského trhu s elektřinou a jeho vývoje, ale i jeho složitosti sloužil hlavně jako podklad k mému argumentu, že reforma trhu bude složitá a konfliktní. Je to problém technicky nesmírně složitý, různé ekonomické školy mají různé názory a přístupy, zájmy a priority členských států jsou velmi odlišné, partikulární zájmy různých účastníků trhu zrovna tak. Je to problém politicky výbušný. Reforma trhu je ale nezbytná, současný trh je – jak jsme viděli – nesourodou směsicí tržních principů a administrativních regulačních mechanismů.

S ohledem na imperativy energetické bezpečnosti a nezávislosti Evropy, reality rostoucího nedostatku vlastních zdrojů a existenční nutnosti postupného odbourání fosilních zdrojů je nezbytné, aby se princip elektřiny jako obecného blaha a potřeba skutečné industriální politiky pro Evropu staly rozhodujícími kritérii pro vývoj budoucí energetické infrastruktury Evropy. Pokud se to nepodaří, výsledkem bude ekonomický a geopolitický úpadek Evropy.

Evropská unie asi nikdy nestála před náročnějším úkolem.

Nízkoemisní zdroje, které lze budovat v masovém měřítku, jsou jen tři – fotovoltaika, větrné a jaderné elektrárny. Každý má své přednosti i nedostatky, jejich rozbor není cílem této úvahy. Z těch tří jediné jaderné zdroje jsou schopny dodávat energii, když je potřeba, jsou schopny dodávat energii ve formě elektřiny i tepla, což je velmi důležité pro snížení závislosti na fosilních palivech v průmyslu.

Vodík, o kterém všichni hovoří a který jistě bude hrát roli

v energetické transformaci, ale nebude tou stříbrnou kulkou, kterou by v něm mnozí rádi viděli. Je to nosič energie, je třeba ho vyrobit pomocí oněch tří.

Dokáže EU konečně odložit ideologii a podívat se systémově na fyzikální energetickou realitu světa? Záleží na tom její budoucnost.

| [Jan Barták, info.cz](mailto:Jan.Bartak@info.cz)

■ ■ ■ ■ ■ (5 votes, average: 5,00 out of 5)

>> Podpora

Svobodný svět nabízí všechny články zdarma. Náš provoz se však neobejde bez nezbytné finanční podpory na provoz. Pokud se Vám Svobodný svět líbí, budeme vděčni za Vaši pravidelnou pomoc. Děkujeme!

Číslo účtu: 4221012329 / 0800

>> Pravidla diskuze

Než začnete komentovat článek, přečtěte si prosím [pravidla diskuze](#).

>> Jak poslat článek?

Chcete-li také přispět svým článkem, zašlete jej na e-mail: redakce (zavináč) svobodny-svet.cz. Pravidla jsou uvedena [zde](#).



