
Document explicativ privind propunerea tuturor OTS-urilor de specificare și armonizare suplimentară a decontării dezechilibrelor în conformitate cu articolul 52 (2) din Regulamentul (UE) 2017/2195 al Comisiei din 23 noiembrie 2017 de stabilire a unei linii directoare privind echilibrarea sistemului de energie electrică

18 decembrie 2018

DECLARAȚIE DE DECLINARE A RESPONSABILITĂȚII

Prezentul document este transmis de către toți operatorii de transport și de sistem (OTS-uri) către toate ANR-urile doar în scopuri informative și însoțește propunerea tuturor OTS-urilor de specificare și armonizare suplimentară a decontării dezechilibrelor în conformitate cu articolul 52 (2) din Regulamentul (UE) 2017/2195 al Comisiei din 23 noiembrie 2017 de stabilire a unei linii directoare privind echilibrarea sistemului de energie electrică. Prezentul document explicativ nu reprezintă sub

Cuprins

1. Introducere.....	3
1.1 Interpretarea și sfera de aplicare a ISHP.....	3
2.1 Propunerea tuturor OTS-urilor.....	5
2.1. Articolul 1: Obiect și domeniu de aplicare.....	5
2.2. Articolul 2: Definiții și interpretări.....	5
2.3. Articolul 3: Calculul unei ajustări a dezechilibrului.....	9
2.4. Articolul 4: Calculul unei poziții, unui dezechilibru și unui volum alocat.....	10
2.5. Articolul 5: Componentele utilizate în calculul prețului dezechilibrului.....	14
2.6. Articolul 6: Definiția valorii activării evitate a energiei de echilibrare din rezervele de restabilire a frecvenței sau din rezervele de înlocuire.....	22
2.7. Articolul 7: Utilizarea metodei unice de stabilire a prețului dezechilibrului.....	24
2.8. Articolul 8: Definiția condițiilor și a metodologiei pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru.....	24
Abrevieri.....	30
Anexe.....	31

1. Introducere

Prezentul document prezintă informații generale și raționamentul propunerii tuturor OTS-urilor de specificare și armonizare suplimentară a decontării dezechilibrelor în conformitate cu articolul 52 (2) din Regulamentul (UE) 2017/2195 al Comisiei din 23 noiembrie 2017 de stabilire a unei linii directe privind echilibrarea sistemului de energie electrică (numit în continuare „EB GL”). Propunerea tuturor OTS-urilor este numită în continuare „ISHP”.

Decontarea dezechilibrului se aplică la nivelul tuturor sistemelor europene și înregistrează o valoare anuală de aproximativ $3,6 \times 10^9$ euro, în baza unei estimări a costului de dezechilibru de 1 euro pe MWh consumat (a se vedea Anexa A).

Metodologiile de decontare a dezechilibrului din prezent nu sunt uniforme și pot afecta mediul concurențial echitabil pentru PRE-uri (și FSE-uri), cel puțin între diferitele state. Metodologiile din prezent sunt adânc înrădăcinate în procesele comerciale și sistemele OTS-urilor, PRE-urilor și FSE-urilor, OD-urilor și altor părți implicate în schimbul de date. Prețurile dezechilibrului și fluxurile de numerar (așteptate) aferente dezechilibrelor afectează din punct de vedere financiar participanții la piață, OTS-urile și utilizatorii rețelei.

Obiectivul general al decontării dezechilibrelor, în conformitate cu EB GL, este de a asigura faptul că PRE-urile sprijină echilibrul sistemului într-un mod eficient, precum și de a stimula participanții la piață să mențină echilibrul sistemului și/sau să contribuie la restabilirea acestuia, în conformitate cu expunerea de motive 17 din EB GL, reformulată în articolul 44 (1) (c) din EB GL: decontarea dezechilibrului stimulează PRE-urile să se echilibreze sau să contribuie la restabilirea echilibrului sistemului. ISHP ține cont de acest obiectiv dual, dacă nu chiar ambiguu, de decontare a dezechilibrului prevăzut în EB GL, și ține de asemenea cont și de stimularea PRE-urilor să ofere și să livreze servicii de echilibrare, evitând totodată acordarea de stimulente denaturante PRE-urilor, FSE-urilor și OTS-urilor.

Stabilirea prețului și decontarea dezechilibrului reprezintă doar unul dintre elementele ce țin de structura pieței. Transparența, accesul egal la informații înaintea, în timpul și după ISP de livrare, stabilirea prețului și decontarea energiei de echilibrare contribuie împreună la crearea unor condiții concurențiale echitabile atât în cadrul, cât și în afara frontierelor naționale. ISHP nu poate asigura pe cont propriu un mediu concurențial echitabil la nivel european pentru PRE-uri, FSE-uri sau chiar între PRE-uri și FSE-uri, având în vedere limitările menționate mai sus.

1.1 Interpretarea și sfera de aplicare a ISHP

ISHP se bazează pe implementarea EB GL și pe implementarea platformelor de echilibrare care rezultă din EB GL, astfel că ISHP prevede drepturile și obligațiile juridice ale tuturor părților implicate *după* expirarea posibilelor derogări.

Aceasta înseamnă, printre altele, că: durata ISP este armonizată la 15 minute; nu există derogări de la responsabilitatea de echilibrare; zonele de dezechilibru pentru calculul dezechilibrelor și zonele de preț de dezechilibru pentru calculul prețurilor de dezechilibru au fost stabilite; rezoluția ofertelor de energie de echilibrare se stabilește pentru fiecare ISP; ora de închidere a porții pentru energia de echilibrare este armonizată aproape de ISP de livrare; platformele pentru energia de echilibrare au fost instituite; metoda unică de stabilire a prețului dezechilibrului se aplică în mod implicit; fiecare ANR asigură neutralitatea financiară a OTS-urilor din sfera lor de competență ca urmare a proceselor de decontare.

ISHP trebuie să țină cont în mod explicit de elementele nearmonizate care sunt prevăzute în EB GL (a se vedea și Anexa B). Acestea sunt, printre altele: articolul 52 (3) din EB GL permite distincția în ISHP între modelele de autospecerizare și modelele de dispecerizare la nivel central; opțiunea unui OTS prevăzută în SO GL de a realiza sau nu procesul de înlocuire a rezervelor; absența unei definiții uniforme a cererii OTS pentru energia de echilibrare; calculul realizat de OTS-ul conector al volumelor activate de energie de echilibrare din partea FSE-urilor racordate, sub formă contorizată sau sub formă de volume solicitate; metodologiile ANR de a asigura neutralizarea financiară a OTS-urilor ca urmare a proceselor de decontare;

structurile de tarifare și tarifele nearmonizate care afectează condițiile concurențiale echitabile pentru participanții la piață la nivel european.

ISHP nu tratează și nu armonizează niciun drept și nicio obligație suplimentară pentru PRE-uri prevăzută în cadrul termenelor și condițiilor pentru PRE-uri ale fiecărui OTS sau în cadrul contractelor de racordare ce nu sunt impuse prin EB GL sau nu fac parte din domeniul de aplicare a acestuia.

Articolul 52 (2) din EB GL conține o listă neexhaustivă de subiecte pentru „specificarea și armonizarea suplimentară”. ISHP conține o propunere pentru fiecare subiect, iar fiecare propunere va menționa aplicabilitatea fie pentru modelele de autodispecerizare, fie pentru cele de dispecerizare la nivel central sau, în mod implicit, pentru ambele. Prezentul document explicativ păstrează ordinea subiectelor prevăzută la articolul 52 (2) din EB GL iar descrierea fiecărei propuneri va explica subiectele și va elabora pe marginea raționamentului OTS-urilor pentru selecția propunerilor individuale în cadrul ISHP.

Implementarea articolelor prevăzute în cadrul ISHP se realizează de către fiecare OTS, prin modificarea termenelor și condițiilor pentru PRE-uri ale fiecărui OTS, în așa fel încât acestea să respecte cerințele propunerii. Temporar, etapele tranzitorii vor fi lăsate la discreția OTS-urilor și ANR-urilor aferente, care vor judeca toate etapele intermediare propuse de OTS-uri până la implementarea completă a tuturor elementelor prevăzute în EB GL.

În același timp, există foarte puțină experiență operațională comună pentru toate părțile interesate (PRE-uri, FSE-uri, OTS-uri, ANR-uri), privind o parte sau chiar majoritatea modelelor țintă ale EB GL privind ISP de 15 minute și rezoluția ofertei de energie de echilibrare de 15 minute cel puțin pentru RRF, care împreună cu armonizarea orei de închidere a porții pentru energia de echilibrare pot genera liste cu ordine de merit (comune) mult mai dinamice. În plus, în prezent există foarte puțină experiență operațională comună în ceea ce privește activarea transfrontalieră a ofertelor de energie de echilibrare și decontarea.

Toate aceste aspecte sunt în afara domeniului de aplicare a ISHP, însă pot avea un impact considerabil asupra fluxurilor de numerar ale PRE-urilor, FSE-urilor, OTS-urilor și utilizatorilor de rețea, așa cum se prevede în prezent în modelul țintă în conformitate cu EB GL:

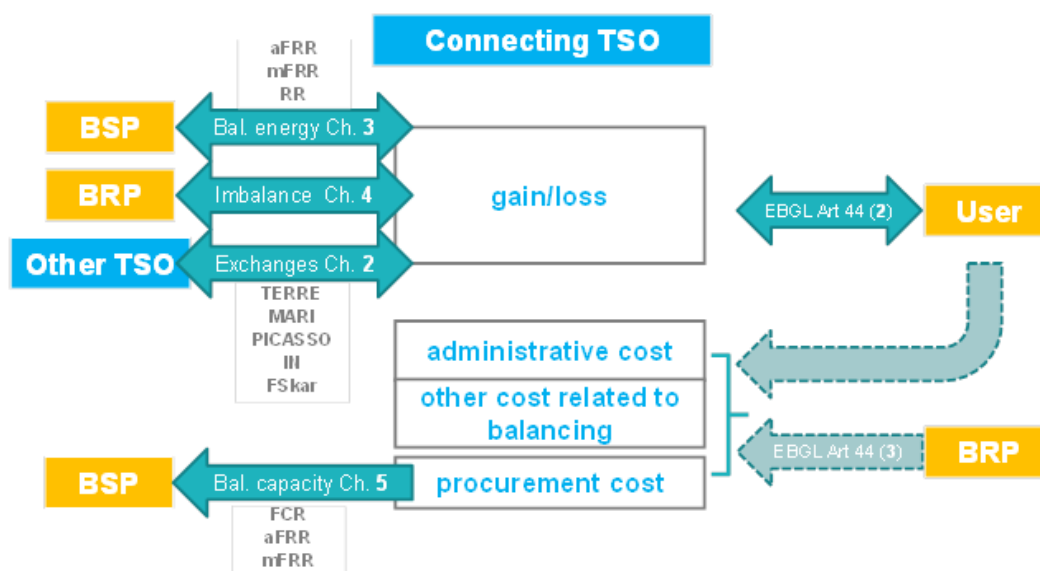


Figura 1 Fluxuri de numerar care rezultă din EB GL și implică OTS-urile (sau terțe părți responsabile cu aceste decontări). PRE, FSE și OTS în conformitate cu EB GL; utilizatorul este cel care achită tariful. Săgețile denotă direcția fluxului de numerar. Decontările pot implica fluxuri de numerar bidirecționale, de aceea săgeata este dublă. Numerele cu săgeți fără paranteze se referă la capitolul respectiv din titlul V din EB GL. În absența aplicării (opționale) a articolului 44 (3) din EB GL, costurile de achiziție a capacității pentru echilibrare, costurile administrative și restul costurilor privitoare la echilibrare sunt considerate a fi remunerate de către utilizator (cel care achită tariful).

Din acest motiv, se consideră că ISHP nu ar trebui să prevadă în mod prematur detalii cu privire la stabilirea prețului și decontarea dezechilibrelor.

În plus, EB GL nu impune metodologii uniforme de decontare a dezechilibrului, iar articolul 6 din EB GL permite tuturor OTS-urilor să solicite ulterior o modificare a metodologiilor.

2.1 Propunerea tuturor OTS-urilor

2.1.1. Articolul 1: Obiect și domeniu de aplicare

Articolul 1 (2) din ISHP stabilește domeniul de aplicare a decontării dezechilibrului ca fiind aplicabil tuturor zonelor de dezechilibru prezente și viitoare, precum și tuturor ISP-urilor.

Aplicabilitate

Propunerea se aplică atât modelelor de dispecerizare la nivel central, cât și modelelor de autodiespecerizare.

Cadru juridic

Codul de rețea privind starea de urgență și restaurarea sistemului electroenergetic permite regulilor de decontare a dezechilibrului stabilite la nivel național să se abată de la cele prevăzute în conformitate cu EB GL și ISHP.

Alternative

Alternativa este de a elabora un set armonizat de reguli de decontare a dezechilibrului care să se aplice tuturor.

Argumentare

Întrucât elaborarea regulilor de decontare a dezechilibrului care se abat de la cele prevăzute în conformitate cu EB GL și ISHP ține de responsabilitatea națională, și întrucât nu există o cerință explicită pentru armonizare, alternativa nu este luată în considerare în ISHP.

2.2. Articolul 2: Definiții și interpretări

ISHP prevede o listă de definiții a termenilor care:

- a) nu sunt specificați în mod explicit în EB GL, și
- b) sunt necesari și utilizați în cadrul propunerii și în prezentul document explicativ.

Următorii termeni sunt definiți în ISHP:

- (a) Metoda unică de stabilire a prețului dezechilibrului;
- (b) Metodologia pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru;
- (c) Unitate de programare;
- (d) Dezechilibru de agravare.

Propunerea juridică pentru „metoda unică de stabilire a prețului dezechilibrului”

„Metoda unică de stabilire a prețului dezechilibrului” înseamnă că, pentru un anumit ISP dintr-o zonă de preț de dezechilibru dată, prețul pentru dezechilibrul negativ și prețul pentru dezechilibrul pozitiv sunt egale în semn și dimensiune.

Aplicabilitate

Definiția metodei unice de stabilire a prețului dezechilibrului se aplică atât modelelor de dispecerizare la nivel central, cât și modelelor de autodispecerizare.

Cadru juridic

Articolul 55 (2) (c) din EB GL prevede:

Utilizarea unei metode unice de stabilire a prețului dezechilibrului pentru toate dezechilibrele, în temeiul articolului 55, care să definească câte un preț unic pentru dezechilibrele pozitive și pentru dezechilibrele negative, pentru fiecare zonă de preț de dezechilibru din cadrul unui interval de decontare a dezechilibrului.

Alternative

Nu există alternative pentru definiția metodei unice de stabilire a prețului dezechilibrului, astfel cum se prevede la articolul 55 (2) (c) din EB GL.

Argumentare

În lipsa alternativelor și având în vedere cerința juridică, nu este necesară o argumentare suplimentară.

Propunerea juridică pentru „metodologia pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru”

„Metodologia pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru” înseamnă că, pentru un anumit ISP dintr-o zonă de preț de dezechilibru dată, prețul pentru dezechilibrul negativ nu este egal cu prețul pentru dezechilibrul pozitiv în semn și/sau dimensiune.

Aplicabilitate

Definiția metodei unice de stabilire a prețului dezechilibrului se aplică atât modelelor de dispecerizare la nivel central, cât și modelelor de autodispecerizare.

Cadru juridic

Termenul „metodologia pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru” este utilizat în articolele 18 (7) (g), 55 (2) (d) (i) și (ii) din EB GL. În toate cazurile, acesta denotă o metodologie de stabilire a prețului dezechilibrului care diferă de metoda unică de stabilire a prețului dezechilibrului.

Alternative

Pentru un anumit ISP într-o anumită zonă de preț de dezechilibru, există un preț al dezechilibrului pentru surplusul de dezechilibru și un preț al dezechilibrului pentru deficitul de dezechilibru; aceste prețuri sunt fie identice – metoda unica de stabilire a prețului dezechilibrului, fie diferă. Nu există alternative la aceste două posibilități.

Argumentare

Pentru clarificare, conceptul de stabilire a prețului prin „metodologia pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru” este definit și utilizat în cadrul ISHP.

Propunerea juridică pentru „unitatea de programare”

Un concept pentru care ar putea fi utile explicații suplimentare în ceea ce privește definiția este unitatea de programare, aplicabilă modelelor de dispecerizare la nivel central.

„Unitatea de programare” reprezintă o unitate generatoare, o instalație de consum sau un grup de unități generatoare sau instalații de consum pentru care o poziție, o ajustare a dezechilibrului, un volum alocat, un

dezechilibru și o decontare a dezechilibrului se determină în cadrul unui model de dispecerizare la nivel central.

Aplicabilitate

Definiția „unității de programare” se aplică doar modelului de dispecerizare la nivel central.

Cadru juridic

Articolul 49 (2) din EB GL prevede:

„pentru zonele de dezechilibru în care sunt calculate mai multe poziții finale pentru un singur PRE, în temeiul articolului 54 (3), o ajustare a dezechilibrului poate fi calculată pentru fiecare poziție.”

Articolul 54 (3) (c) din EB GL prevede:

„în cadrul unui model de dispecerizare centralizată, un PRE poate avea mai multe poziții finale pe zonă de dezechilibru, egale cu programele de producere ale instalațiilor de producere a energiei electrice sau cu programele de consum ale locurilor de consum.”

Alternative

Nu există alternative pentru această definiție în Directivele sau Regulamentele UE.

Argumentare

Unitatea de programare (*scheduling unit* – SU) este o metodă de a reprezenta resursele fizice pentru nevoile următoarelor procese în cadrul modelului de dispecerizare la nivel central: planificarea sistemului, operarea sistemului în timp real și decontările. Unitatea de programare poate consta și dintr-un set de una sau mai multe resurse. Configurația SU este determinată de OTS în consultare cu OD-urile relevante (dacă este necesar, adică: dacă resursele fizice ale SU sunt situate în rețeaua de distribuție) și cu Partea Responsabilă cu Echilibrarea a acestei unități. În anumite modele de dispecerizare la nivel central, punctele de import și export transfrontalier sunt tratate drept instalații de producere, respectiv instalații de consum.

Ca parte din procesul implementat pe Piața de Echilibrare, următoarele valori sunt determinate pentru fiecare Unitate de Programare și pentru fiecare ISP:

- a) Poziția – volumul de energie declarat al unui PRE aferent unei unități de programare, utilizat pentru calcularea dezechilibrului acesteia;
- b) Ajustarea dezechilibrului – toate volumele activate de către OTS-ul conector în cel puțin următoarele scopuri: echilibrare, gestionarea congestiilor, restaurarea nivelului necesar de rezerve, instrucțiunile planului de apărare a sistemului și măsurile de remediere OTS-OTS;
- c) Volumul alocat – toate injecțiile și retragerile unui set de resurse atribuite acelei unități de programare;
- d) Dezechilibru – diferența dintre volumul alocat atribuit respectivei unități de programare și poziția finală a respectivei unități de programare, inclusiv orice ajustare a dezechilibrului aplicată respectivei unități de programare;
- e) Decontarea dezechilibrului – produsul dintre dezechilibru și prețul dezechilibrului.

Propunerea juridică pentru „dezechilibrul de agravare”

„Dezechilibrul de agravare” înseamnă, în cazul modelelor de autodispecerizare, dezechilibrul unui PRE într-o anumită zonă de preț de dezechilibru și un anumit ISP, care are semnul opus față de volumul net al cererii de energie de echilibrare a OTS-ului conector sau OTS-urilor conectoare pentru acea zonă de preț de dezechilibru și acel ISP. În cazul în care volumul net al cererii de energie de echilibrare a OTS-ului

conector sau OTS-urilor conectoare pentru acea zonă de preț de dezechilibru și acel ISP este egal cu zero (0), orice dezechilibru al unui PRE este considerat drept dezechilibru de agravare.

„Dezechilibrul de agravare”: înseamnă, în cazul modelelor de dispecerizare la nivel central, dezechilibrul unei unități de programare a PRE-ului vizat, într-o anumită zonă de preț de dezechilibru și un anumit ISP, care are semnul opus față de poziția netă a zonei de preț de dezechilibru egal cu volumul net al programelor de tranzacții interne și externe cu energie electrică, precum și ajustările dezechilibrului minus volumul total alocat al tuturor unităților de programare situate în zona de preț de dezechilibru vizată. În cazul în care poziția netă a zonei de preț de dezechilibru pentru un anumit ISP este egală cu zero (0), dezechilibrul unității de programare situate în această zonă de preț de dezechilibru este considerat drept dezechilibru de agravare.

Aplicabilitate

Definiția dezechilibrului de agravare se aplică atât modelelor de dispecerizare la nivel central, cât și modelelor de autodispecerizare.

Cadru juridic

În primul rând, articolul 52 (3) din EB GL prevede că ISHP poate face distincție între modelele de autodispecerizare și modelele de dispecerizare centralizată. Articolul 55 (2) (a) din EB GL impune ca ISHP prevadă specificări și armonizări suplimentare cel puțin privind dezechilibrul, printre altele. ISHP utilizează termenul „dezechilibru de agravare” pentru a identifica, pentru un anumit ISP și un anumit dezechilibru, direcția dezechilibrului, surplusul sau deficitul care au crescut efectiv cererea de energie de echilibrare a OTS-ului conector sau a OTS-urilor conectoare. În mod implicit, acesta identifică și dezechilibrele non-agravante. Specificarea direcției de agravare într-o definiție în ISHP permite obținerea unui model țintă armonizat. Cu privire la caracterul de agravare în raport cu cererea de energie de echilibrare, acesta este consecvent cu condițiile limită privind prețul dezechilibrului prevăzute în conformitate cu articolele 55 (4) și 55 (5) din EB GL.

Alternative

Direcția de agravare este definită de direcția cererii nete de energie de echilibrare a OTS-ului conector sau a OTS-urilor conectoare în cazul modelelor cu autodispecerizare, sau de direcția dezechilibrelor nete ale tuturor unităților de programare situate în zona de preț de dezechilibru, în cazul modelelor cu dispecerizare la nivel central. Alternativa la această metodă este dezechilibrul net al PRE-ului sau PRE-urilor racordate în această zonă de preț de dezechilibru în cazul modelelor de autodispecerizare, în timp ce pentru modelele cu dispecerizare la nivel central nu există alternative viabile.

Argumentare

Cererea de energie de echilibrare a OTS-ului conector sau a OTS-urilor conectoare dintr-o zonă de preț de dezechilibru este cunoscută în timp real. Dezechilibrul net al PRE-urilor racordate ignoră orice dezechilibre care nu sunt imputabile unui PRE dar care afectează totuși echilibrul sistemului, cum ar fi variația sarcinii sau declanșarea conexiunilor HVDC supuse socializării.

Această definiție a dezechilibrului de agravare poate fi utilizată în selectarea unei singure condiții limită pentru prețul dezechilibrului în cazul metodei unice de stabilire a prețului dezechilibrului, cu aplicarea articolului 55 (6) din EB GL, astfel consolidând în continuare armonizarea decontării dezechilibrului în modelul țintă. În modelele de dispecerizare la nivel central, cererea de energie de echilibrare a OTS-ului conector sau a OTS-urilor conectoare dintr-o zonă de preț de dezechilibru nu este neapărat cunoscută în timp real, întrucât poate fi calculată la nivel de zonă RFP, în special în cazul Rezervelor de Restabilire a Frecvenței cu activare automată. În acest caz, nu ar fi posibilă împărțirea întregii cereri de energie de echilibrare din zona RFP în zone de preț de dezechilibru, dacă mai multe zone de preț de dezechilibru sunt adoptate în cadrul zonei RFP vizate. Din acest motiv, semnul poziției nete din zona de preț de dezechilibru

trebuie determinat printr-un mod alternativ, ținând cont de dezechilibrul (poziția, inclusiv ajustarea dezechilibrului minus volumul alocat) tuturor unităților de programare din zona de preț de dezechilibru.

2.3. Articolul 3: Calculul unei ajustări a dezechilibrului

Aplicabilitate

ISHP pentru specificarea calculului ajustării dezechilibrului se aplică atât modelelor de autodispecerizare, cât și modelelor de dispecerizare la nivel central. Ajustările dezechilibrului în modelul țintă se aplică unui PRE într-un model de autodispecerizare și, în conformitate cu articolul 3 (3) din ISHP, unității de programare a PRE-ului într-un model de dispecerizare la nivel central.

Cadru juridic

Articolul 52 (2) (a) din EB GL prevede elaborarea unei propuneri de specificare și armonizare suplimentară cel puțin a următoarelor elemente:

„calcularea unei ajustări a dezechilibrului în temeiul articolului 49 și calcularea unei poziții, a unui dezechilibru și a unui volum alocat, conform uneia dintre abordările de la articolul 54 (3)”.

Articolul 52 (2) (a) din EB GL prevede o listă neexhaustivă a elementelor ce trebuie specificate și armonizate, printre altele și: ajustările dezechilibrului pentru un PRE într-un model de autodispecerizare sau pentru o unitate de programare a PRE-ului vizat într-un model de dispecerizare la nivel central.

Articolul 49 (1) din EB GL impune tuturor OTS-urilor să aplice o ajustare a dezechilibrului pentru fiecare ofertă de energie de echilibrare activată, adică: energia de echilibrare specificată în articolul 3 (1) (a) din propunere.

Articolul 49 (3) din EB GL impune tuturor OTS-urilor să aplice de asemenea o ajustare a dezechilibrului pentru orice volum activat în alte scopuri decât echilibrarea, ceea ce se specifică la articolul 3 (1) (b) din propunere. Acesta se referă la activarea ofertelor de energie de echilibrare în alte scopuri decât echilibrarea, dar și la măsurile de redispecerizare, măsurile de remediere, restabilirea marjelor și altele care nu activează oferte de energie de echilibrare; astfel se explică absența „energiei de echilibrare” din componenta (b) a articolului 3 (1) din ISHP.

Neexhaustivitatea listei de elemente ce trebuie specificate și armonizate, prevăzută la articolul 52 (2) (a) din EB GL (astfel că avem formularea „cel puțin”) permite o specificare armonizată a altor ajustări ale dezechilibrului specifice în articolul 3 (2) din propunere. Întrucât reducerea în conformitate cu CA și procedurile de urgență și de restabilire în conformitate cu NC ER sunt în afara domeniului de aplicare a propunerii, aceste ajustări ar trebui permise, însă nu pot fi obligatorii, astfel că avem formularea „dacă este relevant”. În plus, ajustările vor fi realizate în conformitate cu termenele și condițiile pentru PRE-uri ale fiecărui OTS, de exemplu pentru a transfera redispecerizarea sau energiile regenerabile între OD-ui, OTS-uri și PRE-uri, ceea ce depășește activarea ofertelor de energie de echilibrare în alte scopuri.

Argumentare

Ajustarea dezechilibrului de energie de echilibrare servește un dublu scop:

- a) Fără ajustarea dezechilibrului, energia de echilibrare livrată s-ar transforma într-un dezechilibru pentru unul sau mai multe PRE-uri în modelul de autodispecerizare sau una sau mai multe unități de programare în modelul de dispecerizare la nivel central, astfel diminuând orice stimulent de a livra energie de echilibrare;
- b) Cu ajustarea dezechilibrului, nelivrarea energiei de echilibrare s-ar transforma într-un dezechilibru pentru unul sau mai multe PRE-uri în modelul de autodispecerizare sau una sau mai multe unități

de programare în modelul de dispecerizare la nivel central, astfel sporind stimulentele de a livra energie de echilibrare.

Determinarea volumului de energie de echilibrare nu este armonizată prin EB GL, întrucât regulamentul permite realizarea acestei determinări utilizând fie volumul solicitat, fie pe cel contorizat, în conformitate cu articolul 45 (1) (a) din EB GL. Întrucât decontarea energiei de echilibrare se supune unei propuneri separate, ISHP utilizează volumele de energie de echilibrare determinate de către OTS care urmează a fi decontate între OTS și FSE vizat, în conformitate cu articolul 45 (3) din EB GL, ca date de intrare pentru ajustarea dezechilibrului.

Acest lucru garantează că toate tranzacțiile dintre PRE-uri și toate tranzacțiile dintre OTS-uri și FSE-uri sunt contabilizate, fără lacune și suprapuneri, în volumele totale alocate, reprezentând toate injecțiile și retragerile fizice din partea PRE-urilor. Aceasta stabilește egalitatea volumelor decontate în cadrul ajustărilor dezechilibrului de energie de echilibrare, ceea ce permite o comparație directă între valoarea energiei de echilibrare și valoarea dezechilibrului, printr-o comparație de prețuri.

Metoda armonizată din cadrul acestei propuneri contribuie la crearea unui mediu concurențial echitabil pentru PRE-uri și FSE-uri la nivel european.

Articolul 4 din propunere asigură obligația OTS-ului de a informa PRE-ul cu privire la ajustarea dezechilibrului, și deci dreptul PRE-ului de a fi informat, contribuind astfel la crearea unui mediu concurențial echitabil pentru toate PRE-urile. La elaborarea ISHP au fost studiate diferențele dintre practicile OTS-urilor de decontare a dezechilibrului (a se vedea Anexele C și D) iar concluzia a fost că aceste practici diferă între OTS-uri. Timpul de finalizare a decontării inițiale și data de facturare pentru dezechilibre reprezintă caracteristici importante din perspectiva PRE-urilor, întrucât au un efect direct asupra fluxului de numerar al PRE-urilor. EB GL nu impune o armonizare a timpului de finalizare a decontării dezechilibrului și, întrucât modificările asupra timpului de finalizare ar necesita probabil modificări asupra termenelor-limită pentru furnizarea datelor cu OD-uri și alte terțe părți implicate, graficul curent pentru armonizarea decontării dezechilibrului prevăzut de EB GL ar putea fi prea strâns și astfel, propunerea ISHP a tuturor OTS-urilor nu armonizează timpii de finalizare. Este important de precizat că în viitor, ar fi benefică armonizarea unei perioade maxime; diferitele posibilități pentru aceasta ar trebui analizate.

2.4. Articolul 4: Calculul unei poziții, unui dezechilibru și unui volum alocat

Aplicabilitate

Articolul 4 din propunerea tuturor OTS-urilor se aplică atât modelelor de dispecerizare la nivel central, cât și modelelor de autodispecerizare. Poziția, dezechilibrul și volumele alocate în modelul țintă se aplică unui PRE în modelul de autodispecerizare și unității de programare a PRE-ului în modelul de dispecerizare la nivel central.

Pentru modelul de dispecerizare la nivel central, soluția se aplică în baza articolului 54 (3) (c), astfel încât fiecare unitate de programare trebuie să aibă o singură poziție întrucât, în modelul de dispecerizare la nivel central, un PRE poate avea mai multe unități de programare și astfel mai multe poziții, mai multe volume alocate, mai multe ajustări ale dezechilibrului și mai multe dezechilibre, adică câte un astfel de element pentru fiecare unitate de programare.

Cadru juridic

Articolul 52 (2) (a) din EB GL prevede elaborarea unei propuneri de specificare și armonizare suplimentară cel puțin a următoarelor elemente:

„calcularea unei ajustări a dezechilibrului în temeiul articolului 49 și calcularea unei poziții, a unui dezechilibru și a unui volum alocat, conform uneia dintre abordările de la articolul 54 (3)”.

O defalcare pe componente individuale rezultă într-o propunere de specificare și armonizare suplimentară a calculului:

- a) unei ajustări a dezechilibrului, în temeiul articolului 49 din EB GL; și
- b) unei poziții;
- c) unui dezechilibru; și
- d) unui volum alocat,

urmând una dintre metodele prevăzute în temeiul articolului 54 (3) din EB GL.

Articolul 52 (3) permite ISHP să facă distincție între modelele de autodispecerizare și modelele de dispecerizare centralizată, ceea ce este propus la articolul 4 din ISHP.

Alternative

Calculul unui dezechilibru este deja definit în mod exclusiv în EB GL.

Articolul 52 (2) (a) din EB GL prevede că calculul unei poziții în modelul de autodispecerizare, anterior implementării ISHP, se realizează urmând una dintre metodele prevăzute în temeiul articolului 54 (3), și anume:

- a) *PRE-ul are o poziție finală unică egală cu suma programelor sale de tranzacții externe și interne cu energie electrică*
- b) *PRE-ul are două poziții finale: prima este egală cu suma programelor sale de tranzacții externe și interne cu energie electrică, în ceea ce privește producția, iar a doua este egală cu suma programelor sale de tranzacții externe și interne cu energie electrică, în ceea ce privește consumul*

Pentru modelul de dispecerizare la nivel central, linia directoare privind echilibrarea nu conferă o astfel de opțiune ca în cazul modelului de autodispecerizare; în schimb, articolul 54 (3) (c) prevede:

- c) *în cadrul unui model de dispecerizare centralizată, un PRE poate avea mai multe poziții finale pe zonă de dezechilibru, egale cu programele de producere ale instalațiilor de producere a energiei electrice sau cu programele de consum ale locurilor de consum.*

Argumentare

Propunerea de a aplica o poziție unică pentru modelele de autodispecerizare contribuie la crearea unui mediu concurențial echitabil cu privire la următoarele:

- Selecția unei poziții unice asigură că pentru decontarea dezechilibrului într-un model de autodispecerizare, toate conexiunile sunt tratate în mod egal, prin:
 - eliminarea cerinței pentru PRE-uri de a face distincție între conexiuni pentru consum, producție sau stocare;
 - eliminarea cerinței pentru OTS-uri de a verifica aceste destinații;
 - simplificarea procedurii de alocare.
- Într-un model de autodispecerizare, o poziție unică permite PRE-urilor un reglaj mai facil al dezechilibrelor.
- Pe piețele de servicii tehnologice de sistem, o poziție unică pentru modelul de autodispecerizare simplifică determinarea ajustării dezechilibrului pentru ofertele agregate, întrucât volumul acestora poate fi tratat în ansamblu, în locul împărțirii volumului ofertei în ajustarea dezechilibrului pe consum și producție.

- O poziție unică este simplă și, așa cum s-a arătat în Studiul ENTSO-E cu privire la Achiziția de Servicii Tehnologice de Sistem și Structura Pieței de Echilibrare a Energiei Electrice pe anul 2016, poziția unică este deja utilizată în majoritatea statelor membre.

Utilizarea propusă a unei poziții unice pentru decontarea dezechilibrului în modelul de autodispecerizare se concentrează pe utilizarea informațiilor în scopul calculării dezechilibrului și nu pentru procesul efectiv de notificare. Procesul efectiv de notificare se consideră a fi în afara sferei de aplicare a EB GL, astfel că ISHP nu adresează procesele efective de notificate utilizate în prezent. Totuși, un proces de notificare simplificat este considerat a fi benefic pentru noii intrați pe piață, însă ar putea impune modificări IT pentru OTS-uri și PRE-urile existente, care s-ar putea să nu aducă un beneficiu suficient de mare și să genereze costuri de implementare care vor fi suportate, în final, de consumatori, fără modificarea rezultatelor financiare ale PRE-urilor.

Propunerea de a aplica, în cadrul modelelor de dispecerizare la nivel central, o poziție unică pentru unitatea de programare, în timp ce un PRE poate avea mai multe unități de programare în fiecare zonă de dezechilibru, se justifică astfel: adoptarea unei poziții finale unice pentru fiecare unitate de programare în scopuri de decontare a dezechilibrului asigură că OTS-urile au un nivel mai mare de control asupra siguranței sistemului, întrucât în modelele de dispecerizare la nivel central, siguranța sistemului este puternic influențată de distribuția locală a unităților de programare și de dezechilibrele acestora din rețea.

Adoptarea unei poziții finale unice pentru fiecare unitate de programare în scopuri de decontare a dezechilibrelor nu preîntâmpină în niciun mod agregarea resurselor pe piața serviciilor tehnologice de sistem pentru echilibrare și furnizarea altor servicii. Este important de menționat că cu metoda unică de stabilire a prețului dezechilibrului, care este metoda implicită pentru stabilirea prețului în EB GL, nu există o diferență financiară pentru PRE-urile cu un model de autodispecerizare dacă există doar o singură poziție finală sau două, și pe cale de consecință, în cazul rezultatelor financiare, nu este nevoie de o distincție în acest sens. De asemenea, și într-un model de dispecerizare la nivel central cu o metodă unică de stabilire a prețului dezechilibrului, nu ar exista nicio diferență financiară pentru PRE-uri în cazul în care ar exista una, două sau chiar mai multe unități de programare cu poziții finale separate în fiecare zonă de dezechilibru, în cazul în care aceste unități de programare sunt situate în aceeași zonă de preț de dezechilibru. Cu alte cuvinte, compensarea dezechilibrelor diferitelor unități de programare nu s-ar realiza prin „efectul de volum”, ci prin „efectul de preț” uniform.

De asemenea, este important de menționat că informațiile de localizare cu privire la distribuția producției și a consumului în rețea sunt importante pentru OTS-uri din punct de vedere al siguranței aprovizionării, însă nu fac parte din sfera de aplicare a EB GL în ceea ce privește modelul de autodispecerizare cu privire la decontarea dezechilibrului. Linia directoare privind operarea sistemului de transport al energiei electrice („SO GL”) tratează organizarea, rolurile și responsabilitatea privind schimbul de programe fizice care sunt în afara sferei de aplicare a EB GL pentru modelele de autodispecerizare, astfel că nu este nevoie de menționarea acestora în propunerea pentru armonizarea poziției. În schimb, întrucât această separare a responsabilității de raportare asupra programelor fizice din procesul de decontare a dezechilibrului reprezintă o modificare majoră pentru anumite OTS-uri și poate influența modul în care este asigurată calitatea programelor de producție și consum, această separare ar trebui astfel să fie luată în considerare în mod corespunzător la elaborarea acordurilor dintre OTS și PRE-uri.

Pentru modelele de dispecerizare la nivel central, informațiile de localizare privind distribuția unităților de programare în rețea sunt importante pentru OTS-uri din punct de vedere al siguranței aprovizionării, iar EB GL recunoaște în mod explicit acest lucru, permițând posibilitatea mai multor poziții finale la nivelul unității de programare pentru fiecare PRE și pentru fiecare zonă de dezechilibru. Într-adevăr, în modelele de dispecerizare la nivel central, OTS-ul determină angajarea și dispecerizarea unităților de programare prin intermediul instrucțiunilor directe din cadrul unui proces integrat de planificare care utilizează oferte de proces integrat de planificare care conțin, ca date de intrare, nu doar date comerciale, ci și date tehnice complexe ale unităților de programare individuale, inclusiv distribuția lor în termeni de localizare în rețea și

cea mai recentă analiză a adecvanței ariei de control, precum și limitele de siguranță în funcționare care țin cont de restricțiile de rețea în termeni de localizare.

Propunerea tuturor OTS-urilor specifică faptul că volumul alocat trebuie calculat în baza datelor furnizate în acest scop drept volum compensat format din volume de energie injectate sau retrase fizic din sistem și atribuite unui PRE, în modelele de autodispecerizare, sau unei unități de programare, în modelele de dispecerizare la nivel central. Volumele pot fi determinate drept volume contorizate pentru fiecare ISP ca rezultat al procesului de contorizare (componentele a și b) sau ca volume atribuite pentru fiecare ISP (componenta c) în cazul în care injecțiile și retragerile nu sunt contorizate cu granulația ISP-ului. Exemple de injecții și retrageri care nu sunt contorizate cu granulația ISP-ului sunt acele injecții sau retrageri care sunt contorizate cu o granulație mai mică sau fără granulație (contoare de gospodărie non-smart), pentru care se utilizează profilarea. Un alt exemplu sunt pierderile în rețea care sunt calculate, nu contorizate direct.

ISHP nu prevede nicio intenție de a modifica fluxurile curente de informații.

Includerea unei corecții în volumul alocat (componenta d) se datorează termenelor și condițiilor naționale pentru consumul comandabil care permit agregatorilor independenți să opereze măsuri de consum comandabil pe piața pentru ziua următoare, intrazilnică și de echilibrare, în locații de consum, fără consimțământul PRE-ului aferent locației.

În acest model (descrie în poziția ENTSO-E privind proiectarea pieței pentru consumul comandabil), există nevoia de ajustare a volumului alocat al PRE-ului astfel încât acesta să nu fie influențat din punct de vedere financiar de către activitatea părții terțe. Această ajustare trebuie să fie inclusă în calculul volumului alocat. În anumite jurisdicții, este sau va fi posibilă dobândirea calității de „agregator independent (terț)” de diverse resurse de energie flexibile. Aceste terțe părți agregă portofoliile de mici resurse în scopul întrunirii valorilor de prag pentru produse impuse de către OTS-uri (de ex. servicii de echilibrare). Resursele se situează în mod tipic în spatele punctului de graniță dintr-o locație, pentru care partea terță nu este responsabilă. Acești agregatori independenți pot opera pe piețele de echilibrare (în calitate de FSE) sau pe piețele pentru ziua următoare sau intrazilnice. Totuși, indiferent de existența calității de PRE, părțile terțe pot fi responsabile pentru dezechilibrele generate din livrarea produsului peste cerințele maxime sau sub cerințele minime, conform aceluiași condiții ca un PRE, și astfel se respectă prevederile articolului 18 (6) din EB GL, fără aplicarea cadrului tuturor PRE-urilor acelor participanți la piața specifici.

Includerea unei corecții în volumul alocat (componenta e) pentru energiile reziduale se datorează termenelor și condițiilor naționale care pot impune alocarea energiilor reziduale ce pot rezulta din alocarea componentelor a, b și c și a volumelor care nu sunt contorizate pentru fiecare ISP (de ex. contoare de gospodărie non-smart) sau care nu sunt contorizate deloc (de ex. furt de energie).

Articolul 4 din propunere asigură obligația OTS-ului de a informa PRE-ul cu privire la volumele alocate și dezechilibrul calculat, și deci dreptul PRE-ului de a fi informat, contribuind astfel la crearea unui mediu concurențial echitabil pentru toate PRE-urile. La elaborarea propunerii pentru armonizarea prețului dezechilibrului, au fost studiate diferențele dintre practicile OTS-urilor de decontare a dezechilibrului (a se vedea Anexele C și D) iar concluzia a fost că aceste practici diferă între OTS-uri. Timpul de finalizare a decontării inițiale și data de facturare pentru dezechilibre reprezintă caracteristici importante din perspectiva PRE-urilor, întrucât pot influența fluxul de numerar al PRE-urilor. EB GL nu impune o armonizare a timpului de finalizare a decontării dezechilibrului și, întrucât modificările asupra timpului de finalizare ar necesita probabil modificări asupra termenelor-limită pentru furnizarea datelor cu OD, graficul curent pentru armonizarea decontării dezechilibrului prevăzut de EB GL ar putea fi prea strâns și astfel, propunerea ISHP a tuturor OTS-urilor nu armonizează timpii de finalizare. Este important de precizat că în viitor, ar fi benefică armonizarea unei perioade maxime; diferitele posibilități pentru aceasta ar trebui analizate.

Implementare specială

OTS-urile care utilizează un model de autodispecerizare și care aplică în prezent poziția unică pentru fiecare parte responsabilă cu echilibrarea în temeiul articolului 54 (3) (a) din EB GL pentru calculul dezechilibrului unui PRE, vor continua cu această practică. OTS-urile care aplică în prezent calculul a două dezechilibre pentru fiecare parte responsabilă cu echilibrarea, trebuie să își modifice calculul poziției prin implementarea utilizării poziției unice.

Implementarea unei poziții unice nu trebuie să depășească optsprezece luni de la data aprobării de către toate autoritățile de reglementare competente, în conformitate cu articolul 5 (2) din EB GL. În cazul OTS-urilor care trebuie să treacă la metoda unică de stabilire a prețului dezechilibrului și la poziția unică, vor fi necesare modificări în sistemele IT ale acestora și ale părților interesate aferente. Este important de menționat că pentru anumite OTS-uri, există de asemenea nevoia unor modificări IT ca urmare a trecerii la ISP de 15 minute. Conectarea implementării poziției unice cu implementarea metodei unice de stabilire a prețului dezechilibrului conferă un beneficiu practic prin implementarea simultană a acestor modificări (de ex. modificările asupra sistemului IT se pot realiza în același timp). Adaptarea modelului țintă în mod eficient ține de responsabilitatea OTS-urilor și ANR-urilor din fiecare stat.

Trecerea la o poziție unică trebuie implementată prin solicitarea de amendamente asupra termenelor și condițiilor pentru ca acestea să respecte articolul 18 din EB GL și să fie consecvente cu articolul 54 (3) (a) din EB GL. Solicitarea de amendamente are loc în conformitate cu metoda prevăzută la articolul 6 (3) din EB GL, la nivel național.

OTS-urile care aplică un model de dispecerizare la nivel central continuă să calculeze poziția în temeiul articolului 54 (3) (c) din EB GL.

2.5. Articolul 5: Componentele utilizate în calculul prețului dezechilibrului

Aplicabilitate

În ceea ce privește componentele utilizate pentru calculul prețurilor dezechilibrului, ISHP se aplică atât modelelor de autodispecerizare, cât și modelelor de dispecerizare la nivel central.

Cadru juridic

Articolul 52 (2) (b) din EB GL prevede elaborarea unei propuneri de specificare și armonizare suplimentară cel puțin a următoarelor elemente:

„Componentele principale folosite pentru calcularea prețului dezechilibrului pentru toate dezechilibrele în temeiul articolului 55, inclusiv, dacă este cazul, definirea valorii activării evitate a energiei de echilibrare din rezervele pentru restabilirea frecvenței sau din rezervele de înlocuire.”

Articolul 44 (2) din EB GL prevede:

„Fiecare autoritate de reglementare competentă în conformitate cu articolul 37 din Directiva 2009/72/CE se asigură că toate OTS-urile care intră în sfera sa de competență nu înregistrează câștiguri sau pierderi economice cu privire la rezultatul financiar al decontării, în temeiul capitolelor 2, 3 și 4 din prezentul titlu, pe parcursul perioadei de reglementare, astfel cum este definită de autoritatea de reglementare competentă, și că orice rezultat financiar pozitiv sau negativ obținut ca urmare a decontării în temeiul capitolelor 2, 3 și 4 din prezentul titlu este transmis utilizatorilor de rețea în conformitate cu normele naționale aplicabile.”

Articolul 5 din ISHP prezintă o listă exhaustivă cu toate componentele ce pot fi utilizate pentru formarea prețului dezechilibrului în modelul țintă. Alineatul 2 enumeră principalele componente care trebuie luate în considerare de către toate OTS-urile pentru calculul prețului dezechilibrului, îndeplinind astfel cerința

prevăzută la articolul 52 (2) (b) din EB GL. Alineatul 3 enumeră volumele care pot fi utilizate în calculul prețului dezechilibrului sau pentru indicarea direcției dezechilibrelor. Alineatul 4 prevede posibilitatea utilizării estimărilor de volum cu intenția de a permite calculul unui dezechilibru final mai aproape de timpul real, ceea ce nu ar fi posibil cu o interpretare foarte strictă a alineatului 3. Alineatul 5 enumeră alte componente posibile, fără caracter obligatoriu, pe care OTS-urile le pot utiliza cu aprobarea autorității de reglementare competente.

Al doilea alineat al articolului 5 prevede o listă exhaustivă cu prețuri din care fiecare OTS alege componentele principale pentru calculul prețului dezechilibrului pentru o anumită zonă de preț de dezechilibru și pentru un ISP. Formularea „utilizează unul sau mai multe” rezultă din opțiunea pe care fiecare OTS și ANR competent o are de a decide asupra metodologiei de calcul al prețului dezechilibrului. Astfel, în funcție de metodologia aleasă de fiecare, se poate justifica utilizarea unui singur preț enumerat în alineatul 2, însă se poate justifica și utilizarea mai multor prețuri. Prețurile se referă la volumele cerute și întrunite de energie de echilibrare aferente cererii OTS-ului conector sau OTS-urilor conectoare. Aceasta înseamnă de ex. că activarea energiei de echilibrare de către un OTS conector doar pentru a întruni cererea de energie de echilibrare a unui alt OTS (solicitant) nu este luată în considerare în calculul prețului dezechilibrului al OTS-ului conector, întrucât cererea de energie de echilibrare a provenit de la un alt OTS.

Al treilea alineat prezintă o listă exhaustivă a tuturor volumelor posibile care pot fi utilizate pentru calculul prețului dezechilibrului al fiecărui OTS. Formularea „dacă este relevant” rezultă din posibilitatea diferitelor opțiuni pe care fiecare OTS le are în ceea ce privește metodologia de calcul al prețului dezechilibrului: de ex. un OTS care nu realizează procesul RI poate ignora volumele și prețurile care rezultă din procesul RI, mai degrabă decât să considere volumele de energie de echilibrare din procesul RI drept fiind 0 MWh/ISP. Propunerea ar trebui interpretată astfel încât dacă un volum care întrunește cererea de energie de echilibrare este egal cu 0 MWh/ISP, prețul aferent să nu influențeze prețul dezechilibrului.

Al patrulea alineat permite stabilirea prețului mai aproape de timpul real, de ex. prin permiterea utilizării estimărilor de volum pentru stabilirea direcției în care un dezechilibru al unui PRE ar putea contribui la restabilirea echilibrului sistemului.

Al cincilea alineat prezintă o listă exhaustivă cu posibile componente de preț pe care fiecare OTS le poate încorpora în calculul prețului dezechilibrului după aprobarea din partea ANR-ului competent. Componentele pe care OTS-urile le prevăd drept componente suplimentare sunt: componenta de deficit, componenta de stimulare pentru întrunirea condițiilor limită definite la nivel național, și o componentă cu privire la neutralitatea financiară a OTS-urilor.

Întrucât aceste componente suplimentare creează posibilitatea apariției unor diferențe la nivel național ca urmare a utilizării doar a componentelor principale pentru determinarea prețului dezechilibrului, OTS-ul care a obținut aprobarea de reglementare pentru utilizarea acestor componente publice valoarea acestora, în conformitate cu alineatul 6. Alineatul 7 prevede faptul că aceste componente suplimentare pot fi fie adăugate, fie eliminate din prețul dezechilibrului calculat prin utilizarea componentelor principale și, în funcție de metodologie, a componentelor de volum. Această aplicare asimetrică a componentelor suplimentare poate rezulta în aplicarea unui preț dublu de dezechilibru, și astfel poate defini o condiție pentru aplicarea metodologiei prețului dublu de dezechilibru.

Prețul dezechilibrului final utilizat pentru decontarea dezechilibrelor PRE, indiferent de metodologia aleasă de către fiecare OTS și de componentele suplimentare utilizate, trebuie să respecte condițiile limită stabilite deja în articolul 55 (4) și (5) din EB GL.

EB GL definește „zona de dezechilibru” și „zona de preț de dezechilibru” și prevede că atât o zonă de dezechilibru, cât și o zonă de preț de dezechilibru trebuie să fie delimitate în cadrul termenelor și condițiilor pentru PRE-uri ale fiecărui OTS, însă specifică zona de dezechilibru drept arie de planificare doar la articolul 54 (2), sau, în cazul unui model de dispecerizare la nivel central, drept parte dintr-o arie de planificare. În plus, ISHP specifică în continuare la alineatele 8 și 9 că zona de preț de dezechilibru trebuie să permită OTS-urilor individuale care aplică un model de dispecerizare la nivel central să aibă mai multe

zone de preț de dezechilibru, și să permită OTS-urilor multiple din cadrul unei singure zone de ofertare să-și combine zonele de dezechilibru într-o zonă de preț de dezechilibru mai mare.

Următoarele secțiuni prezintă diferite alternative identificate de OTS-uri cu privire la modul de interpretare a articolului 5.

Alternative

În ceea ce privește articolul 5, OTS-urile au fost nevoite să facă o alegere privind interpretarea EB GL. EB GL impune stricta armonizare și specificare a componentelor principale utilizate pentru calcularea prețului dezechilibrului. OTS-urile au fost nevoite să aleagă modul de interpretare a calculului prețului dezechilibrului și eventual a altor componente în afară de cele principale, întrucât EB GL tratează doar componentele principale.

Ca alternativă la abordarea curentă a propunerii, OTS-urile ar fi putut menționa doar componentele principale, lăsând astfel loc de interpretare. Acest lucru ar fi determinat propunerea să fie neambiguă și netransparentă. O altă alternativă ar fi putut fi întocmirea unei liste stricte de componente principale care rezultă din prețul energiei de echilibrare și propunerea ca nicio altă componentă să nu poată fi folosită.

EB GL nu impune metodologia și modul în care prețul dezechilibrului ar trebui calculat, adică modul în care componenta utilizată în calculul prețului dezechilibrului ar trebui să fie combinată pentru a crea prețul unic al dezechilibrului. OTS-urile confirmă că EB GL nu interzice propunerea unei metodologii comune armonizate, întrucât prevede că „cel puțin” anumite caracteristici trebuie armonizate. În ISHP, OTS-urile nu propun o metodologie pentru calculul prețului dezechilibrului. O alternativă la abordarea aleasă de a nu propune o metodologie ar fi fost propunerea unei metodologii detaliate.

OTS-urile au trebuit de asemenea să interpreteze ce volume pot fi folosite, dacă metodologia națională impune utilizarea volumelor în calculul prețului dezechilibrului. Alternativele la alegerea OTS-urilor în ISHP de a utiliza cererea de volum de energie de echilibrare a zonei de preț de dezechilibru a OTS-urilor au fost identificate drept volumele activate local sau volumele de energie activate în interiorul unei zone necongestionate.

Nespecificarea suplimentară a zonei de preț de dezechilibru în cadrul ISHP ar duce la o transparență mai scăzută pentru părțile interesate și pentru ANR-uri, în special în cazul în care există mai multe zone de dezechilibru (adică în aria de planificare cu model de autodispecerizare) în interiorul unei singure zone de ofertare.

Argumentare

Prezenta secțiune discută argumentarea și raționamentul din spatele alegerilor OTS-urilor pentru articolul 5 din ISHP.

Alegerea de a include și componente suplimentare pe lângă componentele principale

ISHP prevede o listă cuprinzătoare de componente care pot fi utilizate pentru calculul prețului dezechilibrului. Componentele sunt separate în componente principale și componente de volum, care rezultă din energia de echilibrare din procesele de restabilire a frecvenței și de înlocuire, și în componente suplimentare.

Componentele principale de preț și, în funcție de metodologia fiecărui OTS, componentele de volum, furnizează prețul dezechilibrului de bază și, acolo unde este relevant, direcția dezechilibrului de agravare. Componentele principale menționate la alineatul doi, prețurile care rezultă din PRF și RP pe care OTS-urile trebuie să le utilizeze, și componentele de volum menționate la alineatul 3, pot fi utilizate de către OTS-uri în funcție de opțiunea lor în materie de metodologie.

Componentele suplimentare au fost adăugate pentru a spori transparența în raport cu faptul că este posibil ca anumite OTS-uri să dorească să utilizeze și alte componente în calculul prețului dezechilibrului, în afara

prețurilor și volumelor care rezultă din procesele de echilibrare. Nevoia de alte componente în afara celor principale poate rezulta din diferitele filosofii privind echilibrarea în rândul OTS-urilor, din diferitele ore de închidere a porții interne a piețelor anterioare și din diferitele moduri de a asigura și interpreta neutralitatea financiară a OTS-urilor, care ține de responsabilitatea fiecărei autorități naționale de reglementare.

Alegerea privind componentele principale în alineatul 2

Întrucât prețul dezechilibrului ar trebui să reflecte prețul în timp real al energiei și ar trebui să stimuleze PRE-urile să se echilibreze sau să contribuie la restabilirea echilibrului sistemului, alternativele logice și neexclusive la componentele principale sunt prețurile energiei pe care OTS-urile le înregistrează ca urmare a proceselor de echilibrare din interiorul ariei lor de control.

Luarea în considerare exclusiv a prețurilor din mRRF, aRRF și RI în calculul prețului dezechilibrului respectă cerința minimă privind prețul dezechilibrului. Există de asemenea și prețurile care în viitor se vor supune metodologiei de stabilire armonizată a prețului, în conformitate cu articolul 30 din EB GL. Metoda de stabilire armonizată a prețurilor este solicitată la punctul 14 din preambul în vederea creării stimulentele pozitive pentru participării la piață, pentru ca aceștia să mențină/să contribuie la echilibrarea sistemului din zona lor de preț de dezechilibru. Întrucât această cerință ar trebui să fie garantată prin metoda de stabilire a prețului echilibrului ce urmează a fi elaborată în temeiul articolului 30 din EB GL, se justifică faptul că aceste prețuri sunt incluse în prețul dezechilibrului.

Întrucât prețul dezechilibrului este conectat de prețurile de echilibrare pentru RRF și RI, ar trebui să se menționeze că există o dezvoltare în curs a platformelor de echilibrare europene comune în temeiul articolelor 19, 20 și 21 din EB GL. Prețul de echilibrare va fi determinat pe aceste platforme în viitor iar stabilirea prețului pentru aceste produse de echilibrare este în afara sferei de aplicare a calculului prețului dezechilibrului. Totuși, se formulează următoarele ipoteze în baza cerinței articolului 30 și a dezvoltării curente a platformelor de echilibrare:

- Activarea energiei de echilibrare nu este locală în mod implicit. Cu platformele de echilibrare comune, în cazul în care există capacitate liberă, nevoia OTS-ului A poate fi întrunită prin activarea din aria de control a OTS-ului B.
- Stabilirea prețului energiei de echilibrare se presupune a fi bazată pe stabilirea prețului marginal transfrontalier.
- În viitor, compensarea implicită va face parte din platformele de echilibrare dezvoltate în conformitate cu articolele 19, 20 și 21.

Aceste ipoteze menționate mai sus indică faptul că energia de echilibrare poate fi activată și în alte zone, în afară de propria arie de control a OTS-ului. Energia de echilibrare este activată în zona OTS-ului conector și importată către OTS-ul cu cererea de energie de echilibrare. Cererea de energie de echilibrare trebuie înțeleasă drept cererea pe care OTS-ul o transmite și o solicită din partea viitoarelor platforme, iar în cazul produselor locale specifice, cererea pe care OTS-ul o solicită din partea FSE-ului local. Astfel, nevoile de echilibrare ale OTS-ului pot fi îndeplinite de asemenea și prin schimbul de energie de echilibrare între OTS-uri. Acest schimb de energie este notat în EB GL drept schimbul planificat de energie din procesul de înlocuire a rezervelor sau din procesul de restabilire a frecvenței cu activare manuală sau automată. Conform articolului 50 (6) din EB GL, regulile de decontare pentru schimbul planificat de energie ar trebui să țină cont de prețurile de echilibrare ale RRF și RI. Astfel, OTS-ul solicitant poate utiliza schimbul planificat pentru a-și echilibra zonele de dezechilibru, iar prețurile ar trebui să țină cont de prețurile de echilibrare. Prețul schimbului planificat se presupune a fi luat în considerare în prețul pentru volumul cererii de energie de echilibrare și astfel nu este nevoie să se menționeze în mod explicit prețul pentru schimbul planificat.

Alegerea privind componentele de volum în alineatul 3

Volumele care trebuie luate în considerare la determinarea prețului dezechilibrului servesc la două scopuri: în cazul prețului mediu ponderat cu volumul, acolo unde volumele sunt utilizate în cadrul metodei de calcul; și în cazul prețului marginal, acolo unde un volum de 0 MWh elimină prețul aferent de pe lista din

care un preț marginal este determinat pentru o anumită zonă de preț de dezechilibru. Cel de-al doilea scop pentru utilizarea volumelor este stabilirea direcției în care un dezechilibru al unui PRE ar putea contribui la restabilirea echilibrului sistemului pentru o anumită zonă de preț de dezechilibru.

Volumele se bazează pe îndeplinirea cererii de energie de echilibrare a OTS-ului sau a OTS-urilor comune dintr-o anumită zonă de preț de dezechilibru.

În cadrul calculului prețului dezechilibrului, este posibil ca OTS-ul să aibă nevoie să știe ce volume de energie activate ar trebui utilizate pentru a indica volumele care arată partea din echilibrare ce a fost utilizată pentru nevoia OTS-ului. Atunci când echilibrarea se realizează doar local, este mult mai simplu de determinat că întreaga energie de echilibrare activată în interiorul zonei de dezechilibru a satisfăcut nevoia locală. În cazul în care echilibrarea se realizează doar la nivel local, OTS-ul are simultan rolul de OTS solicitant și OTS conector și astfel energia de echilibrare activată este utilizată de același OTS. În acest caz, prețul energiei de echilibrare reflectă de asemenea situația dezechilibrului local.

În viitor, în temeiul dezvoltării platformelor de echilibrare europene comune, energia de echilibrare ar putea fi activată în zona unui OTS pentru nevoia unui alt OTS. Astfel, OTS-urile solicitante și OTS-urile conectoare pot fi entități diferite. De asemenea, întrucât echilibrarea se realizează într-o arie de piață mai mare decât zona de dezechilibru locală, prețul de echilibrare reflectă activările necesare pentru o întreagă arie în care activările pot fi realizate, și nu zona de dezechilibru locală. Acest lucru introduce o inconsecvență, în cazul în care prețul dezechilibrului se dorește a reflecta dezechilibrele locale, întrucât prețul de echilibrare reprezintă o componentă principală a prețului dezechilibrului. Alegerea de a lăsa prețul dezechilibrului să reflecte situația de dezechilibru din aceeași zonă ca cea pe care o reflectă prețul de echilibrare sau dacă efectul prețului de echilibrare se dorește a fi ameliorat pentru a reflecta puțin mai bine situația dezechilibrului local, poate fi realizată prin determinarea volumelor care sunt luate în considerare la determinarea prețului dezechilibrului.

Nu există o cerință explicită pentru OTS-uri să armonizeze această problemă iar EB GL nu exprimă clar la ce volume se referă în articolul 55 pentru energia activată pentru calculul cerinței minime. Totuși, este important de menționat că există mai multe opțiuni privind modul în care volumele pentru calculul cerinței minime ar putea fi selectate în ceea ce privește procesele, tipul de produs și modul în care are loc activarea de pe listele cu ordine de merit comune ale platformelor de echilibrare elaborate în conformitate cu articolele 19, 20 și 21 din EB GL.

Opțiunile identificate, reciproc exclusive, pentru luarea în considerare a volumelor în calculul prețului dezechilibrului sunt următoarele:

- **Volumul întrunit al cererii de energie de echilibrare**

Această opțiune se referă la nevoia de volum de echilibrare solicitat de OTS pentru zona sa de preț de dezechilibru și întrunit apoi prin produsele standard sau specifice. În contextul dezvoltării platformelor europene de echilibrare, cererile OTS-urilor solicitate sunt satisfăcute prin procesul de compensare care rezultă din lista cu ordine de merit comune. În cazul proceselor de compensare deja integrate pe platformele de echilibrare, această alegere ar include de asemenea și solicitările ce sunt întrinite prin schimbul planificat de energie de pe platforma respectivă. Această alegere ar însemna de asemenea că efectul prețului de echilibrare este ameliorat pentru a reflecta mai bine situația dezechilibrului local pentru OTS-uri, întrucât fiecare OTS are propria cantitate totală de nevoi întrinite.

- **Volume activate local**

Această opțiune se referă la ofertele selectate de procesul de compensare și activate în interiorul zonei de preț de dezechilibru. Pentru zonele în care echilibrarea are loc la nivel local, această soluție ar reflecta dezechilibrul local. Pe piețele comune de echilibrare, această alegere nu ar fi fezabilă, întrucât nu spune nimic despre dezechilibrele efective din interiorul zonei de dezechilibru,

fiindcă energia activată în interiorul zonei de dezechilibru poate fi destinată nevoii unui alt OTS. Această opțiune nu este considerată a fi fezabilă în viitor pe platformele europene de echilibrare.

- **Volume activate în interiorul zonei necongestionate**

În cazul în care, pentru platformele europene de echilibrare, se aplică prețul marginal transfrontalier, aceasta înseamnă că prețul de echilibrare reflectă nevoia de echilibrare din respectiva zonă necongestionată. În cazul în care decontarea dezechilibrului este considerată a face parte din piața de echilibrare și nu drept mecanism separat, se poate argumenta că prețul dezechilibrului și prețurile de echilibrare ar trebui să reflecte situația de dezechilibru și prețul energiei activate din aceeași zonă. Totuși, această opțiune nu ar spune nimic despre dezechilibrul din zona de dezechilibru locală, ci despre dezechilibrul dintr-o posibilă zonă mai mare, unde se formează prețul de echilibrare.

Această metodă urmează principiile similare cuplării piețelor pentru ziua următoare și intrazilnice.

ISHP se referă la volumele pentru înlăturarea cererii de energie de echilibrare a unui OTS (sau OTS-urilor conectoare) dintr-o zonă de preț de dezechilibru, întrucât astfel se reflectă mai bine dezechilibrele din zona de preț de dezechilibru.

În timp ce EB GL definește atât zona de dezechilibru, cât și zona de preț de dezechilibru, doar zona de dezechilibru este specificată în regulamentul drept egală cu o arie de planificare sau, în cazul unui model de dispecerizare la nivel central, drept parte dintr-o arie de planificare. ISHP specifică zona de preț de dezechilibru drept una sau mai multe zone de dezechilibru, permițând astfel ca zonele de ofertare cu mai multe zone de dezechilibru să aibă un preț al dezechilibrului uniform la nivelul tuturor zonelor de dezechilibru.

Volumele se utilizează de asemenea și pentru stabilirea direcției unei anumite zone de preț de dezechilibru. Volumele menționate pentru fiecare direcție și produs care înlătură cererea de energie de echilibrare pentru procesul RRF și procesul RI din zona de preț de dezechilibru și pentru ISP, volumele pentru fiecare direcție care înlătură cererea de energie de echilibrare în procesul IN și volumele pentru fiecare direcție a schimburilor neplanificate de energie reprezintă elemente sau măsuri pentru echilibrarea sistemului. În cazul în care toate aceste volume se însumează pentru fiecare direcție, poate fi stabilită direcția pentru zona de preț de dezechilibru. Direcția determină ce dezechilibre ale PRE-urilor sunt dezechilibre de agravare și ce dezechilibre ale PRE-urilor sunt dezechilibre non-agravante. În cazul aplicării metodologiei prețului dublu de dezechilibru, prețul dezechilibrelor non-agravante poate fi stabilit, în conformitate cu articolul 8 (2) (b) din ISHP, conform articolului 5 din ISHP sau conform valorii activării evitate în conformitate cu articolul 6 din ISHP, în timp ce prețul pentru dezechilibrele de agravare trebuie stabilit conform articolului 5 din ISHP. Articolul 5 și articolul 6 din ISHP, în conformitate cu EB GL, nu permit includerea volumelor care înlătură cererea de energie de echilibrare prin procesul de compensare a dezechilibrelor sau a volumelor schimburilor neplanificate de energie în calculul prețului.

Alegerea privind componentele suplimentare în alineatul 5

ISHP prezintă și o listă de alte componente în afara celor principale care pot fi folosite în calculul prețului dezechilibrului cu aprobarea autorității de reglementare competente. Aceste componente suplimentare sunt: componenta de deficit, componenta de stimulare pentru înlăturarea condițiilor limită definite la nivel național, și o componentă cu privire la neutralitatea financiară a OTS-ului conector, în temeiul articolului 44 (2) din EB GL. Pentru ISP-urile în care se aplică componente suplimentare, valoarea acestor componente suplimentare se publică de către OTS, pe lângă cerința prevăzută în articolul 17 (1) (g) din Regulamentul privind Transparența nr. 543/2013 de publicare a prețurilor dezechilibrului.

Raționamentul de a include componentele suplimentare susmenționate în ISHP este explicat mai jos:

Componenta de deficit

O componentă de deficit este o componentă suplimentară ce poate fi adăugată la sau eliminată din prețul dezechilibrului. Astfel, într-o primă etapă, prețul dezechilibrului va fi calculat/determinat în conformitate cu articolul 5 (2) și eventual cu alineatul 3 din ISHP – într-o a doua etapă se va aplica componenta de deficit. O componentă de deficit va fi aplicată doar într-un ISP cu o situație de deficit în sistemul local pentru a asigura că prețul dezechilibrului reflectă situația de deficit a sistemului local. Definiția situației de deficit trebuie de asemenea să fie aprobată de ANR-ul local.

Prețul dezechilibrului poate fi interpretat drept preț care reflectă valoarea energiei în timp real, iar utilizarea în situații de deficit a sumatorului de deficit în prețul dezechilibrului poate fi interpretată drept reflectarea valorii în timp real a consecințelor descărcării de sarcină. În cazul în care există o situație de deficit, poate surveni nevoia de a da un semnal participanților la piață privind starea curentă. Un astfel de semnal trebuie să fie comunicat participanților la piață într-un termen relevant, de ex. în avans sau (aproape de) timpul real.

Este important de menționat că atunci când se aplică o componentă de deficit doar asupra prețului dezechilibrului, aceasta va decupla prețul dezechilibrului de la prețurile energiei de echilibrare, iar acest lucru va afecta valoarea ajustării dezechilibrului în raport cu valoarea dezechilibrului în sine. Este de asemenea important de menționat că atunci când se aplică un sumator de deficit asupra prețului dezechilibrului, acest lucru va crea un surplus financiar pentru OTS. Proiectarea și aplicarea unei astfel de componente se realizează la discreția fiecărui stat și ține de aprecierea ANR-ului național, acesta fiind responsabil să garanteze neutralitatea financiară a OTS-ului în temeiul articolului 44 (2).

Componenta de stimulare, pentru a fi utilizată în vederea respectării condițiilor limită definite la nivel național

Articolul 5 (5) din propunerea tuturor OTS-urilor include posibilitatea de a utiliza componenta de stimulare în cazul în care OTS-ul identifică o nevoie de a stimula participarea la piață să încerce să-și închidă pozițiile pe piețele anterioare, în loc să lase această sarcină în responsabilitatea decontării dezechilibrului.

Un OTS poate decide să implementeze o schemă de stabilire a prețului dezechilibrului care ține cont de prețurile pieței angro pe termen scurt, locale și lichide (de ex. prețurile intrazilnice din această arie de piață sau pentru ziua următoare, acolo unde piața intrazilnică nu este suficient de lichidă). De exemplu, un OTS poate propune ANR-ului local o componentă de stimulare unde există doar piețe intrazilnice locale cu o oră de închidere a porții după ora de închidere a porții pentru energia de echilibrare a platformelor comune de echilibrare. Astfel nu ar trebui să fie posibil mizatul pe arbitrajul dintre prețurile de pe piața angro și prețurile dezechilibrului. O componentă de stimulare care poate reprezenta, de exemplu, marja de preț dintre prețurile de dezechilibru și prețurile de pe piața intrazilnică, stabilește o condiție limită suplimentară ca prețul dezechilibrului să fie cel puțin egal cu prețul definit pe piața angro.

O componentă de stimulare consolidează semnalele de preț ale pieței intrazilnice locale de exemplu, reprezentând valoarea în timp real a energiei. Dacă schema prețului dezechilibrului asigură că prețul dezechilibrului este cel puțin la fel de mare ca prețul/indicele de preț al pieței intrazilnice locale, de exemplu, participarea la piață sunt stimulați să închidă pozițiile deschise pe piața angro. Acest lucru crește volumul de pe aceste piețe, asigurând faptul că prețurile dezechilibrului reflectă valoarea locală în timp real a energiei, ceea ce reprezintă un stimulent crucial pentru participarea la piață să-și echilibreze portofoliile locale, asigurând totodată un nivel mai ridicat de siguranță a sistemului, întrucât o acțiune din partea OTS-ului este necesară doar în cazul dezechilibrelor imprevizibile. Astfel, OTS-urile au nevoie de mai puțină energie de echilibrare, au la dispoziție resurse libere pentru situații de deficit și, pe termen lung, pot achiziționa mai puțină capacitate pentru echilibrare și astfel ar putea reduce tarifele de rețea acolo unde există costuri de echilibrare. În plus, situațiile de deficit sunt mai bine reflectate, întrucât prețurile energiei de echilibrare aferente ofertelor de energie de echilibrare contractate în prealabil pot fi mult mai mici decât prețurile de pe piața intrazilnică.

Utilizarea componentelor suplimentare în stabilirea prețului dezechilibrului nu introduce condiții limită aplicabile global în afara celor prevăzute în articolul 55 din EB GL. O componentă de stimulare

suplimentară poate fi proiectată pentru a funcționa eficient drept condiție limită suplimentară, cu diferența că este aplicabilă doar în acele state unde este proiectată să facă parte din modelul prețului dezechilibrului specific, propus către și aprobat de către ANR-ul local.

Este important de menționat că atunci când se aplică o componentă de stimulare asupra prețului dezechilibrului, aceasta va decupla prețul dezechilibrului de la prețurile energiei de echilibrare. În cadrul ISP-ului în care se aplică o componentă de stimulare asupra prețului dezechilibrului, se va crea un venit suplimentar pentru OTS – acest venit suplimentar nu îi revine OTS-ului, în temeiul articolului 44 (2) din EB GL.

Articolul 5 (5) din propunerea tuturor OTS-urilor include posibilitatea de a utiliza componenta de stimulare în cazul în care OTS-ul identifică o nevoie de a stimula PRE-urile să-și mențină echilibrul. Proiectarea și aplicarea unei astfel de componente se realizează la discreția fiecărui stat și ține de aprecierea fiecărui ANR.

Componenta cu privire la neutralitatea financiară a OTS-ului conector, în temeiul articolului 44 (2) din EB GL

Întrucât neutralitatea financiară nu este armonizată ci cade în sarcina fiecărui ANR, ar putea exista nevoia de a utiliza componente suplimentare cu privire la neutralitatea financiară a OTS-ului.

Opțiunea de a nu include metodologia în propunere

ISHP nu include o propunere cu privire la o metodologie armonizată pentru calcularea prețului dezechilibrului. Se confirmă faptul că dinamicele de stabilire a prețului și regulile de calcul al prețului dezechilibrului similare ar reprezenta un pas înainte pentru armonizarea și integrarea piețelor de echilibrare. Totuși, trebuie să se înțeleagă că echilibrarea operațională ține de responsabilitatea națională iar OTS-urile au dreptul de a-și alege propria filosofie de echilibrare, care poate afecta modul în care prețul lor de dezechilibru trebuie definit.

Ca urmare a diferitelor practici și perspective asupra echilibrării operaționale, se poate justifica o metodologie diferită de stabilire a prețului dezechilibrului. Evaluarea celei mai bune metodologii poate depinde, de exemplu, de câte produse sunt folosite de către un OTS pentru echilibrare, dacă un OTS dorește ca PRE-urile doar să-și mențină echilibrul sau să și sprijine sistemul, precum și de posibilele cerințe naționale cu privire la validarea cantității de energie de echilibrare livrată de FSE-uri, întrucât prețul dezechilibrului care se abate de la prețul de echilibrare cauzează diferite stimulente pentru FSE-uri de a livra energia de echilibrare prin intermediul ajustării dezechilibrului.

Așa cum s-a precizat deja la secțiunea 1.1 din prezentul document, există foarte puțină experiență operațională comună în raport cu toate modificările viitoare. Din acest motiv, OTS-urile consideră că ISHP nu ar trebui să prevadă în mod prematur detalii cu privire la stabilirea prețului dezechilibrului. Ar fi riscant să se formuleze în prezent o metodologie cuprinzătoare unică, întrucât multe OTS-uri nu dispun de experiența necesară în ceea ce privește echilibrarea transfrontalieră și nu cunosc modul în care piața de echilibrare transfrontalieră poate influența stimulentele pentru PRE-uri și FSE-uri.

Chiar și în absența unei propuneri explicite de metodologie, există încă condițiile limită minime privind prețul dezechilibrului prevăzute la articolul 55 (4) și (5) din EB GL, care garantează deja limitele armonizate pentru calculul prețului dezechilibrului. Pentru o mai bună înțelegere, Anexa E din prezentul document prezintă exemple de posibile metodologii care ar putea fi aplicate.

2.6. Articolul 6: Definiția valorii activării evitate a energiei de echilibrare din rezervele de restabilire a frecvenței sau din rezervele de înlocuire

Aplicabilitate

Propunerea privind definiția valorii activării evitate (VoAA) a energiei de echilibrare din rezervele de restabilire a frecvenței sau din rezervele de înlocuire („valoarea”) se aplică atât modelelor de autodispecerizare, cât și modelelor de dispecerizare la nivel central. Există două opțiuni: una pentru metoda unică de stabilire a prețului dezechilibrului și una pentru metodologia pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru.

Cadru juridic

Articolul 52 (2) (b) din EB GL prevede elaborarea unei propuneri de specificare și armonizare suplimentară cel puțin a următoarelor elemente:

„Componentele principale folosite pentru calcularea prețului dezechilibrului pentru toate dezechilibrele în temeiul articolului 55, inclusiv, dacă este cazul, definirea valorii activării evitate a energiei de echilibrare din rezervele pentru restabilirea frecvenței sau din rezervele de înlocuire.”

Articolele 55 (4) (b) și 55 (5) (b) din EB GL stabilesc momentul în care se utilizează valoarea activării evitate a energiei de echilibrare din rezervele de restabilire a frecvenței sau din rezervele de înlocuire.

Articolul 55 (4) (b) din EB GL prevede:

„Prețul dezechilibrului în caz de dezechilibru negativ nu trebuie să fie mai mic decât... (b) în situația în care, în cursul intervalului de decontare a dezechilibrului, nu s-a produs nicio activare a energiei de echilibrare în nicio direcție, valoarea activării evitate a energiei de echilibrare din rezervele pentru restabilirea frecvenței sau din rezervele de înlocuire.”

Articolul 55 (5) (b) din EB GL prevede:

„Prețul dezechilibrului în caz de dezechilibru negativ nu trebuie să fie mai mic decât [...] (b) în situația în care, în cursul intervalului de decontare a dezechilibrului, nu s-a produs nicio activare a energiei de echilibrare în nicio direcție, valoarea activării evitate a energiei de echilibrare din rezervele pentru restabilirea frecvenței sau din rezervele de înlocuire.”

Articolul 44 (1) din EB GL prevede:

Procesele de decontare:

- (a) instituie semnale economice adecvate care să reflecte situația de dezechilibru;*
- (B) garantează că dezechilibrele sunt decontate la un preț ce reflectă valoarea în timp real a energiei;*
- (c) acordă stimulente PRE-urilor, pentru ca acestea să fie echilibrate sau să contribuie la restabilirea echilibrului sistemului;*
- (d) facilitează armonizarea mecanismelor de decontare a dezechilibrelor;*

Alternative

Valoarea activării evitate poate reprezenta un preț de referință atunci când nu există activări ale energiei de echilibrare în nicio direcție pentru zona de preț de dezechilibru, sau poate reprezenta prețul dezechilibrului pentru dezechilibre non-agravante în cazul aplicării metodologiei pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru în conformitate cu articolul 8 (1) (a) din ISHP. Există situații curente în care acest lucru se poate întâmpla într-o zonă de preț de dezechilibru:

- a) atunci când zona de preț de dezechilibru este echilibrată;
- b) atunci când zona de preț de dezechilibru nu este echilibrată inițial însă OTS-ul a utilizat doar compensarea dezechilibrelor cu OTS(-urile) învecinat(e) pentru a restabili echilibrul;

- c) atunci când OTS-ul conector nu reușește să stabilească o cerere de energie de echilibrare.

Deși aceste situații sunt extrem de rare, totuși au proprietatea comună de a putea surveni în orice ISP.

Există mai multe opțiuni pentru a determina prețul dezechilibrului în aceste cazuri, în vederea stabilirii unei valori a activării evitate drept preț de referință (a se vedea Anexa C):

- a) Preț fix reglementat;
- b) Continuitate – atunci când prețul pentru un ISP este setat a fi egal cu cel din ISP-ul anterior;
- d) Preț pentru ziua următoare;
- e) Preț intrazilnic;
- f) Liste cu ordine de merit.

Argumentare

OTS-urile au respins opțiunile de la (a) la (d) ca urmare a faptului că acestea nu au un preț fix reglementat sau o relație limitată cu condițiile pieței de echilibrare curente impuse prin articolul 44 (1) (a) și 44 (1) (b) din EB GL, astfel că acestea nu reflectă VoAA într-un interval de decontare a dezechilibrului. Astfel, opțiunea (e) (liste cu ordine de merit) rămâne cea mai bună opțiune pentru a întruni cerințele prevăzute la articolul 44 (1).

Metoda pentru VoAA este consecventă cu metoda pentru prețul dezechilibrului prevăzută la articolul 5 din ISHP. Sunt specificate prețurile care ar trebui utilizate pentru a calcula valoarea activării evitate, însă nu și modul în care acestea ar trebui utilizate pentru a obține valoarea.

Calculul VoAA utilizează aceleași componente ca cele prevăzute în articolul 5 din ISHP. Singura diferență este că componentele prevăzute în articolul 5 se bazează pe activările curente de energie realizate de OTS, în timp ce pentru VoAA nu există activări. Componentele prețului pentru VoAA sunt cele disponibile OTS-ului, însă neactivate. De exemplu, OTS-ul poate alege să specifice VoAA drept media dintre „cele mai ieftine” oferte disponibile în direcțiile crescătoare și descrescătoare.

Pe o piață de echilibrare eficientă, VoAA servește drept preț al dezechilibrului implicit (de referință), conferind tuturor PRE-urilor cunoștințe egale cu privire la ce așteptări să aibă. Pe o piață de echilibrare eficientă, decontarea energiei de echilibrare atrage după sine pierderi societale.

Pentru o anumită zonă de dezechilibru și ISP, diferența dintre prețul dezechilibrului curent și VoAA determină cât de stimulate sunt PRE-urile să-și minimizeze dezechilibrul. Cu privire la VoAA, MOL o conectează mai bine la valoarea energiei în timp real și creează un punct de referință mai precis pentru PRE-uri.

Articolul 52 (2) (d) din EB GL impune o definiție a condițiilor și a metodologiei pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru pentru toate dezechilibrele. Dacă un OTS utilizează prețuri duble de dezechilibru, în cazul în care nu are loc nicio activare, acesta poate avea nevoie de două valori ale VoAA: una pentru a avea un preț al dezechilibrului de referință pentru deficit, și una pentru surplus. Totuși, OTS-ul poate stabili o valoare unică a activării evitate prin setarea celor două valori ca fiind egale. În funcție de metodologia pentru VoAA, pot fi calculate una sau două VoAA (de ex. prețul mediu, prima ofertă din MOL pe fiecare direcție) care pot fi utilizate ulterior în cazul aplicării metodologiei prețului dublu de dezechilibru în conformitate cu articolul 8 (1) și (2).

Implementare specială

Implementarea valorii activării evitate reprezintă o condiție prealabilă pentru implementarea articolului 5 din ISHP cu privire la componentele principale ale prețului dezechilibrului.

2.7. Articolul 7: Utilizarea metodei unice de stabilire a prețului dezechilibrului

Propunere juridică

Fiecare OTS implementează utilizarea metodei unice de stabilire a prețului dezechilibrului în conformitate cu articolul 55 din EB GL pentru toate dezechilibrele.

Aplicabilitate

Propunerea de utilizare a metodei unice de stabilire a prețului dezechilibrului se aplică atât modelelor de dispecerizare la nivel central, cât și modelelor de autodispecerizare.

Cadru juridic

În conformitate cu articolul 52 (2) (c) din EB GL, utilizarea metodei unice de stabilire a prețului dezechilibrului se aplică pentru toate dezechilibrele, astfel definind modelul țintă.

Totuși, articolul 55 (2) (d) (i) din EB GL confirmă dreptul fiecărui OTS de a propune ANR-ului competent condițiile și metodologia pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru.

Alternative

Alternativa la metoda unică de stabilire a prețului dezechilibrului este metodologia pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru. Condițiile și metodologia pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru sunt propuse la articolul 8 din propunerea tuturor OTS-urilor.

2.8. Articolul 8: Definiția condițiilor și a metodologiei pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru

Aplicabilitate

Articolul 52 (2) (d) (i) din EB GL prevede că condițiile pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru pot fi propuse de către un OTS către autoritatea sa de reglementare competentă. Astfel, propunerea se aplică stabilirii prețului dezechilibrului doar dacă OTS-ul optează pentru aceasta, după aprobarea din partea autorității de reglementare.

Articolul 52 (4) din EB GL prevede că „*Propunerea elaborată în temeiul alineatului (2) prevede o dată de punere în aplicare care nu trebuie să depășească optsprezece luni de la data aprobării de către toate autoritățile de reglementare competente, în conformitate cu articolul 5 (2).*”

Articolul 55 (3) din EB GL prevede că fiecare OTS stabilește prețul dezechilibrului pentru (a) fiecare ISP și (b) zonele sale de preț de dezechilibru. În cazul aplicării metodologiei prețului dublu de dezechilibru, vor exista două prețuri pentru un anumit ISP și o anumită zonă de preț de dezechilibru. În funcție de condițiile pentru care se solicită aplicarea unui preț dublu de dezechilibru, într-o anumită zonă de preț de dezechilibru aceasta poate fi realizată pentru anumite ISP-uri sau pentru toate ISP-urile. Articolul 17 (1) (g) din Regulamentul privind Transparența nr. 543/2013 prevede că OTS-urile trebuie să publice prețurile dezechilibrului, indiferent de aplicarea metodei unice de stabilire a prețului dezechilibrului sau a metodologiei pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru.

Se aplică condițiile limită prevăzute în articolele 55 (4), (5) și (6) din EB GL pentru calculul prețului dezechilibrului, indiferent de aplicarea unui preț dublu de dezechilibru.

Justificarea necesară pentru propunerea metodologiei pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru

Obiectivul general al decontării dezechilibrelor (EB GL) este de a asigura faptul că PRE-urile sprijină echilibrul sistemului într-un mod eficient, precum și de a stimula participanții la piață să mențină echilibrul sistemului și/sau să contribuie la restabilirea acestuia. EB GL definește norme privind decontarea dezechilibrelor, care garantează că aceasta are loc într-un mod nediscriminatoriu, echitabil, obiectiv și transparent. Pentru ca piețele de echilibrare și sistemul energetic global să fie adecvate pentru integrarea unor ponderi tot mai mari ale energiei din surse regenerabile, prețurile dezechilibrului ar trebui să reflecte valoarea în timp real a energiei.

În baza obiectivelor generale prevăzute în EB GL, OTS-urile care solicită aplicarea metodologiei prețului dublu de dezechilibru furnizează ANR-ului competent o justificare care ține cont cel puțin de următoarele aspecte:

- Impactul asupra rezultatului financiar al proceselor de decontare (incluse în titlul V din EB GL) pentru OTS;
- Impactul asupra stimulentei pentru PRE-uri și consecințele aferente asupra siguranței în funcționare;
- Structura nediscriminatorie și transparentă a pieței;
- Aspectele ce țin de piața transfrontalieră.

Condiția (a) Prețul dublu drept măsură de ameliorare pentru oscilațiile de putere în ISP-uri specifice

Buclele de feedback cu informații în timp real asupra stării echilibrului sistemului, împreună cu o metodă unică de stabilire a prețului dezechilibrului ar putea rezulta într-un comportament puternic de autoreglaj care prin extindere să declanșeze oscilații de putere în echilibrul sistemului, influențând astfel în mod negativ siguranța în funcționare. Oscilațiile de putere pot apărea atunci când răspunsul de autoreglaj supracompensează dezechilibrul sistemului care, la rândul său, declanșează un răspuns opus de autoreglaj.

Informațiile în timp real asupra stării de echilibrare a sistemului reflectă nevoia curentă de energie de echilibrare pozitivă sau negativă. Totuși, starea de echilibrare poate să nu reflecte congestiile locale din interiorul unei zone de ofertare, astfel că un comportament puternic de autoreglaj poate fi contraproductiv și poate influența siguranța în funcționare.

O schemă de aplicare a unui preț dublu de dezechilibru în ISP-uri specifice unde operatorul sistemului identifică o nevoie operațională de a reduce efectele unui comportament de autoreglaj prea puternic poate avea un efect de atenuare fără să elimine comportamentul de autoreglaj, care este benefic în general.

Întârzierea publicării informațiilor în timp real asupra stării de echilibrare a sistemului poate fi de asemenea utilizată concomitent sau ca măsură alternativă de ameliorare. Articolul 12 (3) din EB GL prevede:

Fiecare OTS publică următoarele informații, de îndată ce acestea devin disponibile:

(a) informații privind echilibrul actual al sistemului din aria sau ariile sale de planificare, cât mai curând posibil, dar cel târziu cu 30 de minute după timpul real; [...]

Publicarea informațiilor în timp real nu face însă parte din sfera de aplicare a ISHP, chiar dacă este important de luat în considerare relația dintre comportamentul de autoreglaj și informațiile în timp real atunci când se ține cont de măsurile de ameliorare a oscilației de putere în schema de stabilire a prețului.

Considerente

Aplicarea metodologiei prețului dublu de dezechilibru pentru a atenua efectul autoreglajului va restrânge însă stimulentele pentru participanții la piață de a restabili echilibrul sistemului și de a beneficia de, precum

și de a influența valoarea în timp real a energiei. Aceste aspecte ar trebui astfel studiate în amănunt și comparate cu efectele negative anticipate asupra siguranței în funcționare. Din aceste motive, aplicarea prețului dublu este restrictivă și se utilizează doar în ISP-uri specifice, acolo unde nevoia este evidentă. Accesul restricționat pe piață la informații în timp real (adică informațiile publicate cu un decalaj temporal mai mic de câteva minute) ar putea fi de asemenea luat în considerare în același context în cadrul condițiilor limită juridice prevăzute în articolul 12 din EB GL. Așa cum s-a precizat și mai sus, aceste considerente sunt în afara sferei de aplicare a ISHP.

Consecințele în cazul neaplicării

Aceasta este o condiție pe care fiecare OTS poate opta să o propună ANR-ului său în baza argumentației și a considerentelor descrise mai sus. Condiția ar trebui aplicată doar dacă se poate justifica drept măsură de ameliorare necesară pentru oscilațiile de putere, iar armonizarea completă (aplicată de toate OTS-urile) nu ar trebui să fie neapărat urmărită.

Consecințele neaplicării condiției de către toate OTS-urile se consideră a fi limitate ca urmare a utilizării presupus limitate în situații operaționale specifice, și astfel într-un număr limitat de IPS-uri. Justificările specifice OTS privind aplicarea sau nu a condiției sunt mai importante pentru funcționarea eficientă a pieței decât armonizarea completă.

Condiția (b) Cazul în care se anticipează probleme la nivel de operare a sistemului având în vedere că dezechilibrul sistemului nu indică un stimulent clar în ISP-urile individuale

Stabilirea prețului marginal transfrontalier decuplează prețurile energiei de echilibrare și astfel și prețurile dezechilibrului de la starea sistemului local. Starea sistemului local într-un ISP poate să nu necesite măsuri auxiliare din partea PRE-urilor, în timp ce stimulentele de preț care rezultă din stabilirea prețului marginal transfrontalier pot stimula FSE-urile să sprijine sistemul. În special prețurile extreme ale energiei de echilibrare care rezultă din platformele comune pot stimula acțiunea necoordonată a PRE-urilor și pot cauza probleme în operarea sistemului. Metodologia pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru în ISP-uri fără o direcție clară poate ameliora acest efect și poate asigura siguranța în funcționare a sistemului.

Considerente

Dacă suma netă a tuturor dezechilibrelor într-o zonă de dezechilibru este cuprinsă într-o valoare de prag aproape de o stare de echilibru în zona de dezechilibru, un preț unic va reprezenta un stimulent pentru FSE-uri să reacționeze, totodată acesta nefiind justificat din punct de vedere al siguranței în funcționare. O metodologie pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru în cadrul unei valori de prag reprezintă un stimulent puternic pentru FSE-uri să-și mențină echilibrul și să nu reacționeze la semnalul de preț. Circumstanțele și specificitățile locale ale pieței trebuie luate în considerare la propunerea către ANR-ul local a valorii de prag în cadrul căreia să se aplice metodologia prețului dublu de dezechilibru. Fiecare OTS poate alege să propună ANR-ului său aplicarea metodologiei prețului dublu de dezechilibru pentru ISP-uri specifice, respectând această condiție.

Consecințe

Stimulentele de preț privind stabilirea prețului marginal transfrontalier pot determina acțiuni ale FSE-urilor care nu reflectă starea sistemului local. Aplicarea metodologiei prețului dublu de dezechilibru (care este comunicată în mod transparent participanților la piață prin intermediul publicării informațiilor în timp real cu privire la starea de echilibrare a sistemului) furnizează FSE-urilor informații cu privire la momentul în care trebuie să se mențină în echilibru. Aplicarea metodologiei prețului dublu de dezechilibru cu respectarea condiției susmenționate asigură că starea sistemului local este reflectată.

Consecințele în cazul neaplicării

Aceasta este o condiție pe care fiecare OTS poate opta să o propună ANR-ului său în baza argumentației și a considerentelor descrise mai sus. Condiția ar trebui aplicată doar dacă poate fi justificată iar armonizarea completă (aplicată de toate OTS-urile) nu ar trebui să fie neapărat urmărită.

Consecințele în cazul în care condiția nu este aplicată de către toate OTS-urile se consideră a fi limitate iar justificările specifice OTS privind aplicarea sau nu a condiției sunt mai importante pentru funcționarea eficientă a pieței decât armonizarea completă.

Condiția (c) Pentru toate ISP-urile, dacă costurile cu energia de echilibrare utilizată pentru a echilibra sistemul, și alte costuri aferente echilibrării, cu excepția costurilor aferente capacității pentru echilibrare, vor fi suportate de către PRE-urile care cauzează dezechilibrele

O metodologie pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru care implementează o metodă pentru corecția precisă a prețului furnizează marja necesară dintre prețul dezechilibrelor negative și pozitive, ceea ce permite rafinarea prețurilor și astfel, cantitatea corectă de resurse pentru acoperirea costurilor cu echilibrarea. Metoda unică de stabilire a prețului dezechilibrului poate să nu pună la dispoziție suficiente resurse sau poate rezulta într-un deficit. Aceasta se aplică în special în cazul în care există un număr semnificativ de ISP-uri în care a avut loc activarea energiei de echilibrare în ambele direcții. În acest caz, metodologia pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru (în toate ISP-urile) permite de asemenea un mediu stabil pentru PRE-uri și totodată creează stimulente adecvate pentru PRE-uri în vederea echilibrării acestora. Pentru a evita orice interpretare, costurile energiei de echilibrare utilizate pentru echilibrarea sistemului exclud costurile de achiziție a capacității pentru echilibrare. Neutralitatea financiară a OTS-ului este asigurată în temeiul articolului 44 (2) din EB GL.

Considerente

Aplicarea condiției pentru a acoperi costurile energiei de echilibrare utilizate pentru echilibrarea sistemului va permite OTS-urilor să aplice metodologia prețului dublu de dezechilibru, împiedicând astfel procesul de armonizare. Totuși, aceasta va permite stabilirea unor semnale suficiente pentru PRE-uri în vederea echilibrării acestora. Decontarea dezechilibrului, inclusiv stabilirea prețului dezechilibrului, nu se supune însă armonizării complete în temeiul EB GL iar consecințele negative sunt astfel limitate.

Consecințele neaplicării

Aceasta este o condiție pe care fiecare OTS poate opta să o propună ANR-ului său în baza argumentației și a considerentelor descrise mai sus. Condiția ar trebui aplicată doar dacă poate fi justificată iar armonizarea completă (aplicată de toate OTS-urile) nu ar trebui să fie neapărat urmărită.

Consecințele în cazul în care condiția nu este aplicată de către toate OTS-urile se consideră a fi limitate iar justificările specifice OTS privind aplicarea sau nu a condiției sunt mai importante pentru funcționarea eficientă a pieței decât armonizarea completă.

În cazul în care condiția nu este aplicată de un OTS, atunci suma veniturilor financiare și cheltuielilor colectate de la PRE-uri ar putea să nu fie suficientă pentru a acoperi costurile cu echilibrarea sistemului iar decontarea dezechilibrului ar putea să nu furnizeze semnale suficient de puternice pentru PRE-uri în vederea echilibrării acestora.

Condiția (d) Aplicarea asimetrică a componentelor de preț

Considerente

În cazul în care OTS-urile aplică componente de preț în conformitate cu articolul 5 (3) în mod asimetric, pentru un anumit ISP, o astfel de componentă trebuie adăugată sau eliminată din prețul dezechilibrului pentru deficit sau pentru surplus. În acest caz, prețul dezechilibrului pentru această direcție nu este egal cu prețul pentru direcția opusă iar definiția metodei unice de stabilire a prețului dezechilibrului nu se confirmă.

Aceasta este o condiție pe care fiecare OTS poate opta să o propună ANR-ului său pentru a proiecta aplicarea componentelor de preț în conformitate cu articolul 5 (3) în mod simetric și în mod asimetric.

Condiția (e) Pentru modelul de dispecerizare la nivel central, pentru toate ISP-urile unde aplicarea metodei unice de stabilire a prețului dezechilibrului nu conferă unităților de programare stimulente corecte pentru a respecta instrucțiunile privind angajarea și dispecerizarea unităților emise de un OTS în cadrul procesului integrat de planificare, pentru a garanta siguranța în funcționare a sistemului

Într-un model de dispecerizare la nivel central, aplicarea metodei unice de stabilire a prețului dezechilibrului permite în mod implicit compensarea dezechilibrelor prin intermediul unui „efect de preț” între toate unitățile de programare ale unui anumit PRE situate într-o anumită zonă de preț de dezechilibru. În acest fel, acel PRE ar putea, în principiu, să se abată de la instrucțiunile privind angajarea și dispecerizarea unităților emise de un OTS, fără un impact financiar, prin intermediul dezechilibrelor pozitive voluntare pentru anumite unități de programare în zona de preț de dezechilibru și dezechilibrelor negative voluntare pentru alte unități de programare în zona de preț de dezechilibru. Dacă acest tip de comportament este utilizat frecvent și deliberat de către PRE-uri, acesta poate genera beneficii de piață nejustificate și poate compromite astfel securitatea sistemului, întrucât într-un model de dispecerizare la nivel central intervine un impact major prin distribuția de localizare a unităților de programare și dezechilibrele acestora în rețea.

Considerente

Aplicarea metodologiei prețului dublu de dezechilibru poate astfel să fie necesară dacă un OTS care aplică un model de dispecerizare la nivel central identifică comportamentele susmenționate. De fapt, metodologia pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru oferă stimulente mai puternice în vederea echilibrării tuturor unităților de programare ale unui anumit PRE situate într-o anumită zonă de preț de dezechilibru, respectând astfel instrucțiunile privind angajarea și dispecerizarea unităților emise de către un OTS în cadrul procesului integrat de planificare.

Consecințele în cazul neaplicării

Aceasta este o condiție pe care fiecare OTS care aplică un model de dispecerizare la nivel central poate opta să o propună ANR-ului său în baza argumentației și a considerentelor descrise mai sus. Condiția ar trebui aplicată doar dacă poate fi justificată în baza experienței dobândite de către OTS rezultând din comportamentul PRE-urilor.

Consecințele în cazul în care condiția nu este aplicată de către toate OTS-urile care aplică un model de dispecerizare la nivel central se consideră a fi limitate întrucât acești operatori nu gestionează sistemele de transport învecinate iar justificările specifice OTS privind aplicarea sau nu a condiției sunt mai importante pentru funcționarea eficientă a pieței și securitatea sistemului decât armonizarea completă.

Condiția (f) Pentru toate ISP-urile, dacă numărul de ISP-uri cu activarea energiei de echilibrare atât în direcția pozitivă, cât și negativă, depășește o valoare de prag pentru o anumită perioadă; valoarea de prag este propusă de OTS și aprobată de autoritatea de reglementare competentă în cadrul termenelor și condițiilor pentru PRE-uri ale fiecărui OTS

Buclele de feedback cu informații în timp real asupra stării echilibrului sistemului, împreună cu o metodă unică de stabilire a prețului dezechilibrului ar putea rezulta într-un comportament puternic de autoreglaj care prin extindere să declanșeze oscilații în echilibrul sistemului, influențând astfel în mod negativ siguranța în funcționare. Oscilațiile pot apărea atunci când răspunsul de autoreglaj supracompensează dezechilibrul sistemului care, la rândul său, declanșează un răspuns opus de autoreglaj.

Informațiile în timp real asupra stării de echilibrare a sistemului reflectă nevoia curentă de energie de echilibrare pozitivă sau negativă. Totuși, starea de echilibrare poate să nu reflecte congestiile locale din

interiorul unei zone de ofertare, astfel că un comportament puternic de autoreglaj poate fi contraproductiv și poate influența siguranța în funcționare.

O schemă de aplicare a unui preț dublu de dezechilibru poate avea un efect de atenuare fără să elimine comportamentul de autoreglaj, care este benefic. În mod particular, în cazul în care apariția activării energiei de echilibrare în ambele direcții într-un ISP depășește valoarea de prag aprobată de către autoritatea de reglementare competentă pentru perioada vizată (de exemplu 50% dintre toate ISP-urile într-o perioadă dată), prețul dublu devine efectiv o metodologie prevalentă de stabilire a prețului dezechilibrului. În acest caz, metodologia pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru permite un mediu stabil pentru PRE-uri și totodată creează stimulente adecvate pentru PRE-uri în vederea echilibrării acestora. În plus, metodologia pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru furnizează de asemenea resurse pentru acoperirea costurilor cu echilibrarea. Neutralitatea financiară a OTS-ului este asigurată în temeiul articolului 44 (2) din EB GL.

Consecințele în cazul neaplicării

Aceasta este o condiție pe care fiecare OTS poate opta să o propună ANR-ului său în baza argumentației și a considerentelor descrise mai sus. Condiția ar trebui aplicată doar dacă poate fi justificată iar armonizarea completă (aplicată de toate OTS-urile) nu ar trebui să fie neapărat urmărită.

Consecințele în cazul în care condiția nu este aplicată de către toate OTS-urile se consideră a fi limitate iar justificările specifice OTS privind aplicarea sau nu a condiției sunt mai importante pentru funcționarea eficientă a pieței decât armonizarea completă.

Metodologia de calcul al prețului dublu de dezechilibru

Articolul 52 (2) (d) (ii) din EB GL impune elaborarea unei metodologii pentru stabilirea prețului dublu. Metodologia propusă este prezentată la articolul 8 (2) și este definită la nivel general, în baza metodologiei naționale pentru metoda unică de stabilire a prețului dezechilibrului în conformitate cu componentele și condițiile limită prevăzute în temeiul articolului 5 din ISHP.

Raționamentul pentru metoda propusă este asigurarea unei alinieri strânse între modelul țintă al metodei unice de stabilire a prețului dezechilibrului și metodologia pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru. Propunerea juridică evită astfel o metodă separată sau divergentă în cazul prețului dublu de dezechilibru, care ar putea cauza discrepanțe în stabilirea prețului în timpul ISP-urilor specifice (sau tuturor ISP-urilor) în care se aplică o condiție pentru prețul dublu. Articolul 5 lasă un anumit nivel de discreție fiecărui OTS pentru a specifica în mod suplimentar calculul prețului dezechilibrului, care se reutilizează apoi în metodologia pentru aplicarea unui preț dublu de dezechilibru.

Metodologia propusă acomodează utilizarea valorii activării evitate drept preț de referință în cazul dezechilibrelor non-agravante.

Abrevieri

Următoarele abrevieri au fost folosite în prezentul document.

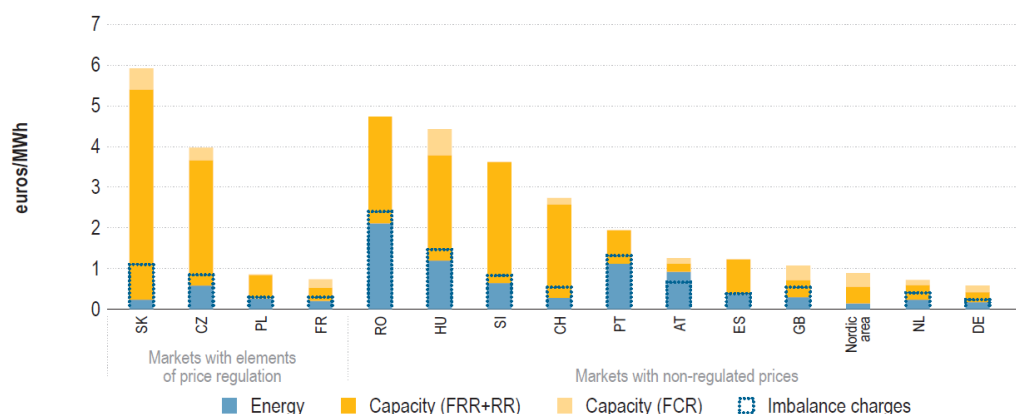
ISHP	Propunerea de specificare și armonizare suplimentară a decontării dezechilibrelor
EB GL	Linia directoare privind echilibrarea sistemului de energie electrică
PRE	Parte responsabilă cu echilibrarea
OTS	Operator de transport și de sistem
OD	Operator de distribuție
ANR	Autoritatea națională de reglementare
ISP	Intervalul de decontare a dezechilibrului
aRRF	Rezerve de restabilire a frecvenței cu activare automată
HVDC	Curent continuu de înaltă tensiune

Anexe

A. Estimarea tarifelor de dezechilibru

Conform Raportului anual de monitorizare a pieței ACER pe anul 2016, contribuția tarifelor de dezechilibru a fost calculată pe un eșantion semnificativ de state membre ENTSO-E și a fost estimată la circa 1 €/MWh pentru fiecare MWh consumat. Cu consumul total în întreaga regiune ENTSO-E ridicându-se la circa 3600 TWh/a, aceasta reprezintă o valoare anuală de aproximativ $3,6 \times 10^9$ €.

Figura 1 – Costuri generale cu echilibrarea (capacitate și energie) și prețurile dezechilibrului aferente cererii naționale de energie electrică într-o selecție de piețe europene – 2016 (€/MWh) – conform Raportului de monitorizare a pieței ACER pe anul 2016.



Source: Data provided by NRAs through the EW template (2017) and ACER calculations.

Note 1: The overall costs of balancing are calculated as the procurement costs of balancing capacity and the costs of activating balancing energy (based on activated energy volumes and the unit cost of activating balancing energy from the applicable type of reserve). For the purposes of this calculation, the unit cost of activating balancing energy is defined as the difference between the balancing energy price of the relevant product and the DA market price. Imbalance charges applied in the Nordic market are not included in the figure, as data were not available for all Nordic countries.

Note 2: The procurement costs of reserves reported by the Polish TSO comprise only a share of the overall costs of reserves in the Polish electricity system. This is due to the application of central dispatch in Poland, which makes it difficult to disentangle the balancing and redispatching costs.

B. Elemente armonizate din cadrul acordurilor de pe piața de echilibrare în conformitate cu EB GL

Definiție/Methodologie	Armonizat(ă)	Localizat(ă)	Observații
Produs standard RRF, RI	X		
Produs specific RRF, RI		X	
Cerere OTS RI		X	
Cerere OTS mRRF		X	
Cerere OTS aRRF	X		Principii în SO GL
Volumul energiei de echilibrare		X	
Prețul energiei de echilibrare pe fiecare direcție*	X		Numărul de prețuri: RI: 0 sau 1; RRF: 0, 1 sau mai multe
Produs specific de energie de echilibrare		X	
Volumul dezechilibrului	X		
poziție	X		
ajustare		X	depinde de volumul energiei de echilibrare
volum alocat	X		
Neutralizare OTS		X	Responsabilitatea ANR
Prețul dezechilibrului pe fiecare direcție*		X	Numărul de prețuri: 1, implicit unic, componente principale
* pentru o anumită zonă de dezechilibru, pentru un anumit ISP			

C. Rezultatele studiului cu privire la valoarea activării evitate de energie de echilibrare

- În 17 state, valoarea implicită a activării evitate de energie de echilibrare este prețul aferent pieței pentru ziua următoare sau pieței intrazilnice; în 2 dintre aceste state, valoarea reprezintă o funcție a acestor prețuri.
- În 4 state se utilizează prețul fix reglementat.
- În 2 state se aplică principiul continuității (ultima oră, medie pe o lună).

D. Rezultatele studiului cu privire la finalizarea datelor de volum

Pentru dezechilibre se raportează un interval larg de momente de finalizare.

- Cel mai scurt moment este în termen de 14 zile de la ziua livrării (6 state).
- Cel mai lung moment este în termen de peste un an (poate include însă un proces de reconciliere cu rolul de furnizor).

Alte 14 state finalizează volumul de dezechilibru în termen de 3 luni de la luna în care a avut loc ziua livrării (ținând cont de observații).

Anumite răspunsuri sugerează finalizarea în cadrul unei perioade de facturare (lunare), mai degrabă decât în funcție de ziua livrării. Pentru procesele energiei de echilibrare, momentul finalizării este egal sau mai scurt.

În circa jumătate dintre state, toate RRF și RI sunt conform valorilor solicitate. În cealaltă jumătate, acestea sunt conform valorilor contorizate (măsurate) pentru cel puțin o parte din volumele aRRF și/sau mRRF.

- 1 stat va trece la sistemul de solicitări în anul următor
- aRRF nu se aplică în 5 dintre statele respondente

(În 17 state cu RSF nedeterminate)

Figura 2 Decontarea dezechilibrului – numărul de portofolii de dezechilibru – conform Studiului WGAS

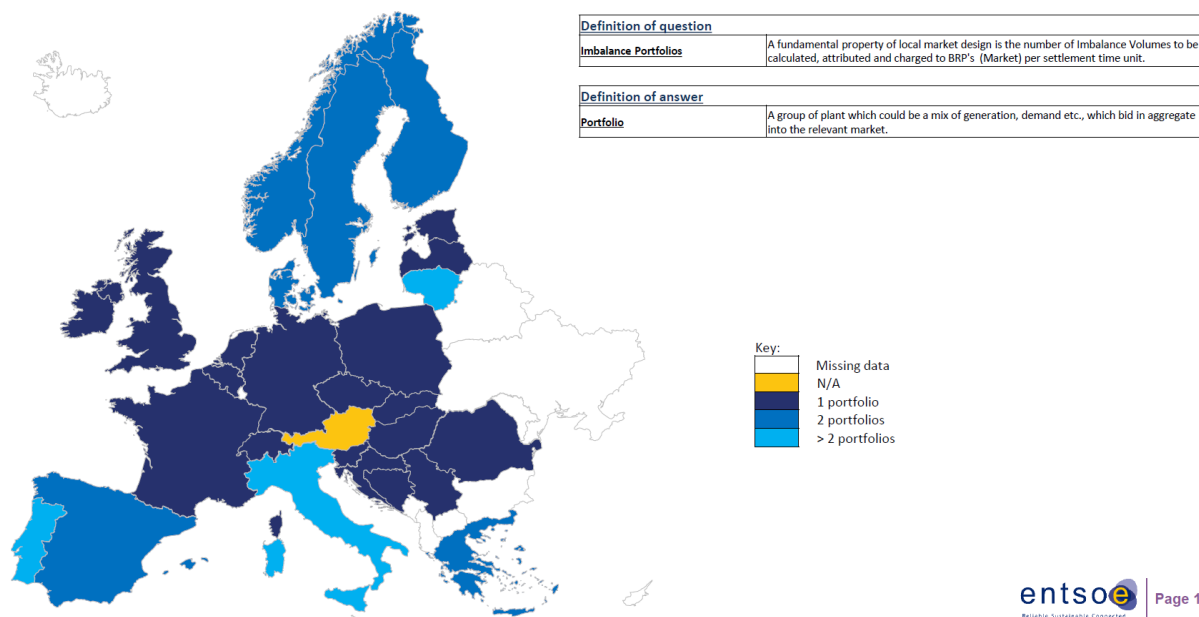
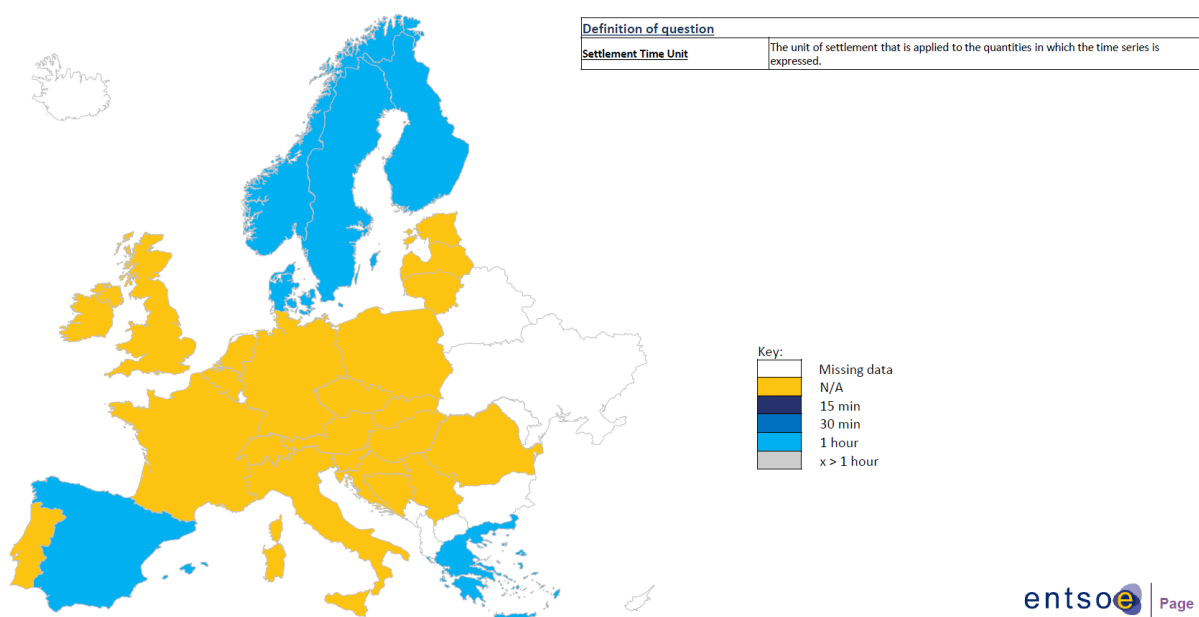


Figura 3 Decontarea dezechilibrului – unitatea de timp pentru decontare (cu 2 volume; producție) – conform Studiului WGAS



E. Exemple de posibile metodologii privind modul de utilizare a componentelor pentru formarea unui preț al dezechilibrului

EB GL nu impune o metodologie armonizată care să descrie modul în care componentele prețului dezechilibrului ar trebui să fie fuzionate într-un preț al dezechilibrului unic și din motivele prezentate în cadrul documentului explicativ, OTS-urile nu propun includerea unei astfel de metodologii în ISHP. În schimb, determinarea prețului dezechilibrului (și astfel și metodologia) este lăsată la discreția fiecărui OTS și se supune aprobării din partea ANR-ului competent.

Posibilitățile de calcul al prețului dezechilibrului sunt însă limitate de componentele utilizate pentru prețul dezechilibrului, enumerate în ISHP, și de condițiile limită prevăzute la articolul 55 (4) și 55 (5) din EB GL. Secțiunea de mai jos prezintă diferite opțiuni posibile identificate pentru metodologia de calcul al prețului dezechilibrului.

Secțiunea de mai jos are doar scop ilustrativ și nu restricționează sau limitează restul posibilelor opțiuni pentru metodologie.

Două principii fundamentale pentru calculul prețului dezechilibrului

Există două metodologii principale identificate pentru calculul prețului dezechilibrului:

- **Stabilirea prețului mediu ponderat cu volumul (VWAP)**, unde prețurile energiei de echilibrare conform propunerii în temeiul articolului 30 (1) din EB GL sunt fuzionate într-un preț al dezechilibrului unic prin ponderarea prețurilor energiei de echilibrare stabilite pe produs cu volumul cererii de energie de echilibrare pe produs a OTS-ului pentru zona sa de preț de dezechilibru.
- **Stabilirea prețului marginal (MP)**, care presupune alegerea prețului marginal aferent tuturor prețurilor de echilibrare stabilite în temeiul articolului 30 (1) din EB GL, din zona de preț de dezechilibru. Aceasta va genera un preț unic pentru fiecare direcție și pentru fiecare produs de echilibrare.

Prețul de echilibrare se presupune a fi stabilit separat pentru fiecare produs, adică vor exista prețuri ale energiei de echilibrare calculate pe Platforma mRRF, Platforma aRRF și Platforma RI. Prețul de echilibrare de pe aceste platforme se presupune a fi prețul marginal transfrontalier (CBMP). Întrucât aceste produse specifice sunt menționate de asemenea în articolul 5 din ISHP, se ține cont și de prețul de echilibrare pentru produse specifice drept produs propriu. Detaliile privind modul propus de stabilire a prețurilor de echilibrare pot fi găsite în propunerea tuturor OTS-urilor privind metodologiile pentru stabilirea prețului energiei de echilibrare și al capacității interzonale utilizate pentru schimbul de energie de echilibrare sau pentru realizarea procesului de compensare a dezechilibrelor.

În secțiunea 3, aceste două metodologii (VWAP și MP) sunt elaborate prin prezentarea formulei generale de calcul al prețului dezechilibrului, urmată de diferite exemple.

În exemple se ține cont de dezvoltarea asumată a platformelor europene de echilibrare cu activarea transfrontalieră a rezervelor și compensarea iar cererea de energie de echilibrare a OTS poate fi satisfăcută prin schimbul planificat care rezultă din activarea RRF sau RI sau din compensarea implicită a platformelor.

În cazul în care zona de preț de dezechilibru este echilibrată prin activarea unui singur produs, și astfel există un singur preț de echilibrare stabilit pentru zona de dezechilibru, prețul dezechilibrului pentru ISP va fi același indiferent de metodologia aleasă, întrucât prețul mediu ponderat aferent unui singur produs va fi prețul produsului însuși.

Prețul aRRF ajustat pentru ISP de 15 minute

Înainte de fuzionarea mai multor prețuri de echilibrare într-un singur preț al dezechilibrului, este nevoie să tratăm prețurile de echilibrare aRRF asumate în cazul în care perioada de stabilire a prețului energiei de echilibrare (BEPP) este aleasă să fie egală cu timpul ciclului de reglaj, ceea ce va rezulta în mai multe prețuri ale energiei de echilibrare pentru fiecare ISP. În cazul în care BEPP pentru aRRF diferă de ISP (asumat a fi 15 minute), ar fi convenabil ca aceste prețuri aRRF să poată fi ajustate pentru a reprezenta o componentă de preț aRRF unică pentru acel ISP. Pentru exemplificare, presupunem că ciclul de reglaj este egal cu 4 secunde, ceea ce înseamnă 225 prețuri CBMP aRRF pentru fiecare ISP.

Deja prin ajustarea mai multor prețuri ale energiei de echilibrare aRRF pentru a reflecta componenta de preț pentru un singur ISP, se poate alege utilizarea VWAP sau MP pentru toate prețurile care au apărut în cadrul unui ISP. În timpul ISP, cererea OTS de energie de echilibrare aRRF poate fi pentru ambele direcții, ceea ce înseamnă că în cazul metodei unice de stabilire a prețului dezechilibrului, trebuie să se respecte condițiile limită prevăzute în articolul 55 (4) și (5) din EB GL, adică media trebuie luată separat pe prețurile energiei de echilibrare negative și pozitive.

Utilizând VWAP, componenta de preț aRRF pentru un ISP ar putea fi calculată după cum urmează:

Un ciclu aRRF are 225 prețuri care se notează cu $P_i, i = 1, 2, \dots, 225$. Volumele aRRF pentru care prețurile sunt alocate se notează cu $V_i, i = 1, 2, \dots, 225$.

Media tuturor acestor prețuri ale energiei de echilibrare pentru un ISP ar putea fi calculată pur și simplu ca

$$\frac{\sum(P_i V_i)}{\sum V_i}, (1)$$

însă în cazul în care au existat prețuri atât pentru energia de echilibrare negativă, cât și pentru cea pozitivă, condițiile limită prevăzute în articolul 55 (4) din EB GL ar putea fi încălcate, astfel formula nr. 1 nu este adecvată iar media ponderată cu volumul trebuie să fie calculată separat pentru fiecare direcție.

În cazul în care prețul unic aRRF din ciclul de reglaj P_i este stabilit prin oferta de energie de echilibrare pozitivă selectată i , acesta este notat drept prețul energiei P_{iup} iar volumul aferent este notat drept V_{iup} . Acum, pentru a respecta condiția prevăzută în articolul 55 (4) (a) din EB GL, prețul mediu al energiei aRRF pozitive activate pentru ISP se calculează prin

$$\frac{\sum(P_{iup} * V_{iup})}{\sum V_{iup}}, (2)$$

În cazul în care prețul unic aRRF din ciclul de reglaj P_i este stabilit prin oferta de energie de echilibrare negativă selectată i , acesta este notat drept prețul energiei P_{idown} iar volumul aferent este notat drept V_{idown} . Acum, pentru a respecta condiția prevăzută în articolul 55 (4) (b) din EB GL, prețul mediu al energiei aRRF negative activate pentru ISP se calculează prin

$$\frac{\sum(P_{idown} * V_{idown})}{\sum V_{idown}}, (3)$$

Mai jos este prezentat un exemplu numeric cu privire la modul în care prețul mediu ponderat poate fi calculat din diferitele prețuri aRRF stabilite pentru un ISP. Tabelul 1 enumeră valorile utilizate în calcul iar Tabelul 2 prezintă calculul efectiv pentru componenta de preț.

Tabelul 1 Valorile folosite pentru a ilustra calculul componentei aRRF pentru un ISP de 15 minute

i	Cererea de energie de echilibrare	P_i €/MWh	P_{iup} €/MWh	P_{idown} €/MWh	V_i €/MWh	V_{iup} €/MWh	V_{idown} €/MWh
i_{1-100}	Pozitivă (up)	50	50		4	4	
$i_{101-150}$	Pozitivă (up)	70	70		3	3	
$i_{151-225}$	Negativă (down)	20		20	2		150

Tabelul 2 Calculul componentei aRRF pentru un ISP de 15 minute

Prețul care reprezintă echilibrarea de creștere	Prețul care reprezintă echilibrarea de reducere	Media tuturor prețurilor stabilite în BEPP (aceasta nu este relevantă, întrucât dacă ar fi existat activări în ambele direcții, această valoare ar încălca condițiile limită)
$\frac{\sum(P_{iup} * V_{iup})}{\sum V_{iup}}$	$\frac{\sum(P_{idown} * V_{idown})}{\sum V_{idown}}$	$\frac{\sum(P_i * V_i)}{\sum V_i}$
$\frac{50\frac{\text{€}}{\text{MWh}} * 4 \text{ MWh} + 70\frac{\text{€}}{\text{MWh}} * 3 \text{ MWh}}{4 \text{ MWh} + 7 \text{ MWh}}$	$\frac{20\frac{\text{€}}{\text{MWh}} * 2 \text{ MWh}}{2 \text{ MWh}}$	$\frac{50\frac{\text{€}}{\text{MWh}} * 4 \text{ MWh} + 70\frac{\text{€}}{\text{MWh}} * 3 \text{ MWh} + 2 * 20}{4 \text{ MWh} + 7 \text{ MWh} + 2 \text{ MWh}}$
= 58,5 €/MWh	= 20 €/MWh	= 50 €/MWh

Acum, dacă prețul unic este calculat conform condițiilor limită prevăzute în articolul 55 (4) sau 55 (5) din EB GL, fie prețul energiei de echilibrare pozitive sau prețul energiei de echilibrare negative trebuie ales drept componentă de preț aRRF pentru ISP-ul de 15 minute. Componenta aRRF care reprezintă energia de echilibrare pozitivă ajustată pentru 15 minute se notează cu $P_{aFRRup15}$.

Utilizând MP, componenta de preț aRRF pentru un ISP ar putea fi calculată după cum urmează:

Și în cazul stabilirii prețului marginal, prețul marginal pentru energia de echilibrare pozitivă și prețul marginal pentru energia de echilibrare negativă trebuie să se calculeze separat.

În cazul în care prețul unic aRRF din ciclul de reglaj este stabilit prin ofertele de energie de echilibrare pozitivă selectate, acesta este notat drept prețul energiei P_{iup} pentru energia pozitivă iar componenta de preț pentru ISP este selectată prin

$$\max(P_{iup})(4).$$

În cazul în care prețul unic aRRF din ciclul de reglaj este stabilit prin ofertele de energie de echilibrare negativă selectate, acesta este notat drept prețul energiei P_{idown} pentru energia negativă iar componenta de preț pentru ISP este selectată prin

$$\min(P_{idown}) (5).$$

Utilizând aceleași valori numerice din Tabelul 1, obținem prețurile pentru ambele direcții, enumerate în Tabelul 3.

Tabelul 3 Calculul unei componente de preț aRRF pentru ISP, stabilirea prețului marginal

$\max(P_{iup})$	$\min(P_{idown})$
70 €/MWh	20 €/MWh

Formule generale pentru metodologiile selectate

Pentru un ISP, cantitatea diferitelor componente de preț depinde de câte produse sunt utilizate de către OTS pentru echilibrare. Pentru exemplificare, formulele sunt prezentate astfel încât se presupune că se utilizează toate platformele, precum și produsele specifice. Pentru simplificare, se exclude posibila utilizare a produsului mRRF pentru activarea directă. În cazul în care OTS-ul nu utilizează un produs, variabilele pot fi pur și simplu eliminate din ecuație.

Variabilele care trebuie luate în considerare în formule sunt enumerate mai jos.

Prețurile CBMP pentru fiecare produs pentru un ISP

Se presupune că aceste prețuri sunt CBMP-urile stabilite în conformitate cu propunerea tuturor OTS-urilor conform articolului 30 (1) din EB GL. Componenta aRRF se calculează în conformitate cu secțiunea 2 din prezenta anexă, întrucât se presupune că CBMP-urile sunt determinate pentru fiecare ciclu de reglaj.

prețul energiei de echilibrare pozitive aRRF, ajustat pentru 15 min = $P_{aFRRup15}$

Prețul energiei de echilibrare pozitive mRRF = P_{mFRRup}

Prețul energiei de echilibrare pozitive RI = P_{RRup}

Prețul energiei de echilibrare pozitive al produsului specific = $P_{specific up}$

Prețul energiei de echilibrare negative aRRF, ajustat pentru 15 min = $P_{aFRRdown15}$

Prețul energiei de echilibrare negative mRRF = $P_{mFRRdown}$

Prețul energiei de echilibrare negative RI = P_{RRdown}

Prețul energiei de echilibrare negative al produsului specific = $P_{specific down}$

Cererea OTS-urilor satisfăcută pentru volume de energie de echilibrare:

Aceste volume ar trebui să reflecte nevoia pe care OTS-ul a transmis-o către platformă sau a solicitat-o din produsul specific local. Din nou, pentru aRRF, volumul se calculează în conformitate cu capitolul 2 din prezenta Anexă.

Cererea de energie de echilibrare pozitivă aRRF pentru Picasso pentru 15 minute = $V_{aFRRup15}$,

Cererea de energie de echilibrare pozitivă mRRF pentru MARI = V_{mFRRup}

Cererea de energie de echilibrare pozitivă RI pentru TERRE = V_{RRup}

Cererea de energie de echilibrare pentru produse specifice = $V_{specific up}$

Cererea de energie de echilibrare negativă aRRF pentru Picasso pentru 15 minute = $V_{aFRRdown15}$,

Cererea de energie de echilibrare negativă mRRF pentru MARI = $V_{mFRRdown}$

Volum negativ RI solicitat pentru TERRE = V_{RRdown}

Cererea de energie de echilibrare pentru produse specifice = $V_{specific down}$

Formula generală pentru VWAP:

Similar ca în cazul calculului aRRF, este important ca pentru calculul prețului să luăm mereu în considerare doar un preț direcțional pentru a respecta condițiile limită prevăzute în articolul 55 (4) și (5) din EB GL.

Formula generală pentru prețul mediu ponderat cu volumul care rezultă din energia de echilibrare pozitivă este:

$$\frac{P_{aFRRup}V_{aFRRup15} + P_{mFRRup}V_{mFRRup} + P_{RRup}V_{RRup} + P_{specificup}V_{specificup}}{V_{aFRRup15} + V_{mFRRup} + V_{RRup} + V_{specificup}}. (6)$$

Similar pentru energia de echilibrare negativă:

$$\frac{P_{aFRRdown15}V_{aFRRdown15} + P_{mFRRdown}V_{mFRRdown} + P_{RRdown}V_{RRdown} + P_{specificdown}V_{specificdown}}{V_{aFRRdown15} + V_{mFRRdown} + V_{RRdown} + V_{specificdown}}. (7)$$

Formula generală pentru MP:

Formula generală pentru energia de echilibrare pozitivă:

$$\max(P_{aFRRup15}, P_{mFRRup}, P_{RRup}, P_{specificup}). (8)$$

Și formula generală pentru energia de echilibrare negativă:

$$\min(P_{aFRRdown15}, P_{mFRRdown}, P_{RRdown}, P_{specificdown}). (9)$$

Exemplul 1, cerere pe o singură direcție pentru întreaga zonă unde se formează prețurile energiei de echilibrare

Presupunem că nu există congestii pentru întregul ISP între zona de dezechilibru a OTS-ului 1 și OTS-ului 2, și că atât OTS 1 cât și OTS 2 au doar cerere de energie de echilibrare pozitivă. Aceasta înseamnă de asemenea că există doar prețuri CBMP pentru energia de echilibrare pozitivă, întrucât doar ofertele de energie de echilibrare pozitivă sunt activate. În aceste exemple se prezintă doar direcția energiei de echilibrare pozitive, însă aceeași logică se aplică și pentru energia de echilibrare negativă, atunci când există doar cerere și activări de energie de echilibrare negativă.

Prețurile CBMP sunt aceleași pentru ambele OTS-uri. Prețurile CBMP pentru fiecare produs pentru un ISP sunt:

prețul energiei de echilibrare pozitive aRRF, ajustat pentru 15 min = $P_{aFRRup15}$

Prețul energiei de echilibrare pozitive mRRF = P_{mFRRup}

Prețul energiei de echilibrare pozitive RI = P_{RRup}

Prețul energiei de echilibrare pozitive al produsului specific = $P_{specificup}$

Cererea OTS-ului 1 satisfăcută pentru volume de energie de echilibrare:

Cererea de energie de echilibrare pozitivă aRRF pentru Picasso pentru 15 minute = $w_{aFRRup15}$,

Cererea de energie de echilibrare pozitivă mRRF pentru MARI = w_{mFRRup}

Cererea de energie de echilibrare pozitivă RI pentru TERRE = w_{RRup}

Cererea de energie de echilibrare pentru produse specifice = $w_{specificup}$

Cererea OTS-ului 2 satisfăcută pentru volume de energie de echilibrare:

Cererea de energie de echilibrare pozitivă aRRF pentru Picasso pentru 15 minute = $q_{aFRRup15}$,

Cererea de energie de echilibrare pozitivă mRRF pentru MARI = q_{mFRRup}

Cererea de energie de echilibrare pozitivă RI pentru TERRE = q_{RRup}

Cererea de energie de echilibrare pentru produse specifice = $q_{specificup}$

Cu media ponderată cu volumul, prețurile pot fi calculate prin intermediul formulei nr. 6.

Prețul dezechilibrului pentru OTS 1:

$$\frac{P_{aFRRup}w_{aFRRup15} + P_{mFRRup}w_{mFRRup} + P_{RRup}w_{RRup} + P_{specificup}w_{specificup}}{w_{aFRRup15} + w_{mFRRup} + w_{RRup} + w_{specificup}}. (10)$$

Și prețul dezechilibrului pentru OTS 2:

$$\frac{P_{aFRRup15}q_{aFRRup15} + P_{mFRRup}q_{mFRRup} + P_{RRup}q_{RRup} + P_{specificup}q_{specificup}}{q_{aFRRup15} + q_{mFRRup} + q_{RRup} + q_{specificup}}. \quad (11)$$

Când nu au existat congestii, componenta de preț de energie de echilibrare este aceeași în ambele ecuații, însă acestea sunt ponderate diferit cu volumele solicitate pentru produsul respectiv. Chiar dacă volumele sunt locale, prețul marginal transfrontalier este regional pentru zona necongestionată, unde nu au existat congestii între zonele de dezechilibru. Întrucât componenta de preț este cea dominantă în ecuația cu media ponderată, cererea din zona de dezechilibru învecinată afectează în multe cazuri prețul dezechilibrului local.

Cazul 1 cu VWAP

Tabelul 4 Exemplu de valori pentru cazul 1

Produs	Volumul cererii OTS 1	Volumul cererii OTS 2	Preț
aRRF (pentru 15 min)	10 MWh pozitiv	30 MWh	40€/MWh
mRRF	20 MWh pozitiv	15 MWh	35 €/MWh
RI	15 MW pozitiv	0 MWh	30 €/MWh
Produs specific	0 MW	5 MWh	20 €/MWh (local pentru OTS 2)

Prețul dezechilibrului pentru OTS 1:

$$\frac{40 \frac{\text{€}}{\text{MWh}} * 10 \text{ MWh} + 35 \frac{\text{€}}{\text{MWh}} * 20 \text{ MWh} + 30 \frac{\text{€}}{\text{MWh}} * 15 \text{ MWh} + 0}{10 \text{ MWh} + 20 \text{ MWh} + 15 \text{ MWh}} = 34,4 \text{ €/MWh}$$

Și prețul dezechilibrului pentru OTS 2:

$$\frac{40 \frac{\text{€}}{\text{MWh}} * 30 \text{ MWh} + 15 \frac{\text{€}}{\text{MWh}} * 20 \text{ MWh} + 0 + 20 \frac{\text{€}}{\text{MWh}} * 5 \text{ MWh}}{30 \text{ MWh} + 15 \text{ MWh} + 5 \text{ MWh}} = 32 \text{ €/MWh}$$

Pentru a ilustra mai bine amploarea efectului învecinat, presupunem un exemplu teoretic:

Produs	Volumul cererii OTS 1	Volumul cererii OTS 2	Preț
aRRF (pentru 15 min)	1 MWh pozitiv	1000 MWh	200€/MWh
mRRF	1 MWh pozitiv	1000 MWh	150 €/MWh
RI	0 MW pozitiv	0 MWh	irelevant întrucât nu este utilizat
Produs specific	0 MW	0 MWh	irelevant întrucât nu este utilizat

Prețul dezechilibrului pentru OTS 1:

$$\frac{200 \frac{\text{€}}{\text{MWh}} * 1 \text{ MWh} + 150 \frac{\text{€}}{\text{MWh}} * 1 \text{ MW}}{1 \text{ MWh} + 1 \text{ MWh}} = 175 \text{ €/MWh}$$

Și prețul dezechilibrului pentru OTS 2:

$$\frac{200 \frac{\text{€}}{\text{MWh}} * 1000 \text{ MWh} + 150 \frac{\text{€}}{\text{MWh}} * 1000 \text{ MWh}}{1000 \text{ MWh} + 1000 \text{ MWh}} = 175 \text{ €/MWh}$$

Astfel, întrucât prețurile energiei de echilibrare vor fi determinate de CBMP, adică pentru zona în care nu există congestii iar energia de echilibrare poate fi tranzacționată transfrontalier, cererea întregii zone

necongestionate va determina ultima ofertă activată și astfel prețul energiei de echilibrare. Chiar dacă cererile din zonele învecinate au fost foarte diferite, prețul energiei de echilibrare comun va afecta ambele zone.

Cazul 1 cu MP:

Aceasta se poate formula în cazul în care există o singură direcție de creștere necesară pentru formula nr. 3:

$$\max(P_{aFRRup}, P_{mFRRup}, P_{RRup}, P_{specificup})$$

Astfel că componenta de preț a unui anumit proces este luată în considerare doar dacă a existat un volum solicitat din acel proces.

Prețul cu aceleași exemple numerice ca în Tabelul 1:

Prețul dezechilibrului al OTS 1:

$$\max\left(40 \frac{\text{€}}{\text{MWh}}, 35 \frac{\text{€}}{\text{MWh}}, 30 \frac{\text{€}}{\text{MWh}}\right) = 40 \frac{\text{€}}{\text{MWh}}$$

Prețul produselor specifice nu este relevant pentru OTS 1, întrucât nu s-au utilizat produse specifice.

Prețul dezechilibrului al OTS 2:

$$\max\left(40 \frac{\text{€}}{\text{MWh}}, 35 \frac{\text{€}}{\text{MWh}}, 20 \frac{\text{€}}{\text{MWh}}\right) = 40 \frac{\text{€}}{\text{MWh}}$$

Prețul produsului RI nu este relevant pentru OTS 2, întrucât nu s-au utilizat produse RI.

Exemplul 2, cerere pe două direcții pentru întreaga zonă unde se formează prețurile energiei de echilibrare. Cererea OTS-ului 1 este pozitivă, cererea OTS-ului 2 este negativă.

Să presupunem că zona de preț de dezechilibru a OTS-ului 1 are nevoie doar de energie de echilibrare pozitivă, adică o nevoie de creștere, iar OTS-ul 2 are nevoie doar de energie de echilibrare negativă, adică o nevoie de reducere.

Acum, să presupunem că pentru toate produsele, cererea de energie de echilibrare pozitivă este mai mare decât cea negativă. Nu există congestii între zonele OTS-urilor și, ca urmare a compensării implicite planificate a platformelor, se activează doar energia de echilibrare pozitivă. Aceasta rezultă într-un preț al energiei de echilibrare pozitive, adică nu există un preț care să reflecte nevoia de energie de echilibrare negativă, întrucât nu s-a activat energie de echilibrare negativă.

Media ponderată cu volumul:

Acum, calculul prețului pentru OTS 1 este simplu prin intermediul ecuației nr. 1, întrucât volumele de creștere solicitate și prețurile aferente sunt disponibile.

Pentru calculul OTS-ului 2 însă, dispunem doar de volumele de reducere, dar întrucât s-au activat doar oferte de creștere, prețurile reflectă nevoia de creștere. Un mod de a calcula prețul este utilizarea ecuației nr. 1 indiferent de direcția volumului solicitat:

$$\frac{P_{aFRRup}q_{aFRRdown} + P_{mFRRup}q_{mFRRdown} + P_{RRup}q_{RRdown} + P_{specificdown}q_{specificdown}}{q_{aFRRdown} + q_{mFRRdown} + q_{RRdown} + q_{specificdown}}$$

Acest calcul ar fi logic cu veniturile pe care OTS 2 le primește în cadrul decontării OTS-OTS asumate, întrucât OTS 1 achită OTS-ului 2 prețul respectiv al energiei de echilibrare transfrontalieră pentru energia pe care OTS 2 a exportat-o pentru OTS 1. Astfel, același preț la care OTS 2 încasează veniturile este plătit din nou pentru PRE-uri. Prețul dezechilibrului astfel calculat pentru zona de preț de dezechilibru a OTS-ului 2 nu reflectă însă nevoia de reducere locală a OTS-ului 2, ci reflectă nevoia generală a zonei necongestionate. Nu există un preț de reducere disponibil ca urmare a faptului că nu au fost activate oferte

de reducere (întrucât procesul de compensare s-a ocupat de acest lucru), astfel că nu există un preț disponibil care să reflecte nevoia de reducere.

O altă opțiune în acest caz ar fi, de exemplu, utilizarea valorii activării evitate pentru prețul dezechilibrului din zona de dezechilibru pentru OTS 2.

Prețul marginal

Pentru OTS 1, calculul se realizează direct prin intermediul ecuației nr. 3.

Pentru OTS 2, calculul se poate realiza prin intermediul ecuației nr. 3 sau prin selectarea valorii activării evitate.

Aplicarea componentelor suplimentare

Tabelul de mai jos arată modul în care pot fi aplicate componentele de preț suplimentare și metodologia prețului dublu de dezechilibru. Componentele suplimentare pot fi adăugate sau eliminate din prețul dezechilibrului calculat în baza metodologiilor prezentate în secțiunile de mai sus.

Prețul mediu ponderat cu volumul pentru prețurile energiei de echilibrare activate (în conformitate cu articolul 5 (1) și (2) din ISHP)	Prețul marginal pentru prețurile energiei de echilibrare activate (în conformitate cu articolul 5 (1) din ISHP)
+ Componentele de deficit / stimulare / neutralitate financiară (în conformitate cu articolul 5 (3) din ISHP)	
+ Aplicarea metodologiei prețului dublu de dezechilibru* (în conformitate cu articolul 8 (1) și (2))	

* componentele și aplicarea metodologiei prețului dublu de dezechilibru se supun aprobării ANR-ului local.

F. Rezultatele studiului privind metoda pe care OTS-urile intenționează să o utilizeze pentru calculul prețului dezechilibrului (fără caracter obligatoriu)

36 OTS-uri au fost chestionate, reprezentând 33 state.

Răspunsurile au fost primite din partea a 29 state.

15 OTS-uri au declarat că intenționează să utilizeze VWAP.

10 OTS-uri au declarat că intenționează să utilizeze MP.

4 OTS-uri au declarat că intenționează să utilizeze o altă metodă.