

Az energiát előállítók és értékesítők közötti együttműködési stratégiák az európai árampiacon

Tárgyszavak: árampiac; erőmű; termelés; értékesítés; energiatőzsde; kockázat; nyereség.

Az európai árampiacon a verseny és a szétválasztási előírások új együttműködési játékszabályok betartására készítetik az erőműparkot és az értékesítést. Miként megy végbe a szétválasztott vállalatban a jövőben az energiaátadás? A Stadtwerke Hannover AG (hannoveri városi közmű) saját stratégiát dolgozott ki erre a célra. Ez mindkét területnek új esélyeket ad anélkül, hogy az egész vállalat eredményét elhanyagolnák. Az áram eladása és vétele terén éppúgy meghatározták a szabadságfokot, mint az áramhiány esetén érvényes méltányos árképzést. A saját energiakereskedelem játssza ennek során a központi szerepet.

A Stadtwerke Hannover idejekorán felkészült az áram- és földgázpiaci versenyre. Stratégiaileg a változást esélynek tekintik. A – piaci változások vagy törvényi előírások miatt – megváltozott környezeti feltételeket a vállalat előnyére kell kihasználni. Az aktív cselekvés azonban szabadságot kíván, és mindegyik vállalati terület számára lehetőséget a saját eredmény javítására. Ebből kifolyólag a Stadtwerke Hannover olyan vezetési modellt vezetett be, amelyben mindegyik profitközpont vezetője vállalkozi felelősséget is visel. Rögzítették mindazonáltal, hogy az egész vállalat érdeke a profitközpont érdekénél fontosabb. Ezen háttérrel alakított ki a Stadtwerke Hannover „játékszabályokat” a saját erőműpark és a régió feletti szinten működő energiaértékesítés közötti együttműködésre. Ebben két ellentétes modell között választottak: a továbbiakban „szabad verseny”-nek nevezett modell esetében az erőművek és az értékesítés egymástól függetlenül lépnek föl, míg az „házasság” modell esetében az erőművek csak a saját értékesítésük számára termelnek.

A Stadtwerkénél megvizsgálták a modelleket, és egy olyan harmadik módszert képeztek belőlük, amely igazságos esélymegosztáshoz vezet, és az egész vállalat érdekét is figyelembe veszi. Az „Enercity mód-

szer” a méltányos ármegállapításban játszik fontos szerepet – ez a hozzájárulás megvilágítja az ezen a területen tett megfontolásokat.

„Szabad verseny” forgatókönyv – a legnagyobb esélyek a legnagyobb kockázattal

E szerint a modell szerint a termelés és az értékesítés egymástól teljesen függetlenül dolgozik. Mindkét vállalatrész önállóan ad el, illetve vásárol energiát a piacon – akár az európai energiatőzsdéken, akár OTC-ügyletekben. Minden ágazat viseli ezzel az általa megcélzott eredményért a felelősséget. Kézenfekvő ennek az eljárásnak az előnye: közvetlen befolyásuk van a terület eredményére. Ha jól megy, vállalati méretekben is lehetséges a nyereség maximalizálása. Az erőművek és az értékesítés könnyen tudnak a szabad piacon fellépni. Nem keletkezik ezzel semmiféle kölcsönös mennyiségi vagy termékkorlátozás.

Ugyanakkor hátrányok egész sora áll szemben ezekkel az előnyökkel. Így lényegében a vállalati érdekek a háttérbe szorulhatnak. Továbbá akkor is, ha az egyik ágazat maximális eredményt ér el, ezáltal nincs biztosítva az egész vállalat számára érvényes optimum. Ehhez jön még, hogy a már említett esély a nyereségmaximumra együtt jár a veszteség maximális kockázatával. Hogy ne veszélyeztessék a vállalati eredményt, fáradságos kockázat-kontrolling szükséges. Egyidejűleg megnőnek a „szabad verseny” esetében a tranzakciós költségek és az erőforrásképzés, minthogy mindkét ágazatnak egymástól teljesen függetlenül kell cselekednie, és a szükséges know-how-t felépítenie, továbbá a szükséges eszközöket magának kell létrehoznia.

„Házasság” forgatókönyv – biztonság távlatok nélkül

Ellentétben a „szabad verseny” forgatókönyvvel az esély- és kockázati potenciál ennél a modellnél korlátozott. Az erőművek csak saját értékesítésük számára termelnek, és nincsen semmi saját eladási lehetőségük. Az ágazatok sikere ezzel közvetlenül a két ágazat közötti kölcsönhatáshoz van kötve.

Az integrált energiaellátó vállalat számára ez a modell a kockázat korlátozásának előnyét kínálja. Többek között védelmet nyújt a nem likvid áramtőzsdékkel szemben. Mert sem az erőművek nincsenek az energiaeladásban a piacra kényszerülve, sem az értékesítésnek nem kell a piacon bevásárolni. Egyidejűleg mindkét ágazat tetemes tranzakciós költséget takarít meg. A piaci és eladási előrejelzések is leegyszerűsítik a helyzetet.

rűsödnek. Az energiakereskedelemben ugyancsak nem elhanyagolható mintakövetési kockázat is eszik a „házasság” esetében. Az Enron energiakereskedő cég összeomlása és ezáltal az egyes áramellátóknak a német piacon is fellépő nehézségei mutatják, hogy ez a kockázat nagyon is valóságos.

A hátrányok között azonban meg kell említeni, hogy a vállalat számára nem lehetséges a nyereségoptimum elérése, mivel az erőműágazatnak nincs lehetősége a piacon javítani az eredményét. Ezt az alapvető hátrányt még erősíti az, hogy az egyes ágazatoknak hiányzik az ösztönzés a sikerre, mivel semmiféle közvetlen befolyásuk nincsen a saját eredményükre. Az egyik oldalon a mennyiségi, a másik oldalon a termékkorlátozások maximális kölcsönös függőséget idéznek elő. Mindezekelőtt az értékesítés számára korlátozottak a leírt modellben a terjeszkedési lehetőségek. Az egész vállalat számára ez annyit jelent, hogy messzemenően lemond a liberalizált energiapiac esélyeiről.

„Enercity” forgatókönyv – esélyek korlátozott kockázattal

Stadtwerke Hannover a saját vállalatán belüli energiaátadás optimális módjának keresése során kialakította a bemutatott modelleknek egy olyan keverékét, amely az egyes ágazatoknak éppúgy, mint az egész vállalatnak esélyeket nyit meg jelentős kockázatok nélkül. A modell lehetővé teszi a nyereség optimalizálását a terjeszkedési lehetőségek megőrzésével, korlátozott vállalati kockázat mellett.

A modellel szemben támasztott követelmények

A Stadtwerke Hannover vállalati stratégiája szerint mind a termelésnek, mind az értékesítésnek a piacon kell fellépnie, és ezzel a verseny lehetőségeit kihasználnia. Hogy mindkét ágazat sikeresen lépessen fel a továbbiakban a piacon, a piaci ár érvényes, mint központi vezérlő elem, az egymás közötti energiáttranszferre is. Itt azonban többféle korlátozást kell figyelembe venni. Például, hogy az energiamennyiség, amelyet egyetlen vevő fogyasztani szeretne, túl kicsi vagy túl nagy lehet, vagy hogy csak tőzsdeképes szabványos termékekkel lehet kereskedni.

Továbbá a jobb vállalatirányítás érdekében a mindenkori eladási és vételi mennyiségeket egy időtartományban el kell osztani (időpont, amikor üzletek köthetők). A rendszer átláthatóságának és definiált folyama-

tainak kell a kockázatot korlátozni, és ezzel nagyobb vállalkozási biztonságot létrehozni.

Szabadságfokok meghatározása – mozgástér létesítése

A Stadtwerke Hannover-nél bevezetett modell két tényezőn alapul: a transzferrátán és az optimalizálási lehetőségen.

- A vállalatra kockázatminimalizáló kihatású szilárd bázist képeznek egy, az erőmű és az értékesítés között átadott x energiamennyiség-hányad (transzferráta, %-ban) rögzítésével;
- Egy y optimalizálási lehetőséget biztosítanak az energiakereskedelmi piac mozgásából adódó potenciál kihasználására.

A piaci és vállalati körülményektől függően x és y variálható. Ha $x = 0\%$ ($y = 100\%$), adódik a „szabad verseny” modell, a fordított esetben a „házasság”. A modell létrehozói felől nézve a Stadtwerke Hannover számára értelmes sáv szélesség a szabadságfokra (y) 20 és 50% között van. Ennek rögzítését az igazgatóság végzi el a stratégiai vállalati tervezés során.

Kockázatkezelés az egész vállalatra

A fenti szabályozás alapján a Stadtwerke Hannover-nél pontosan meghatározhatók és vezérelhetők az esélyek és a kockázatok. A kettő együtt lehetővé teszi mind az erőműveknek, mind az értékesítésnek, hogy egyénileg lépjenek fel a piacon.

x-szabály (transzfer az erőművek és az értékesítés között)

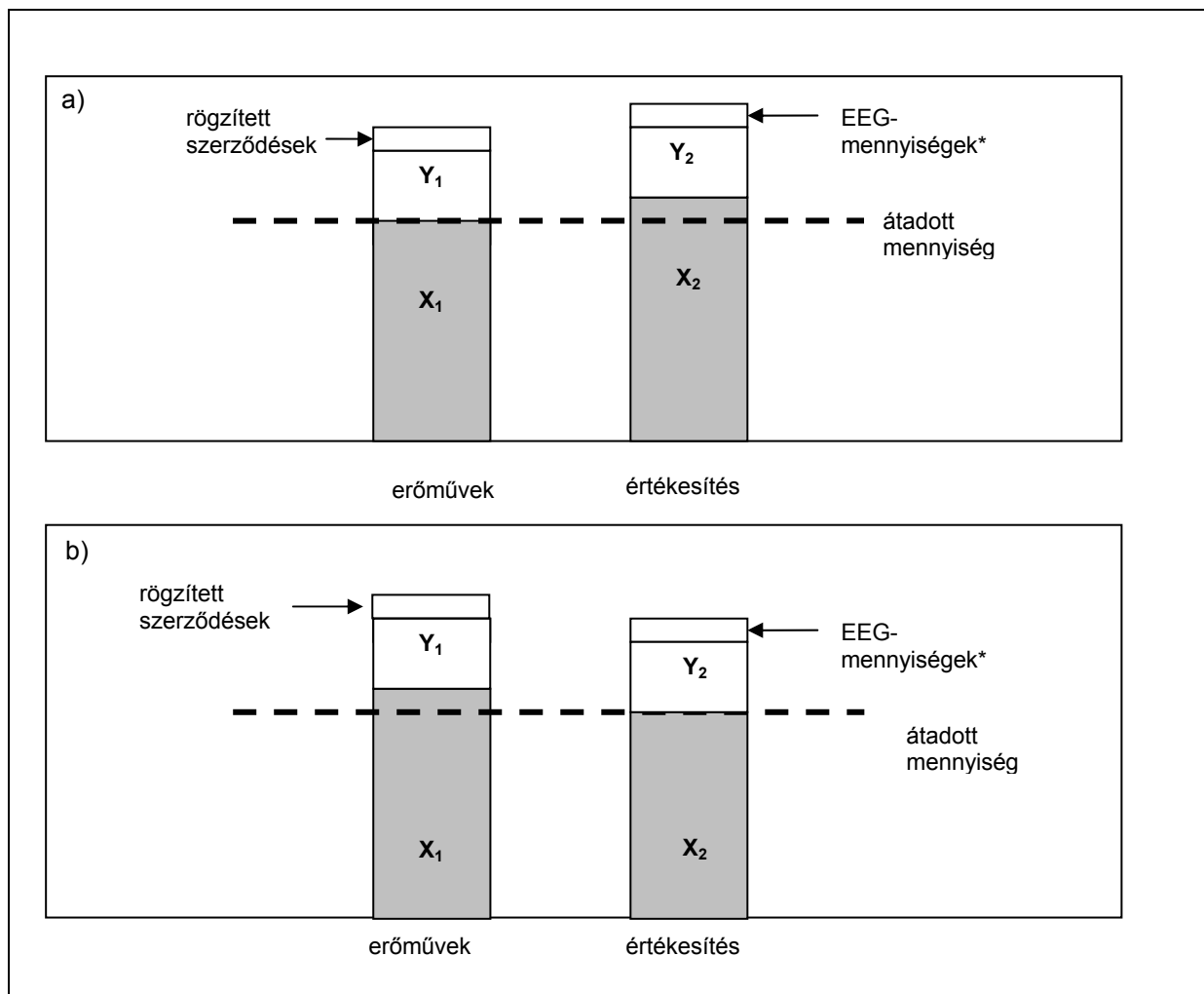
Ez a szabály nyújt védelmet az esetleges nem likvid tőzsde kihatásával és a piac rossz becslésének önerősítő hatásával szemben. A piaci árváltozásoknak ráadásul semmi hatása nincs a vállalati eredményre, mivel az egyik ágazat veszteségeit kiegyenlíti a másik magas nyeresége.

y-szabály (döntési szabadság)

Ez a szabály engedi meg az értékesítés és az erőművek számára a részeredmények aktív alakítását, és általa az eltérő alapvető érdekek jobban kihasználhatók, ill. felismerhetők. Ezen túl lehetővé teszi az összeredmény befolyásolását korlátozott eséllyel és korlátozott kockázattal.

Az átadási feltételek rögzítése

A Stadtwerke Hannover-nél bevezetett modell részét képezik a kapacitástervezésre és értékesítésre, továbbá a transzferár képzésére vonatkozó világos szabályok. Az átadott mennyiségek meghatározására két különböző forgatókönyvet vázoltak (1. ábra). Az értékesítés nagyon sikeres tevékenysége esetén (1a. ábra) az erőművek a kapacitásuk hátráig szállítanak. Ha az értékesítés rosszabbul megy (1b. ábra) – mint az x és y paraméter meghatározásakor várták –, az értékesítési eredmény határozza meg az átadott mennyiséget. Mindkét esetben a termelésnek és értékesítésnek kell a saját eredményét saját kereskedelmi tevékenység útján optimalizálnia (a lebonyolítást a Stadtwerke Hannover „Enercity Trade” tőzsdéjén keresztül végzik).



* A megújuló forrásokból termelt áram, amelyet a termelőtől az értékesítő köteles átvenni

1. ábra A termelés és értékesítés kapacitásának tervezése

Transzferár

Alapjában véve több lehetőség van a transzferár képzésére. Pl.:

- az aktuális ár,
- határnapis ár,
- legmagasabb ill. legalacsonyabb ár,
- negyedéves átlagár.

A Stadtwerke Hannover-nél a negyedéves átlagárát választották, mint vezető értéket, minthogy ezáltal piacközeli és mindkét vállalati ágazat számára méltányos módon számolható el a vállalaton belül termelt árammennyiség. Egyidejűleg ez az eljárás visszatükrözi az eladások és vásárlások folyamatos alakulását, és emellett figyelembe veszi az összes napi árat. Összesítve, az esélyek és kockázatok kiegyensúlyozott viszonya adódik az erőművek és az értékesítés számára. Nem lehet ugyan alkalmi ügyleteket bonyolítani, ezzel szemben viszont kalkulációs biztonságot nyújt az érintett vállalati ágazatoknak, minthogy mindig megadható az aktuális állás.

A különböző elszámolási módok hátrányai

Az aktuális ár, tehát a meghatározott szállítási határidőhöz tartozó eladási/vételi ár szerinti elszámolás ugyan a rögzített ár miatt kalkulációs biztonságot nyújt, ezzel szemben az emelkedő piaci árak melletti termelés esélye ki van zárva. Ezen kívül az önkényesen kiválasztott időpont nem tükrözi, hogy mikor kellett beavatkozni.

A legmagasabb vagy legalacsonyabb ár függvényében végzett árképzés valamelyik vállalati ágazat méltánytalan hátrányával jár. Azon kívül magas kalkulációs bizonytalanság adódik belőle, mert csak az év végén határozható meg az ár.

Az összes ármegadási változat hátrányait egyesíti a „határnapis ár”. Ez ráadásul azzal a magas kockázattal jár mind az erőművek, mind az értékesítés számára, hogy nem gazdaságos árat fognak kapni.

Kereskedés a saját tőzsdén

A rögzített forgalmi mennyiségeket a Stadtwerke Hannover tőzsdéjén a nagykereskedelmen keresztül szerzik be ill. értékesítik. A vásárlási időpontra és feltételekre vonatkozó döntéseket az energiakereskedés hozza – azonban a kereskedelmi ágazat garantálja az erőműveknek, ill. értékesítésnek a rögzített árakat. A kereskedelmi forgalom számára mér-

tékadó az átadott mennyiségek súlyozott átlagára. Az energiabeszerezés időpontjában érvényes tűrési sávot az értékesítés előírja a tőzsdének.

Az energiakereskedés által garantálnál rosszabb árakból adódó pénzügyi veszteségeket a tőzsde viseli. A jobb árakból adódó többletet viszont a kereskedés tovább adja a termelésnek, ill. az értékesítésnek. Ezzel szemben az értékesítés átvesz olyan veszteségeket, amelyek a nem igényelt mennyiségek miatt keletkezhetnek. Amennyiben a kereskedés nyereséggel tudja ezeket a mennyiségeket a piacon kihelyezni, a haszon éppúgy az értékesítést illeti.

Összeállította: Gaul Géza

Strategien für die Zusammenarbeit zwischen Kraftwerkspark und Vertrieb auf dem europäischen Strommarkt. = Bulletin, 94. k. 15. sz. 2003. júl. 11. p. 37–40.

Bucher, E.: Kundenorientierte Energieversorgung. = Bulletin, 94. k. 20. sz. 2003. okt. p. 27–31.

Taylor, J. W.: Short-term electricity demand forecasting using double seasonal exponential smoothing. = Journal the Operational Research Society, 54. k. 8. sz. 2003. p. 799–805.

Kohlmeier, H.; Ressenig, A.: Stadtwerke München optimieren Energieerzeugung. = BWK das Energie-Fachmagazin, 55. k. 3. sz. 2003. p. 32–36.