



Az egységes európai villamosenergia-rendszerről rendszerirányítói szemmel

Tihanyi Zoltán – rendszerirányítói és nemzetközi kapcsolatok
vezérigazgató-helyettes, MAVIR ZRt.

2016.05.05. – Energetikai Szakkollégium

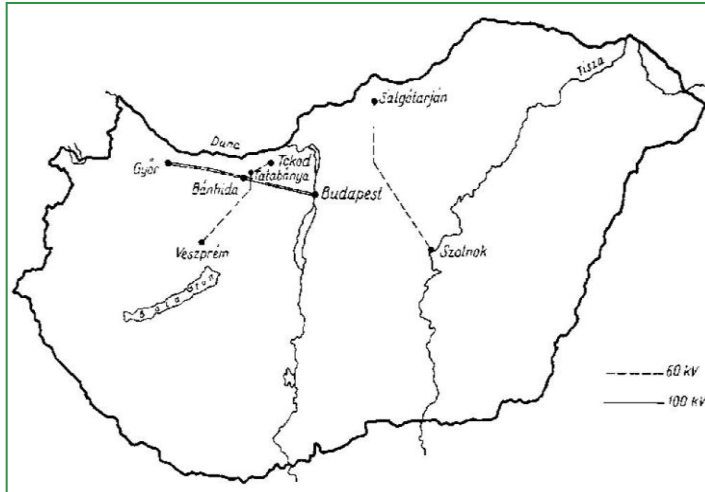
Tartalom

- A magyar villamosenergia-rendszer Európában – történelem
- A MAVIR nemzetközi szerepe
- ENTSO-E
- 3. energia csomag (2009.) – Network Codes
- Energia Unió - „Téli csomag” 2016/17

Tartalom

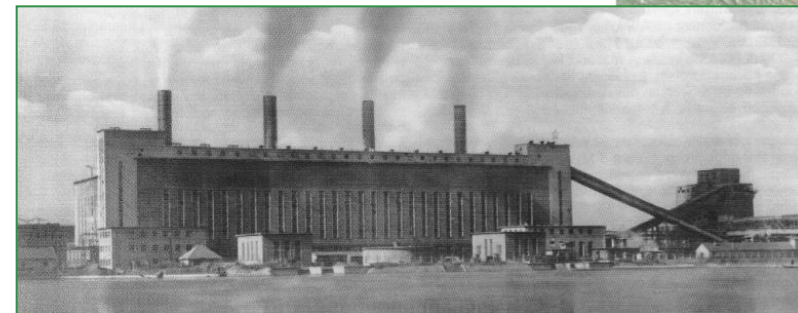
- A magyar villamosenergia-rendszer Európában – történelem
- A MAVIR nemzetközi szerepe
- ENTSO-E
- 3. energia csomag (2009.) – Network Codes
- Energia Unió - „Téli csomag” 2016/17

A kezdetek



- A villamosenergia-szolgáltatás a 30-as évekre önálló iparággá vált.
- Lokális célokat szolgáló erőművek.
- A váltakozó áram és a transzformátor lehetővé tette a teljesítmény növelését és nagyobb fogyasztói területek ellátását.
- Az élen: Budapest, Kelenföldi Erőmű, 138 MW, 30 kV-os hálózat.

- 1934 október: az első villamos energia törvény megalkotása: egységes energiagazdálkodási szempontok a hálózat építésében, és a fogyasztók érdekeinek védelme.
- A 30-as évek végére a fogyasztás tovább nő, nagy teljesítményű erőművekre van szükség – pl. Mátravédelmi Erőmű.



Az Országos Villamos Teherelosztó megalakulása

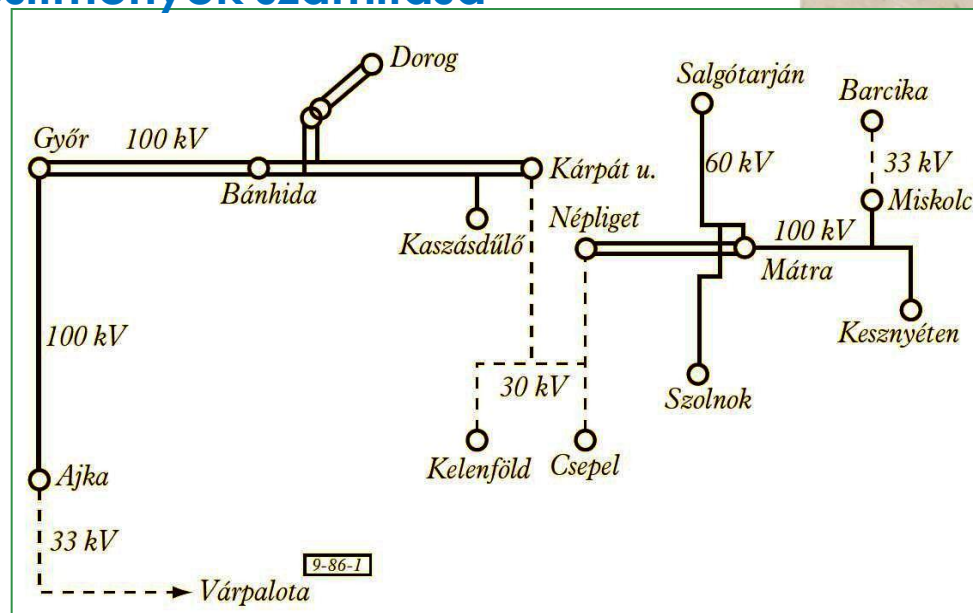
Első irányító központ: Elektromos Művek – 1935

„összekapcsolt hálózatot és együtt dolgozó több telepet nem lehet a helyszínen vezetni, hanem egy egységes szerv kell, amely minden adatnak minden pillanatban birtokában van...”

1949 – megalakul az OVT, főbb feladatai:

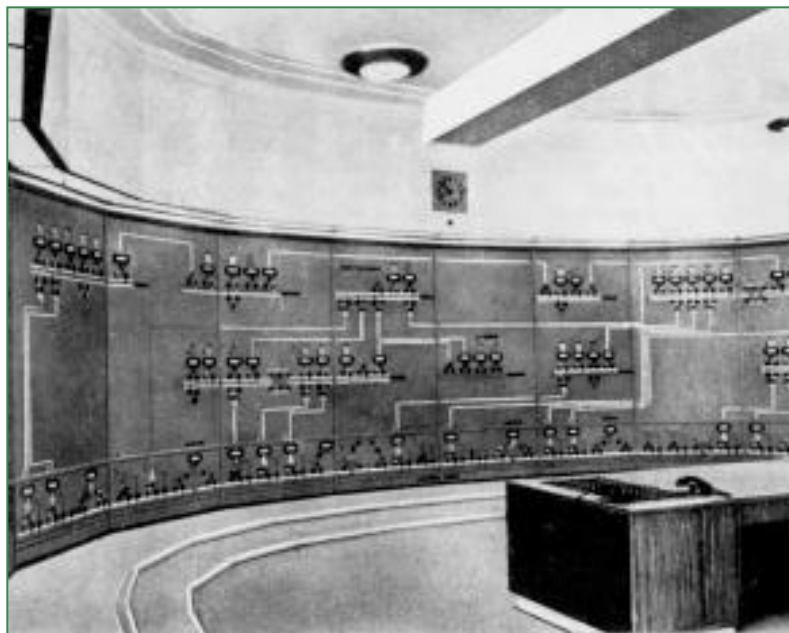
- teljesítmény igények felmérése
- üzemzavarok miatt kieső teljesítmények számítása
- erőmű menetrend készítés
- üzemelőkészítés
- üzemviteli értékelés

Hálózatok összekapcsolása:
az OVT irányításával az ELMŰ 30 kV-os hálózatán, a Kárpát utcai és a népligeti állomások között történt meg.



**Az OVT az első
menetrendet
1949. október 24-én
adta ki.**

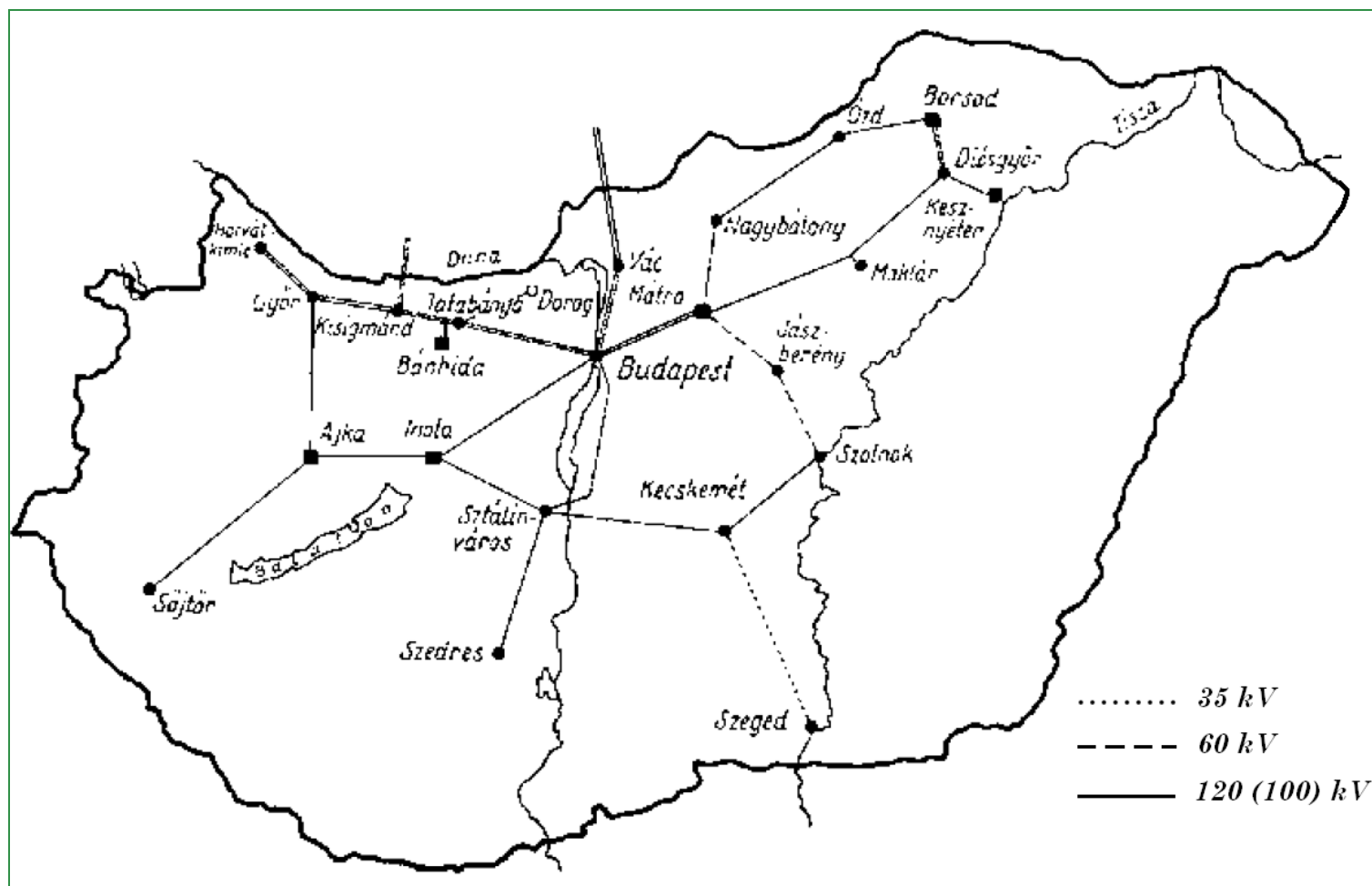
	Csúcsidei menetrend MW	Rendelkezésre álló teljesítőképesség MW
Mátra	—	15
Kelenföld	98	104
Révész u.	10	14
Váci út	—	10,2
Csáky u.	—	3,5
Ujpest (Phóbus)	11	13,7
Istvántelek	—	1,5
Bánhida	64	64,5
Tatabánya	32	38
Dorog	16	17
Győr	6	6,5
Salgótarján	15	16
Összesen	252 MW	288,9 MW



**Az OVT tevékenysége
az ELMŰ Központi
Teherelosztójában
indult el.**

1949. október 27.

Azok az 50-es évek ...





1951. április:

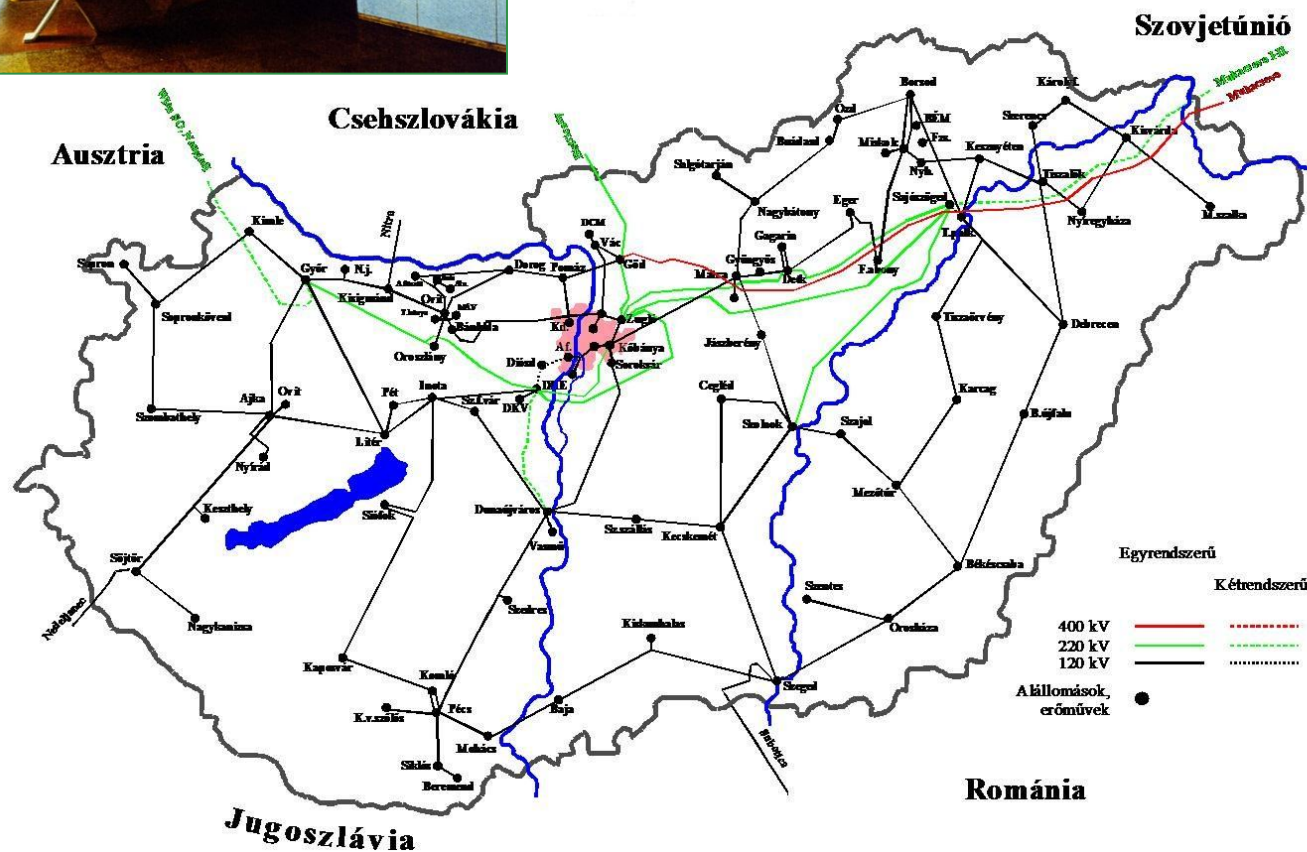
**Budai Vár,
Üri utca 72. lakóház
1. emelet**

1952. október:

**Budai Vár,
Üri utca 72. lakóház
pincerendszere: 17-34
méter mélyen**

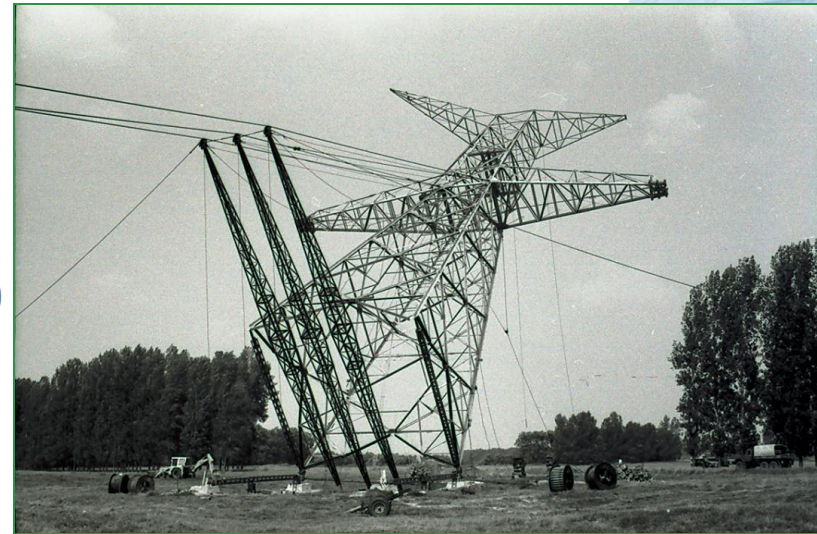


A 60-as évek: nagy fejlesztések, a CDU megalakulása



1978. december 4.: az Albertirsa-Zapad 750 kV-os távvezeték bekapcsolása

- Építésére a teljes villamosenergia-ipar összefogott
- Új technológiákat, eszközöket, szerszámokat fejlesztettek
- Magyarország a 4. a világon, ahol 750 kV-os távvezeték épült



1982. december 28:
a Paksi Atomerőmű 1.
blokkjának hálózatra
kapcsolása

**1978-ban az OVT
új telephelyre költözött:
Petermann bíró utca 5-7.**

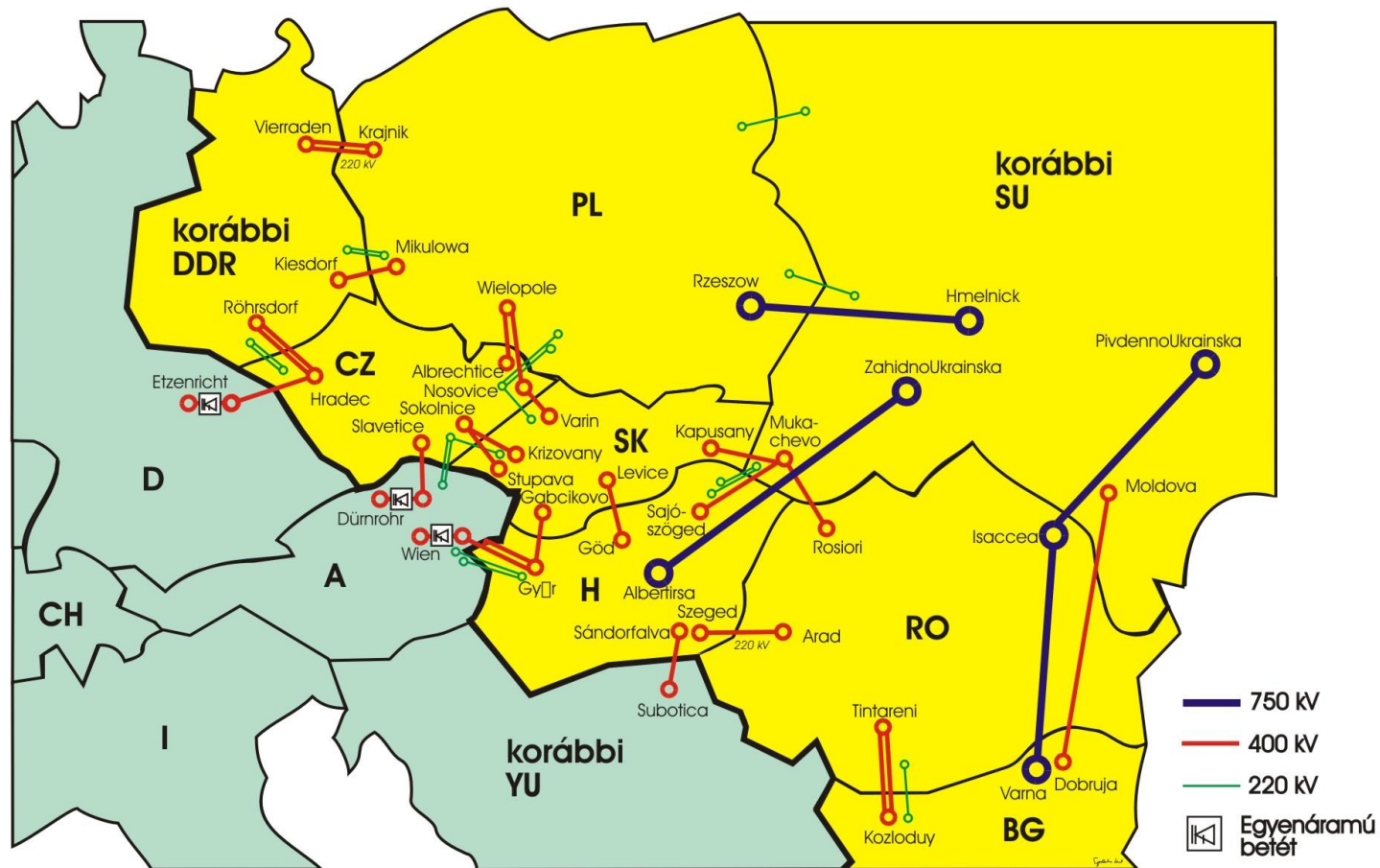
**Új folyamatirányító rendszer
került üzembe:
HITACHI 2xHIDIC-80**



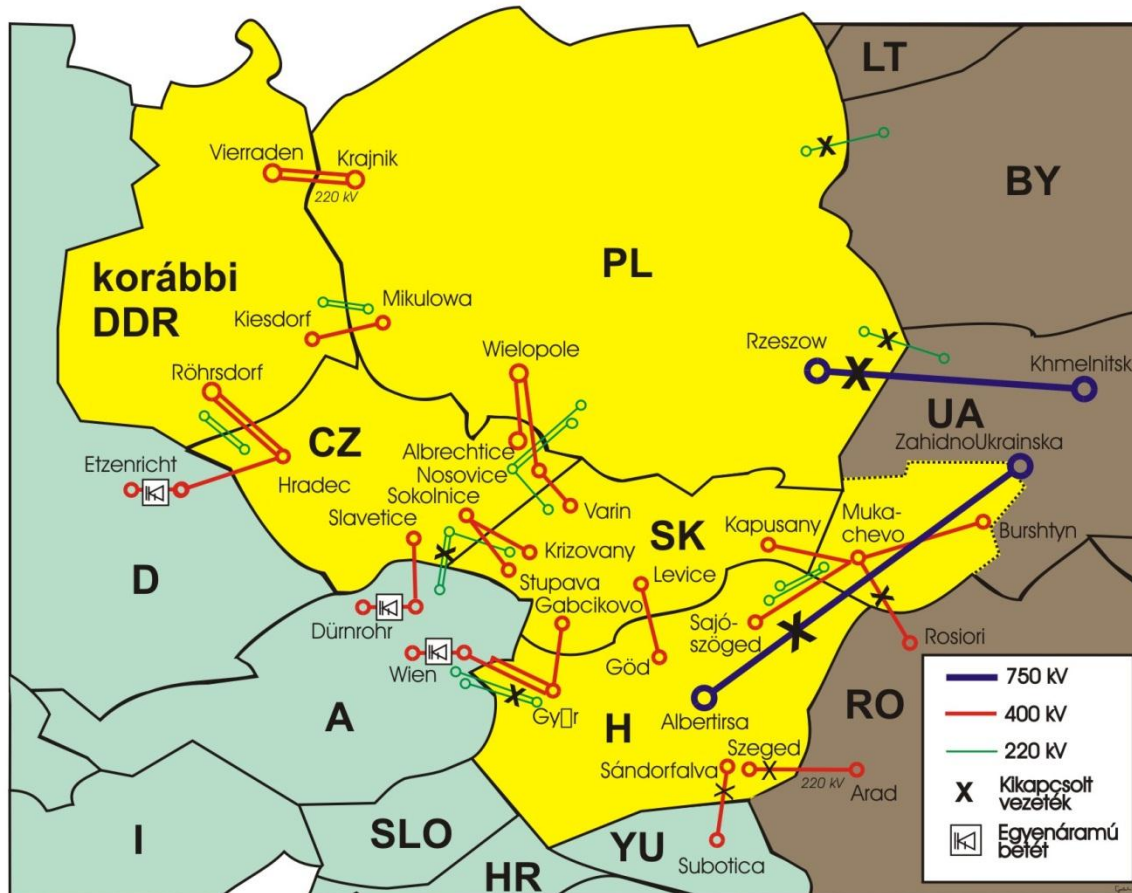
Új funkciók:

- Automatikus frekvencia-csereteljesítmény szabályozás
- Automatikus hatásos teljesítmény szabályozás

1980: a HIDIC rendszert háromgépesse bővítették



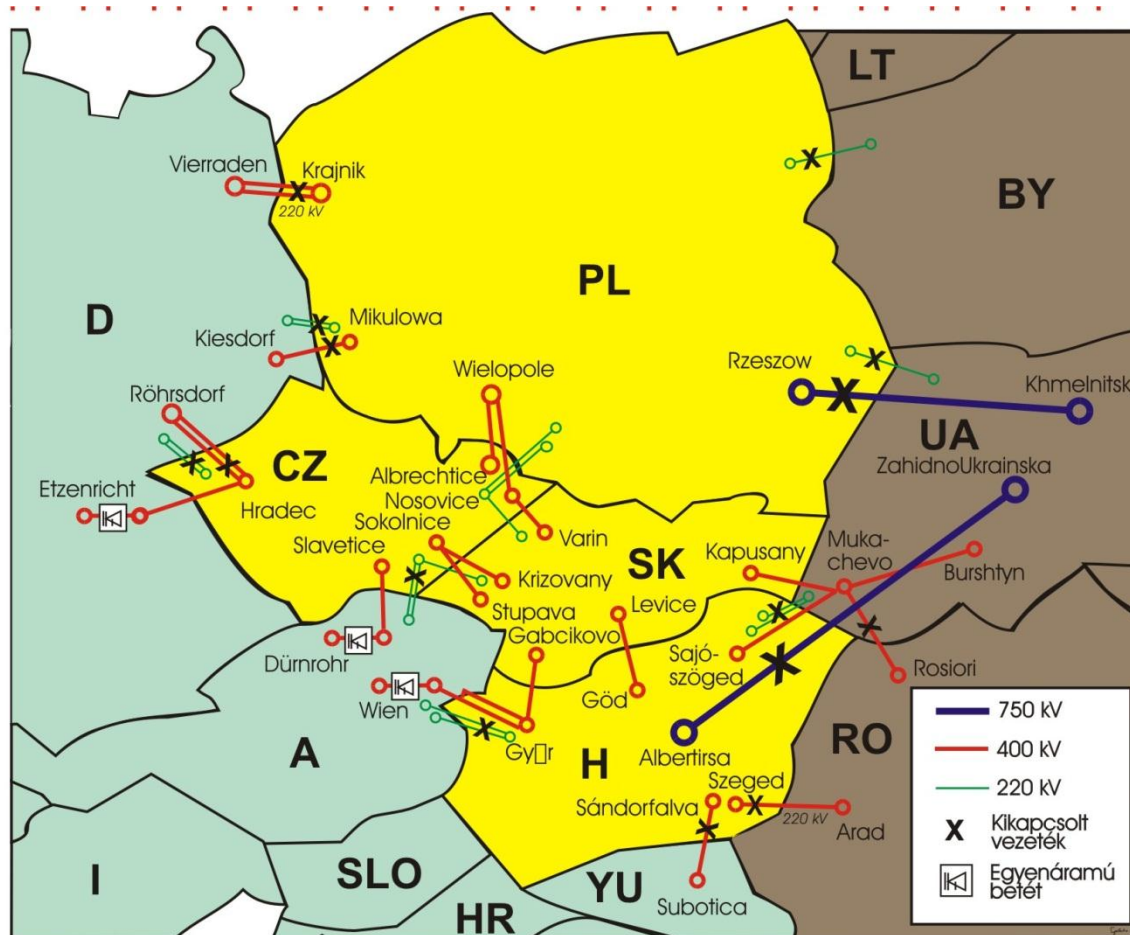
1. ábra: A CDU VERE rendszerei közötti legfontosabb rendszerkapcsolatok 1993-ig



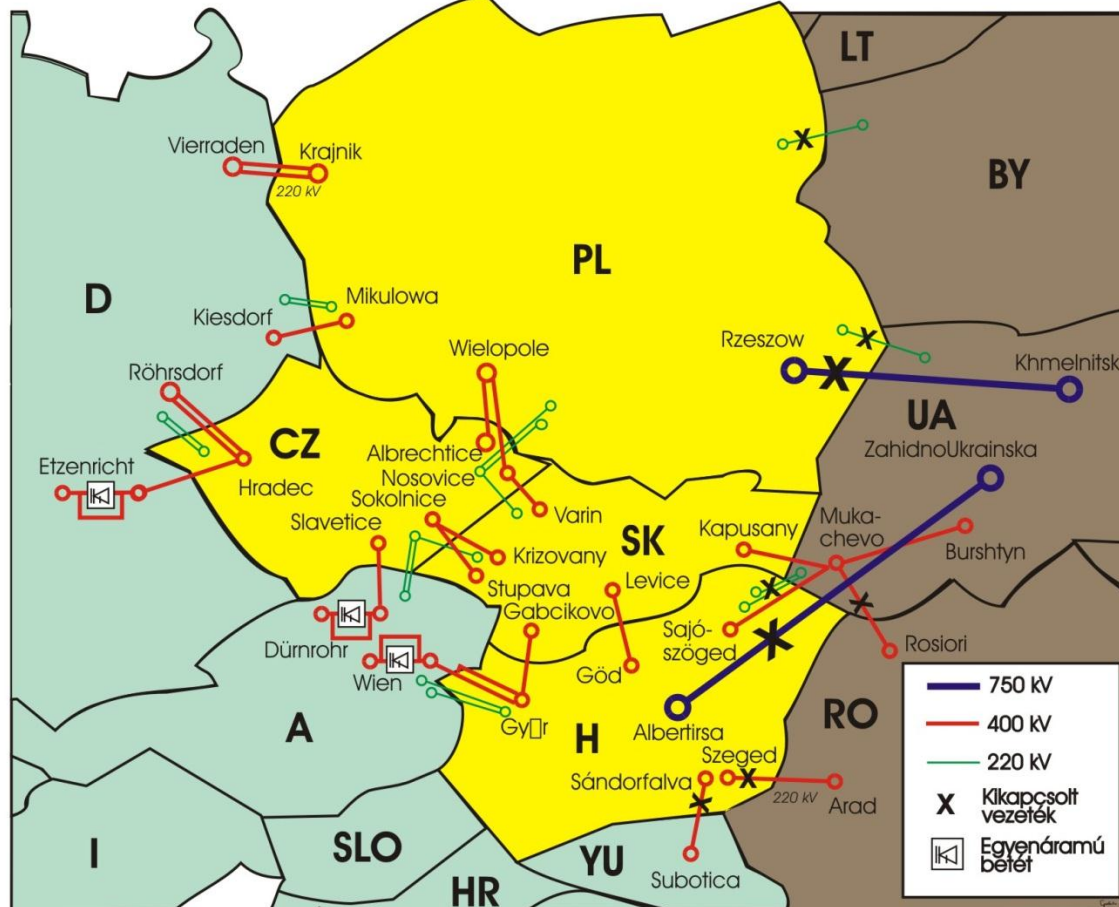
2. ábra: A CENTREL-rendszerek párhuzamos üzeeme a VEAG-gal és az ukrán szigettel (1993. novembertől 1995. szeptember 13-ig)

CDU → UCPTÉ (7/3)

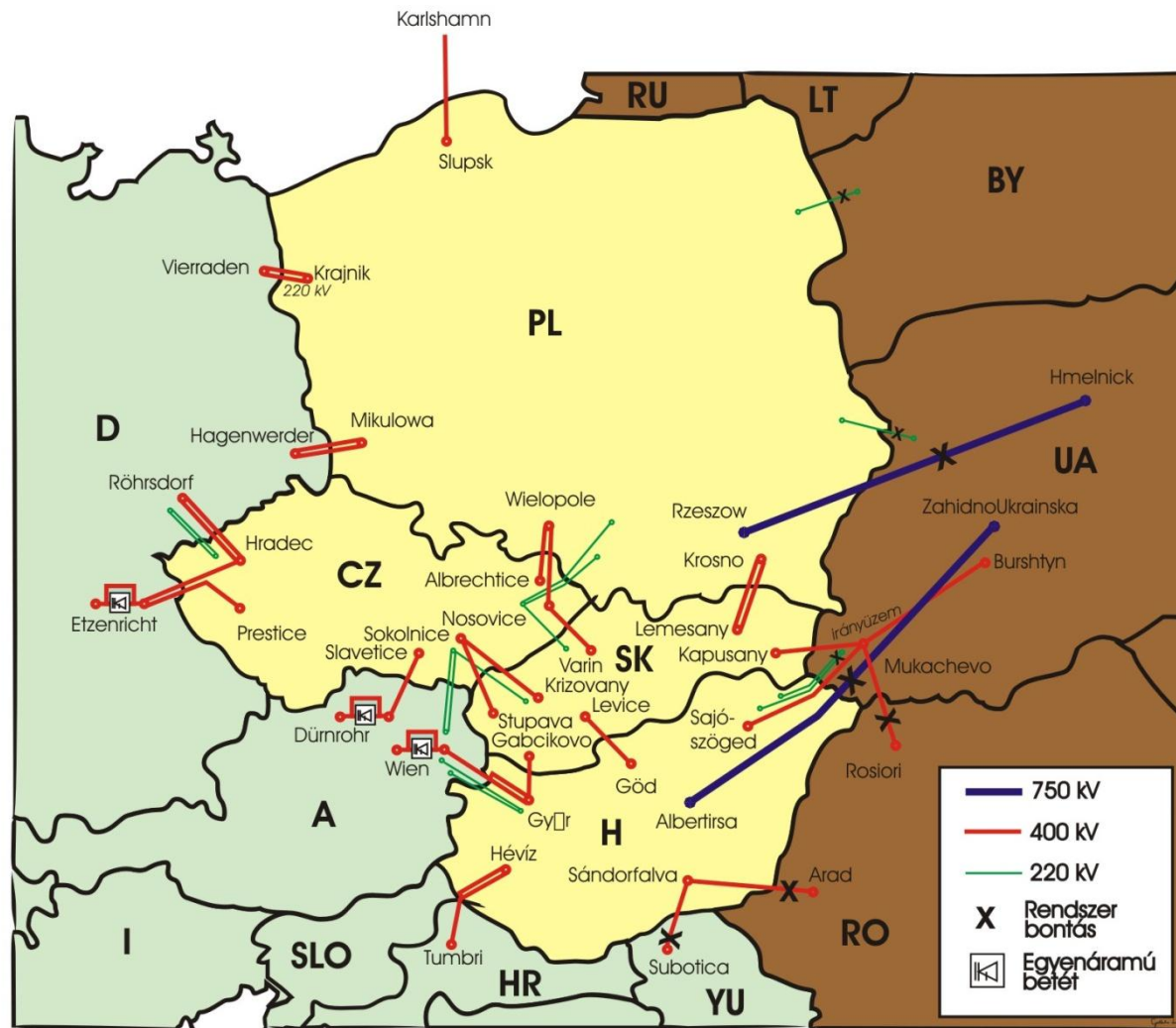




4. ábra: A CENTREL-rendszerek autonóm próbaüzeme
(1995. szeptember 15-től 1995. október 17-ig)



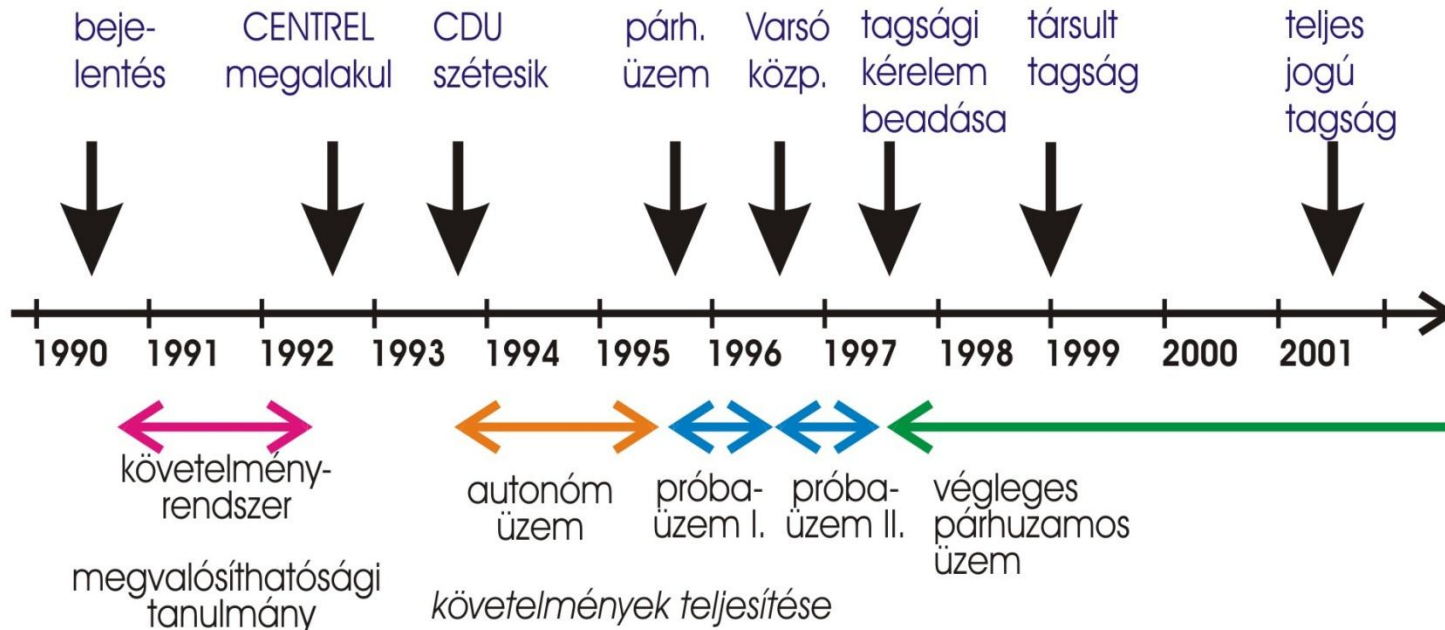
5. ábra: A CENTREL-rendszerek párhuzamos próbaüzeme az UCPTE-vel
(1995. október 18-tól 1997. Szeptember 30-ig)



A CENTREL rendszerek párhuzamos üze me az UCTE-vel
(2001. május. 31-i állapot)

ABRAU_M6.CDR 2000.06.09.G.L.

Az UCTE-hez való csatlakozás folyamata



UCPTEFOK/CDR 2001.05.17.G.L.

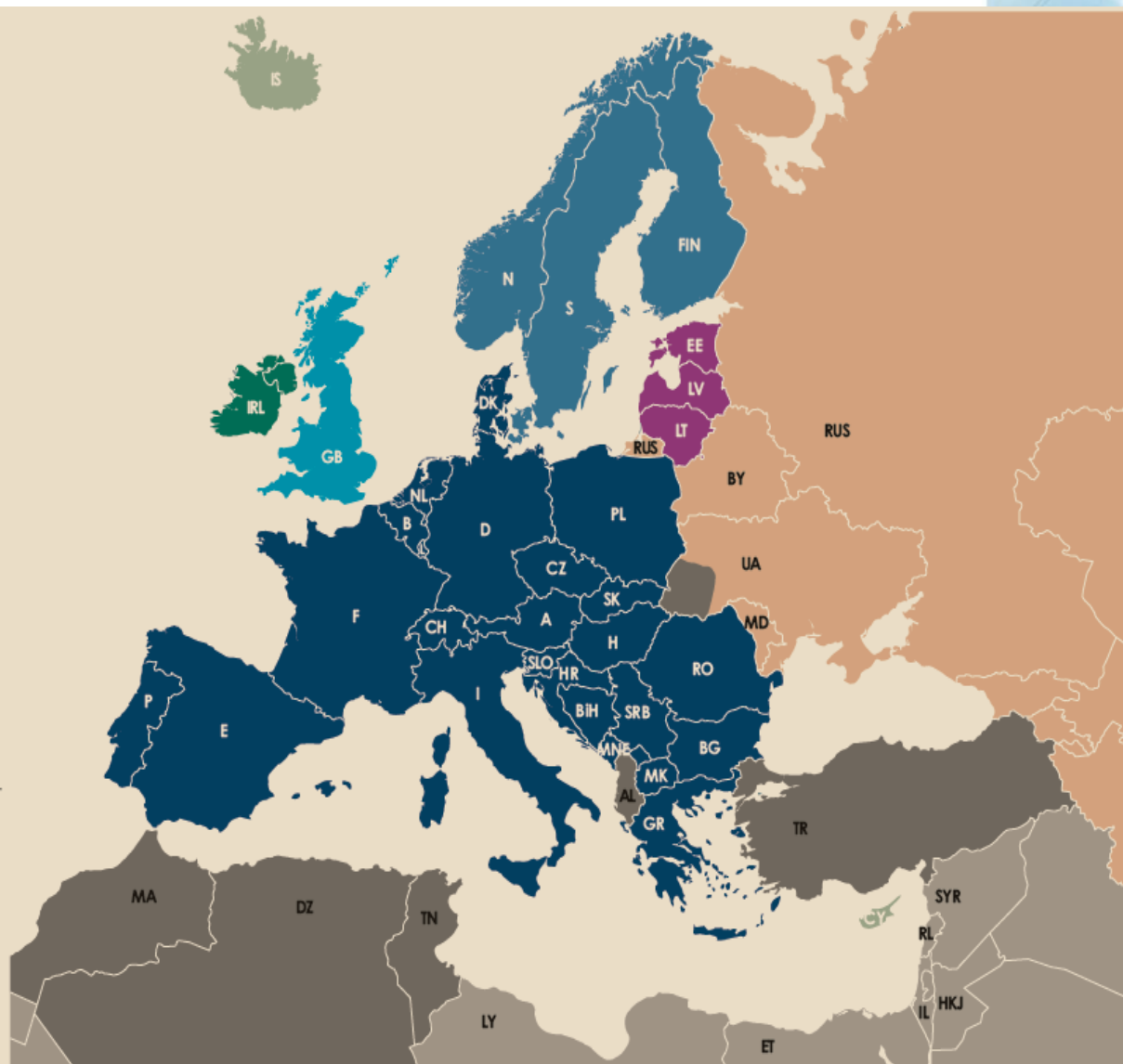
- 2002: A Burstin-sziget újra összekapcsolódik az UCTE-vel
- 2004: A Balkán reszinkronizálása a háborús időszak végeztével
- 2012-15: A török rendszer párhuzamos csatlakozása

Az európai szinkron területek ma

AZ ENTSO-E SZINKRONTERÜLETEIN ALAPULÓ REGIONÁLIS CSOPORTOK:

REGIONAL GROUPS BASED ON SYNCHRONOUS REGIONS OF ENTSO-E:

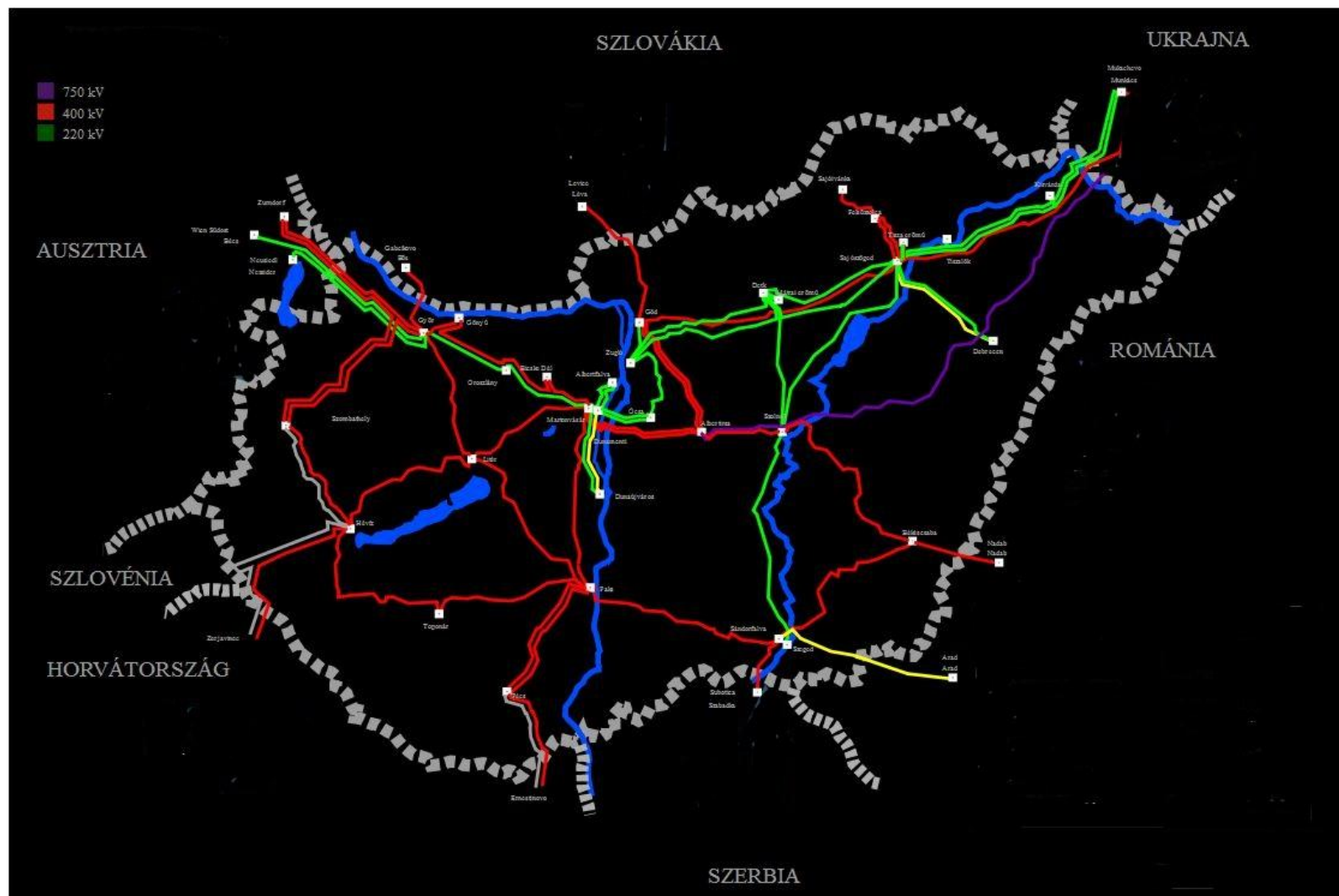
- Kontinentális Európa
Continental Europe
- Észak-Európa
Northern Europe
- Balti országok
(szinkron üzemel az UPS/IPS rendszerrel)
Baltic countries
(synchronously interconnected with UPS/IPS system)
- Egyesült Királyság
United Kingdom
- Ír-sziget
Ireland
- Különálló szigetek
Isolated systems
- UPS/IPS szinkronrendszer
UPS/IPS system
- Kontinentális Európa rendszerével
szinkron üzemelő villamosenergia-rendszer
Power system synchronously interconnected with the power
system of Continental Europe



Áttérés a SIEMENS üzemirányító rendszerre, majd áttelepülés a Petermann bíró utcai telephelyről az új, **Anikó utcai** székházba.

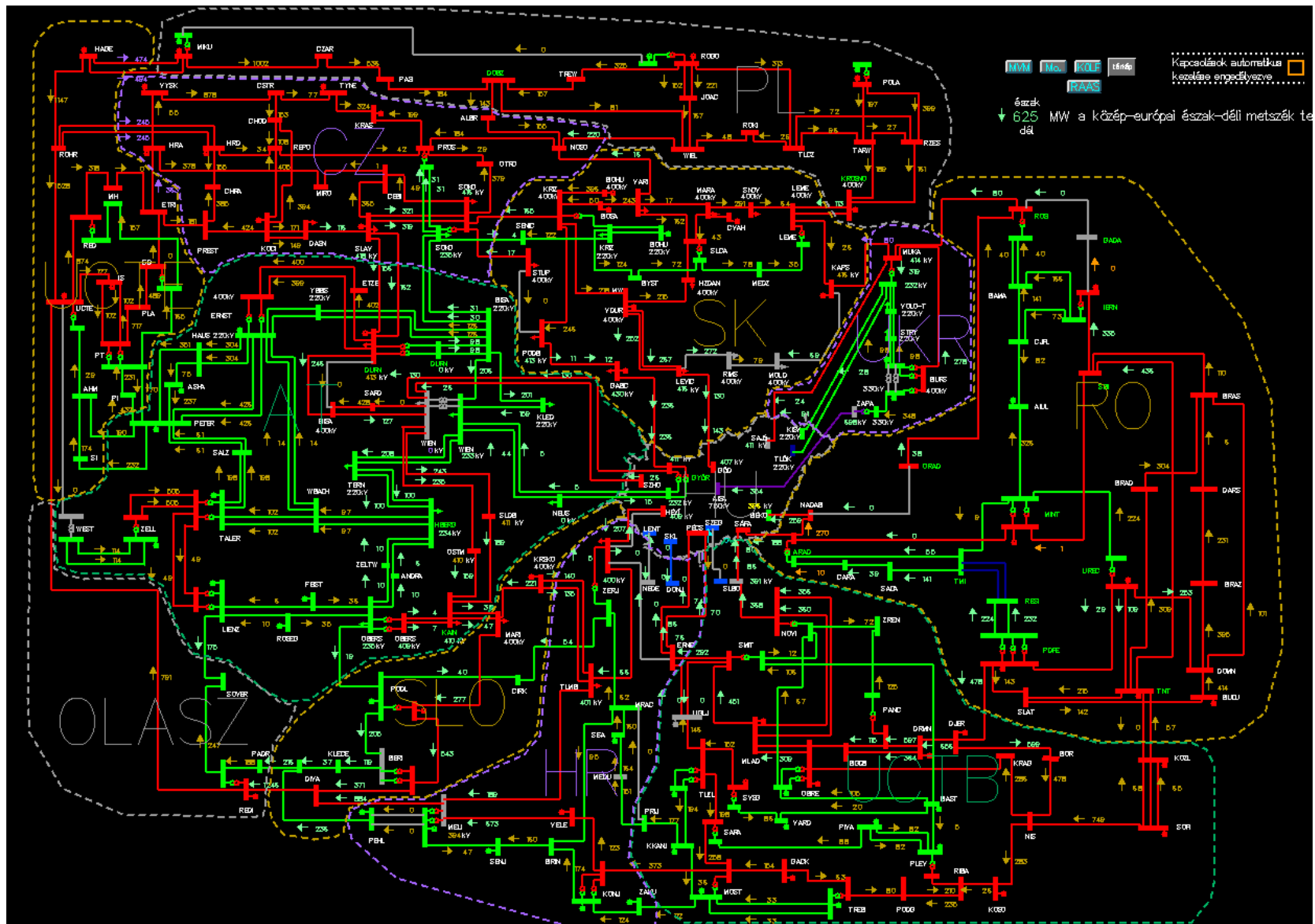


A magyar átviteli hálózat...

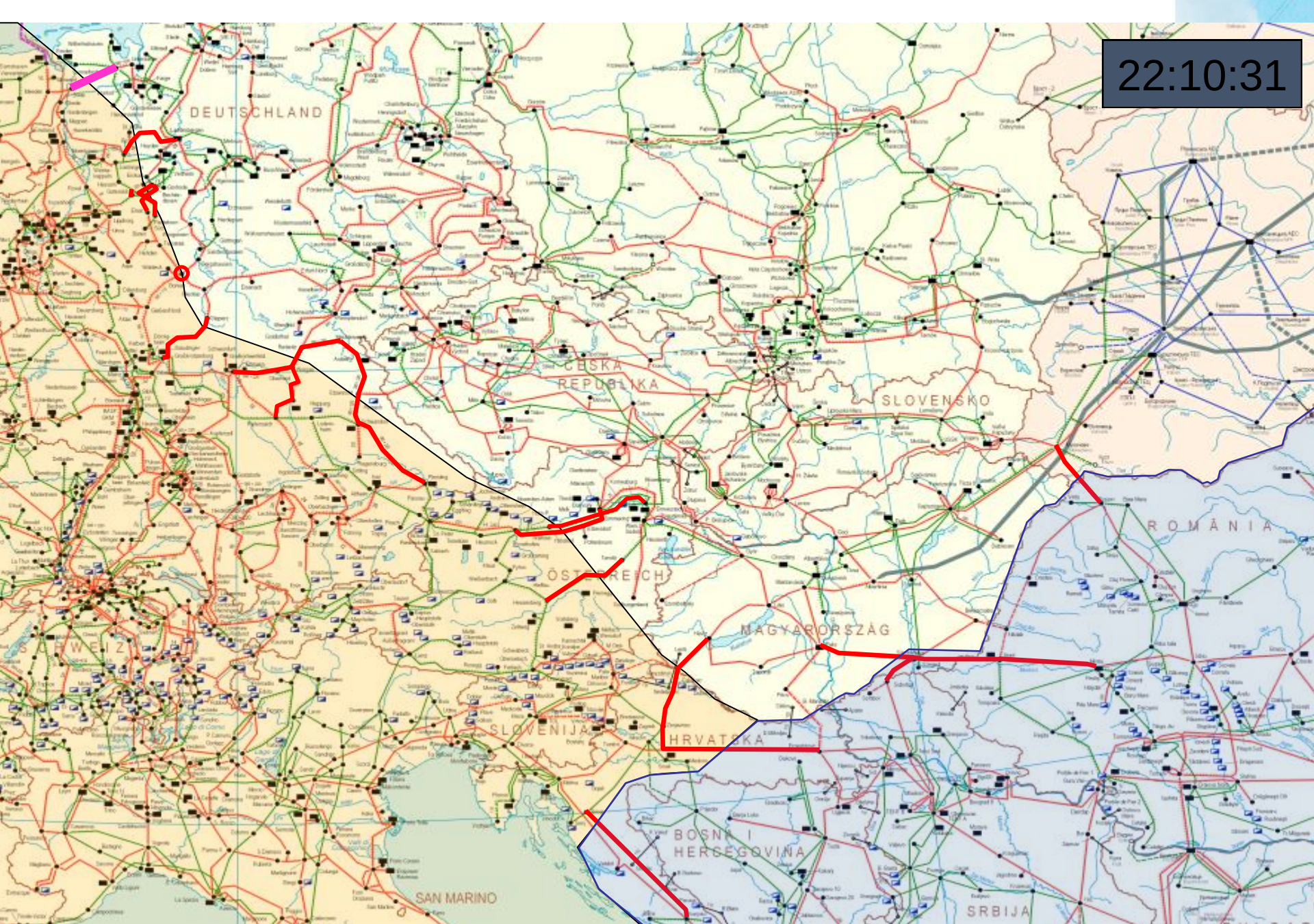




A régió hálózata



22:10:31



2006. november 4.

- Előzmény:
 - Észak-németországban tengeri hajót vontattak ki a dokkból, ezért biztonságból kérték kikapcsolni a folyó fölött átívelő 400 kV-os távvezetékét.
 - A rendszerirányító elemzést követően engedélyezte a kikapcsolást.
- Az esemény:
 - A kikapcsolás idejére jelentősen megváltozott a térség szélerőműveinek a termelése, ezáltal az átviteli hálózaton a teljesítmény-áramlás.
 - A kikapcsolt elem hiányában túlterhelődött az üzemben maradt, párhuzamos távvezeték, amelyet ezért az automatikus védelem kikapcsolt.
 - Az egyre kevesebb, mind távolabbi távvezetéki összeköttetések láncreakció-szerűen sorra kikapcsolódtak.
 - **Mindössze 18 másodperc alatt a kontinentális hálózat három részre szakadt.**
 - A nyugati rész forráshiányos maradt, ezért ott korlátozni kellett a fogyasztókat, hogy elkerüljék a teljes összeomlást („black-out”).
 - A középső részben túltermelés jelentkezett, ezért ott az erőművek egy részét kellett lekapcsolni.
 - A dél-keleti rész viszonylagos egyensúlyban üzemelt.
- Tanulságok:
 - A rendkívül gyorsan lezajló folyamat miatt lényegében csak megfelelően megtervezett automatizmusok segítségével van esély a helyzet kézben tartására. Az automatikák alapján véve jól vizsgáztak, a teljes rendszer-összeomlást sikerült elkerülni.
 - A normál állapot helyreállítása így is órákat vehet igénybe. A bekövetkező gazdasági károk ennek megfelelően igen nagyok.
 - A valós állapot ismerete, valamint a rendszerirányítók közötti szoros együttműködés elengedhetetlen. A felmerülő kockázatok csökkentése és kezelése csak közösen lehetséges.
 - Ugyancsak nélkülözhetetlen az ellátásbiztonság fenntartásához szükséges eszközök, így hatékony, gyors, rugalmas teljesítmény-tartalékok biztosítása.

Tartalom

- A magyar villamosenergia-rendszer Európában – történelem
- **A MAVIR nemzetközi szerepe**
- ENTSO-E
- 3. energia csomag (2009.) – Network Codes
- Energia Unió - „Téli csomag” 2016/17

A MAVIR nemzetközi szerepe (1/3)

Az EU szabályozások, a Villamosenergia törvény és a Működési Engedély előírásainak teljesítése

- az európai rendszer-együttműködésből a magyar villamosenergia-rendszerre nézve keletkező feladatok összehangolása
- a magyar villamosenergia-rendszer képviselte a nemzetközi szervezetekben

Együttműködés az európai rendszerirányítókkal a rendszerirányítás, hálózatfejlesztés és -üzemeltetés, valamint a piac műszaki, gazdasági és jogi kérdéseiben, **a magyar érdekek képviselte**

Nemzetközi szervezetek munkáinak hazai koordinálása



A MAVIR nemzetközi szerepe (2/3)

A MAVIR az alábbi nemzetközi testületekben/szervezetekben képviselteti magát:

- **ENTSO-E** (európai villamosenergia-rendszerirányítók szövetsége),
- **EURELECTRIC** (európai villamosenergia-társaságok együttműködési szervezete),
- **CIGRÉ** (nagyfeszültségű villamosenergia hálózatok nemzetközi tudományos szervezete),
- **IEC** (nemzetközi és európai szabványosítási szervezet),

illetve az alábbi regionális kezdeményezésekben/szervezetekben vesz részt:

- **TSCNET GmbH és TSC** rendszerbiztonsági együttműködés,
- **CEE régiós TSO-k** közötti együttműködés,
- **Joint Allocation Office** (CWE-CEE régiók közös kapacitásallokációs irodája),
- **CWE - CEE FB MC** áramlásalapú piacösszekapcsolás projekt,
- **4MMC** projekt (CZ-SK-HU-RO piacösszekapcsolás).

A MAVIR nemzetközi szerepe (3/3)

- A nemzetközi képviseletet a fenti szervezetekben mintegy **140 különböző munkacsoportban** (levelező- és teljes jogú tagként) mintegy **70 fővel** látja el a MAVIR.
Ebből az ENTSO-E szervezetben a MAVIR mintegy 120 munkacsoportban mintegy 60 fővel vesz részt.
- A MAVIR olyan mértékben vesz részt személyesen a nemzetközi munkacsoportok szakmai összejövetelein, amilyen mértékben a **tevékenység eredményessége** és a szükséges érdekképviselet ezt megköveteli.
- A delegált munkavállalók magas színvonalú szakmai munkájukkal, információikkal, célirányos vezetői felkészítéssel és támogatással segítik a döntéshozatali munkát ezzel biztosítva a Társaság érdekeinek **koordinált, hatékony képviseletét, valamint érdekérvényesítő képességét** az uniós döntéshozatal és jogalkotás során.

Tartalom

- A magyar villamosenergia-rendszer Európában – történelem
- A MAVIR nemzetközi szerepe
- **ENTSO-E**
- 3. energia csomag (2009.) – Network Codes
- Energia Unió - „Téli csomag” 2016/17

Az ENTSO-E (európai villamosenergia-rendszerirányítók szövetsége) tagjai



41 tag TSO 34 országból + 1 megfigyelő TSO

- 535 millió ember ellátása
- 1 024 GW beépített teljesítmény
- 307 000 km nagyfeszültségű távvezeték

Igény: 3 310 TWh/év

Határkeresztező csere: 444 TWh/év

Szinkronterületek:

- Kontinentális Európa
- Észak-Európa
- Balti országok
- Nagy-Britannia
- Ír-sziget
- Különálló szigetek



Az ENTSO-E céljai és megvalósításuk

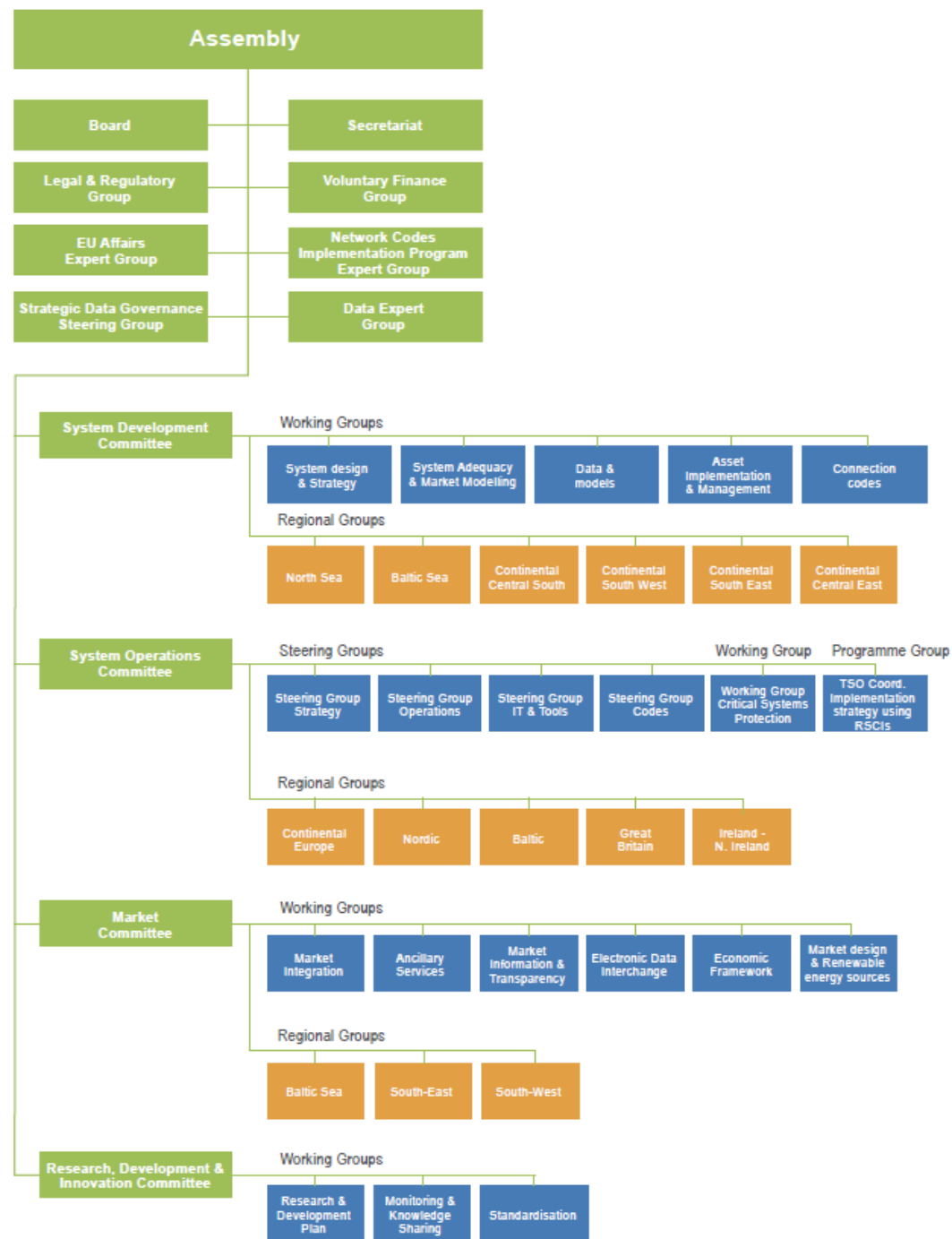
Célok:

- A TSO-k együttműködése európai és regionális szinten
- A TSO-k érdekeinek képviselete
- Aktív részvétel az európai jogszabályalkotásban

Mit tesz ezekért:

- A TSO-ok együttműködnek a meghatározó területeken:
 - Megbízható üzemeltetés
 - Ellátásbiztonság
 - Optimális rendszerirányítás
 - Műszaki kérdések objektív vizsgálata
 - Az EU belső energiapiac igényeinek kielégítése
- Hálózatfejlesztési tervek és a megvalósulás ellenőrzése
- Üzemviteli és piaci szabályozások és betartásuk ellenőrzése
- K+F projektekben való részvétel
- Hálózati infrastruktúra társadalmi elfogadtatása
- Állásfoglalások, műszaki és gazdasági számítások

Az ENTSO-E struktúrája



Az ENTSO-E fő célkitűzései, feladatai 2016-ra (1/2)

- A megújuló energiaforrások integrálása a piacra és a hálózatokhoz. Ehhez **új piaci környezet (market design) kialakítása** (erősebb hálózat: TYNDP 2016), mely a fogyasztói oldali befolyással (demand side response) is kegeszül.
- TSO-k közötti **regionális együttműködés** további erősítése: a TSO-k és az ENTSO-E 2016-ban kezdik megvalósítani a regionális rendszerbiztonsági együttműködésre vonatkozó többoldalú TSO szerződést a gyakorlatban.
- Tovább fejleszteni az **európai másnapi és napon belüli piac-összekapcsolásokat**.
- **TSO-DSO kapcsolat erősítése a megújulók ugrásszerű megnövekedése miatt** (adatok megosztása, tartalékok igénybevétele... stb.).
- **Innováció. Okos mérés, okos hálózatok, a fogyasztó bevonása** -> kutatás fejlesztési stratégia frissítése, K+F konzorciumban való részvétel.
- **Megalapozott befektetési környezet** kialakítása. Adatok, iránymutatás a befektetési tervekhez -> olyan szabályozói környezet, mely támogatja ezen tőkeintenzív befektetéseket.
- **Csatlakozási kérelmek vizsgálata, fokozottabb együttműködés a szomszéd országokkal, régiókkal** (pl. Energiaközösség (délkeleti országok taroznak ide), valamint Ukrajna; a mediterrán térség TSOi (észak afrikai országok); Grúzia).

Az ENTSO-E fő célkitűzései, feladatai 2016-ra (2/2)

- **Network Code-ok** kidolgozását követően azok implementálása
- **Egységes piaci modell** létrehozása, a szükséges IT rendszerekkel együtt
 - Bidding Zone felülvizsgálat
 - Hosszú távra vonatkozó allokációs szabályok harmonizációja (**HAR**)
- 10 éves **hálózatfejlesztési terv** (TYNDP 2016) készítése,
- **Transzparencia platform** működtetése,
- Téli/nyári **energiahelyzet** és a hosszútávú **kapacitásegyensúly** előrejelzések készítése,
- **EAS** (európai szintű hálózati adatokat megjelenítő információs rendszer) működtetése,
- A hálózatszámítási és üzemirányítási adatok hatékonyabb kezelése érdekében az ENTSO-E és az egyes tag TSO-k is az új közös hálózatmodell (**CGM**) és új adatcsere szabvány (**CGMES**) bevezetésén dolgoznak.

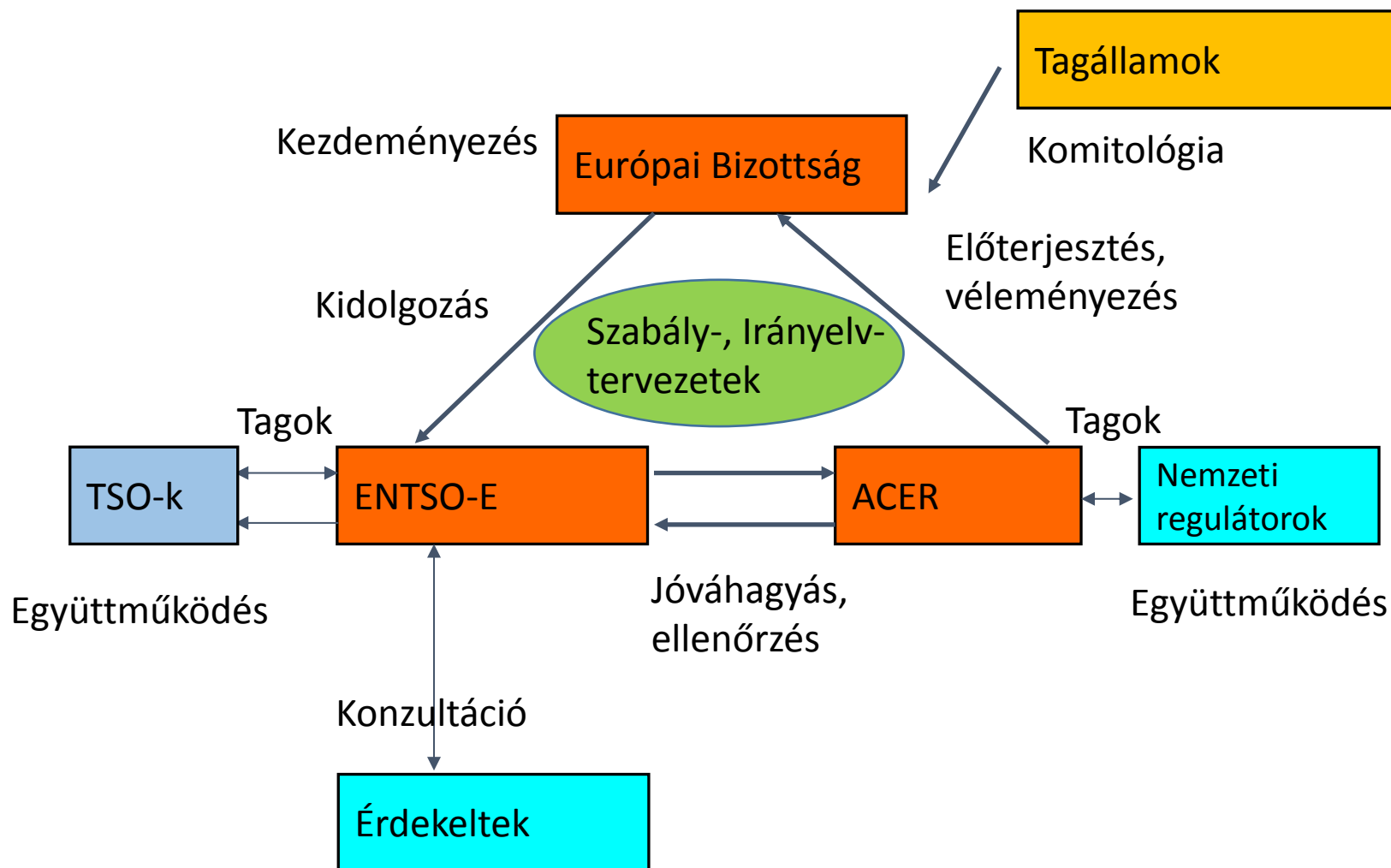
Új eszközök:

- Európai érdekelti csoportok („Stakeholder Committees”),
- Intenzívebb kapcsolat az EU intézményekkel,
- Szorosabb együttműködés a regulátorokkal, ACER-rel.

Tartalom

- A magyar villamosenergia-rendszer Európában – történelem
- A MAVIR nemzetközi szerepe
- ENTSO-E
- 3. energia csomag (2009.) – Network Codes
- Energia Unió - „Téli csomag” 2016/17

Az európai TSO-k szerepe a közös joganyag alakításában



Network Code-ok elfogadása

Folyamat	Network Code	Határidő
Kihirdetve	1. CACM Guideline (Capacity allocation and congestion management)	Kihirdetés: 2015. július 25. Hatálybalépés: 2015. augusztus 14.
	2. RfG NC (Requirements for generator)	Kihirdetés: 2016. április 27. Hatálybalépés: 2016. május 17.
Komitológiai eljárás elfogadták a végleges szöveget	3. HVDC NC (High voltage direct current connection)	Szöveg elfogadása: 2015. szeptember 11. Kihirdetés várható: 2016. március
	4. DCC NC (Demand connection)	Szöveg elfogadása: 2015. október 16. Kihirdetés várható: 2016. április
	5. FCA GL (Forward capacity allocation)	Szöveg elfogadása: 2015. október 30. Kihirdetés várható: 2016. május
Komitológia eljárás	6. SO GL (System Operation) - Operational planning and scheduling; - Operational security; - Load frequency control and reserves	Komitológia kezdete: 2015. december 11. Szöveg elfogadása: 2016. május 4.
Komitológiai eljárásra készen	7. EB GL (Electricity balancing)	Komitológia tervezett kezdése: 2016. Q2
Végleges, rendeleti formába öntött szöveget ER NC-re küldte meg az EC a tagállamoknak	8. ER NC (Emergency and restoration)	Komitológia tervezett kezdése: 2016. Q2

Hazai implementáció

Jogszabályi átültetés a magyar jogba

- *Európai bizottsági rendeletek*
 - *Közvetlenül hatályos*
 - *Közvetlenül alkalmazandó*
- *Átültetési elvek*
 - *Törölni mindent, ami ellentétes*
 - *Törölni mindent, ami duplikáció – uniós jog hatályának lerontása*
 - *Kiegészíteni azzal, ami az alkalmazhatósághoz szükséges*
- *Kihirdetett jogszabály alapján lehet elkezdni a formális átültetést*
- *Átültetés szabályozási szintje*
 - *Magyar fogalmak szerint NC-ok és GL-ok már az ellátási szabályzatok szintjén*
 - *Hazai jogszabályokba VET, VET Vhr.*
 - *Ellátási szabályzatokba KSZ, ÜSZ, (NÜKSZ)*

VET módosítás

VET módosítást fogadott el a Parlament 2015. december 1-én

A módosítás főbb tartalmi elemei NC/GL vonatkozásban

- *Kifejezetten CACM vonatkozású részek*
 - *Kijelölt villamosenergia-üzemeltető kijelölése, működése, MEKH hatásköre és feladatai , határidők*
 - *Kisebb pontosítások, TSO feladatok, fogalmak, csak ahol szükséges*
 - *Kifejezetten nemzeti jogba utalt lehetőségek megteremtése – költségek*
 - *Ajánlattételi övezetek felosztásának felülvizsgálatában részvétel: MEKH*
- *Általános, minden NC/GL-ra kiterjedő részek*
 - *Nemzetközi üzemi és kereskedelmi szabályzat bevezetése*
 - *Ebből következő koherencia megteremtése*

VET módosítás – NÜKSZ

Nemzetközi üzemi és kereskedelmi szabályzat – NÜKSZ

- A 714/2009/EK rendelet alapján kiadott európai bizottsági rendeletek szerint jóváhagyott feltételeket és módszertanokat tartalmazó szabályzat (VET 3. § 47.a)
- Indokok NÜKSZ létrehozása mellett:
 - Nyomon követhető, mely rendelkezéseknek van **uniós jogi alapja** – eltérő eljárások
 - Duplikáció tilalmára vonatkozó elv jobban betartható (700 oldal) – **jogbiztonság**
 - Speciális és kötelező uniós és regionális **konzultációs eljárások** beépítése
 - Összeurópai és regionális **döntések** (sokszor minősített többséggel) kezelése
 - Összeurópai és regionális energia hivatali **jóváhagyások** kezelése
 - **Kettős jóváhagyások elkerülése** MEKH részéről – olyan javaslatok kerülnének e nélkül KSZB és ÜSZB elé, amelyeken már nem lehetne változtatni (CCR utolsó pillanatban)
 - NC/GL-hoz kapcsolódó **rendelkezések jól kereshetők**

VET módosítás – NÜKSZ

Nemzetközi üzemi és kereskedelmi szabályzat – NÜKSZ

- NÜKSZ is ellátási szabályzat (KSZ, ÜSZ és ESZ mellett)
- NÜKSZ elsőbbsége a többi ellátási szabályzattal szemben
- Egyre növekvő terjedelem
 - KSZ-ből és ÜSZ-ből kikerülnek a NÜKSZ-be tartozó részek,
 - Ha KSZ és ÜSZ rendelkezései ellentétesek, azokat módosítani szükséges
- **Konzultáció információs platformon**
 - **Piaci szereplők változó szerepköre**
- Kidolgozásért felelősök köre – egységes szerkezet
- Jóváhagyási határidők – uniós rendelkezések alapján
- Kiegészítő eljárások alakulóban

Első határidők

- *Jogi monopóliumról tagállami értesítés – 2 hó*
- *Összeurópai javaslat kapacitásszámítási régiók létrehozására – 3 hó*
- *Kijelölt villamosenergiapiac-üzemeltető (NEMO) kijelölése – 4 hó*
- *ENTSO-E (monitoring terv) és ACER (adatszolgáltatás ENTSO-E-től ACER –nek) feladatai – 6 hó*
- *All NEMO terv benyújtása piacösszekapcsolás-üzemeltető funkciók (MCO) közös ellátásáról – 8 hó*
- *All TSO követelmények kidolgozása hatékony kapacitás-felosztásra NEMO-k részére – 8 hó*
- *All NEMO követelmények hatékony ajánlat párosításra vonatkozóan – 8 hó*

CACM GL – CCR javaslat

Elfogadása

- Összeurópai konzultáció történt
- Összes TSO – minősített többséggel fogadja el
- Jóváhagyás NRAk – saját nemzeti joguk esetén
- Nincs közös jóváhagyott javaslat → ACER (többségi döntés)

Kritikus kérdések

- DE-AT határ – köztes megoldás (CEE régió, de allokálás FB bevezetéstől)
 - ACER vélemény – határidők
- HU-RO, HU-HR, HR-SI határok – CEE régióba
- CEE és CWE régiók összevonása – mindent megtesznek és megvizsgálják

Csatlakozási Network Code-ok

Mindhárom csatlakozási NC-ot elfogadták

- *RfG kihirdetve, DDC és HVDC jelenleg kihirdetésre vár*
- *Sok párhuzamosság*
- *Határidő általános érvényű feltételek és módszerek implementálására – 2 év*
- *Derogációkra vonatkozó rendelkezések – 9 hó*
- *A, B, C és D típusú erőművek definiálása megengedett sávokon belül*

- Jelenleg kihirdetése vár

Fontosabb rendelkezések

- Egy közös allokációs platform egész Európában
- Egy közös allokációs szabályzat egész Európában
 - Határ specifikus rendelkezések lehetnek
- Három féle termék – regionális döntés
 - PTR, FTR Option, FTR Obligation
- Option for cross-zonal transmission risk hedging
- Kapacitásszámítás – hosszú távú specialitások
- Ugyanazok a kapacitásszámítási régiók, mint CACM alatt
- Firmness – korlátozás esetén kompenzáció
 - Market spread - Felső határa van, adott határra, TSO éves bevétele alapján
 - Vis major eltérő rendelkezések – eredeti ár

System Operation GL

- Három NC összevonása – kb. 160 oldal
- Elfogadva 2016. május 4-ikén

Fontosabb rendelkezések

- *Regional Security Cooperation Initiatives (RSCI)*
 - Jelenlegi önkéntes együttműködések kötelezőek lesznek → *Regional Service Centres (RSC)*
- *Remedial actions szabályozása*
 - Költséges intézkedések lehetnek
- *Tartalékok abszolút mennyiségének és egyéb műszaki paraméterek szabályozása*
 - Nincs nagy eltérés a mostani rendszerhez képest, de több paramétert figyelembe vevő számítás
 - *Electricity Balancing GL* – beszerzésre és termékekre

TSC, TSCNET Services GmbH (München)



TSC: Transmission System Operator Security Cooperation

- Regionális üzembiztonsági kezdeményezés 2008. decembere óta
- MAVIR kezdettől megfigyelő, 2014. augusztustól rendes tag



TSCNET: A rendszerirányítók közös tulajdonában álló szolgáltató társaság



Tartalom

- A magyar villamosenergia-rendszer Európában – történelem
- A MAVIR nemzetközi szerepe
- ENTSO-E
- 3. energia csomag (2009.) – Network Codes
- Energia Unió - „Téli csomag” 2016/17

EU energiapolitikai háttér

JOGALAP: EUMSZ 194. cikk

Towards an
Energy Union

#EnergyUnion



Új jogszabály-
tervezetek (2016-)

Energiaunió Stratégia

(2015.02.25.)

3rd Package (2009)

PCI Regulation (2013)

RES & EU ETS Directives (2009/2003)

SOS Directive (2005)

Competitiveness

+ nemzeti
energiahálózatok
összekapcsolása



**Sustainable
Development**

**Security of
supply**

„Winter Package” – alapelvek

- **Első a piac** (annak korlátozása csak végső megoldásként)
- **Megfelelő árjelzések** biztosítása (scarcity pricing, CO2 árjelzés, ársapkák eltörlése, rugalmas fogyasztói árak, rövidtávú piacok fejlesztése)
- Uniós szinten harmonizált **adequacy módszertan és standardok**, regionális elemzés, CRM - nemzeti, de egységes funkciók és határkeresztező részvétel
- Nagyobb fokú **regionális koordináció** (valós időhöz közelítve TSO felelősség, piacerősítő funkciók esetén regionális döntéshozatal és felelősség)
- A fentiekhez az **intézményi háttér** erősítése (governance)

1. Energiabiztonság, szolidaritás, bizalom

új villamos energia ellátásbiztonsági szabályozás (termelésmegfelelőség-értékelés és kapacitásdíjazási mechanizmusok alkalmazásának feltételei)

2. Teljesen integrált belső energiapiac

Az uniós belső energiapiaci hardware (infrastruktúra): villamos energia határkeresztező kapacitások BT-hez képest 10% 2020-ra és 15% 2030-ra, közös érdekű projektek (PCI) megvalósítását és a fenti célszámok teljesülését a Bizottság erőteljesen ellenőrzi, nemzeti hálózatfejlesztési tervek előzetes egyeztetésének kötelezettsége

Az uniós belső energiapiaci software (szabályozás) megvalósítása és fejlesztése: **regionális rendszerirányítási központok** a határon átnyúló áram- és gázkereskedelem kezelésére, ACER hatáskörének kiterjesztése, új jogalkotási javaslat a piacszerkezeti átmenet támogatására (kiskereskedelmi piac, demand response), kapacitásdíjazási mechanizmusok és megújuló támogatási rendszerek felügyelete

Fokozott együttműködés a közös EU keretrendszeren belül: nemzeti energiapolitikák kötelező koordinációja

Egy új üzlet a fogyasztóknak: határkeresztező kiskereskedelmi piac (mit jelent), okos mérők és hálózatok további bevezetése, az elismerhető költségszintnél alacsonyabb hatósági árak kivezetése, erre ütemterv kidolgoztatása az érintett tagállamokkal

3. Energiahatékonyság, ami hozzájárul a kereslet csökkenéséhez

4. A gazdaság dekarbonizációja

Egy ambiciózus klímapolitika: (2030-as cél: 40% 1990-hez képest) megreformált EU ETS

Vezetővé válni a megújuló energia tekintetében: EU mint globális fejlesztőműhely az új termelési technológiákat illetően, piaci alapú megújuló támogatási rendszerek

5. Egy Energiaunió a kutatásért, innovációért és versenyképességért

SoS Dir
review

Risk
preparedness
(SoS)

New Market
Design

Empowering of
consumers

RES Dir review

ETS Dir
review

A regulációs folyamatok jogszabályi formába öntése

Folyamatban lévő feladatok	Konzultáció	Várható eredménytermékek
SoS Dir review	A New Market Design közlemény már foglalkozik vele Előkészítő munka folyik már a Risk preparedness keretében	Új vagy módosított jogszabálytervezet, javaslat 2016-ban várható.
Risk preparedness (SoS)	Lezárult (2015. október 9.) Nemzeti szabályozás benchmark-vizsgálat – 2016/03	Új jogszabály tervezet vagy módosított várható 2016-ban az SoS irányelv felülvizsgálat keretében.
New Market Design	Lezárult (2015. október 9.) Vélemények feldolgozása folyamatban van.	Új vagy módosított jogszabály-tervezet 2016-ban várható. (4. csomag ?)
New deal for consumers	Bizottsági Közlemény (2015. július 15.) Formális konzultáció nem volt	Új vagy módosított jogszabály-tervezet 2016-ban várható. (4. csomag ?) Témák: DSR, árszabályozás, védendő fogyasztók , okos technológiák
RES Dir review	Lezárult (2016. február 16.)	Új jogszabály javaslat 2016-ban (RED II)
ETS Dir review	Lezárult (2015. március 16.) Vélemények feldolgozása folyamatban van.	Új jogszabály javaslat 2015. július 15-én megjelent, Európai Parlament és a Tanács tárgyalja.

„Winter Package” – Building Blocks/Work Streams: várható jogszabályi átalakítások

BUILDING BLOCK	Elements Building Block	LEGISLATIVE CHANGE
Regionalization of system operation (TSO-TSO cooperation)	-regional RES targets -regional cooperation in operations/planning/market -regional TSO cooperation -regional NRA cooperation	-RD 2009/28 EC -ED 2009/72 EU -SOS (2005/89 EC) -ER 714/2009 -AR 713/2009
Wholesale Market (Adapting the market framework)	-dynamic/ scarcity pricing -CRM -RES into Market -integration of intraday/ balancing markets -governance/ oversight PX	-ED -ED -RD -balancing code or ED? -CACM? ED?
Retail Market/ Retail Issues	-Retail/Wholesale -Dynamic Pricing -DSO body EU; role DSO (active system operation, data, unbundling and potential conflicts of interest) -DSO-TSO framework -Data Management -Demand Side Response	-ED -ED -ER -ER/ED -ER/ED -ED
Regulatory Governance	-ENTSO-E role and strengthening -ENTSO/TSO cooperation -ACER/NRA cooperation -Member States cooperation	-ER -AR -ED/RD
Generation Adequacy/ Security of Supply/ Risk preparedness	-regional/ European adequacy assessments -common EU framework for cross-border participation in capacity mechanisms	-SOS 2005/89 EC -ER ? -amendments to codes CACM? SO? - EaR?

WS 1 – Risk preparedness

- **Jogszabályi forma:** Részben a felülvizsgált SoS irányelvben kezelve, de külön jogszabály (rendelet) is várható
- **Tartalom:** kötelező vészhelyzeti felkészülésre vonatkozó harmonizált szabályozás bevezetése. Elemek:
 - Vészhelyzeti felkészültségi tervek kötelező bevezetése
 - Eljárásrendek kidolgozása a kritikus helyzetekre (early warning mechanizmusok és elkerülő intézkedések)
- **Aktualitások:** A tagállamoknak és TSO-knak kérdőívet küldött a Bizottság által megbízott tanácsadó a *hatályos nemzeti szabályozási keretek felmérésére* (nem új szabályozási javaslatok megfogalmazására!) Eredmények:
 - Nagyon eltérő nemzeti szabályozási keretek
 - Szerepek, felelősségek sokszor nem tisztázottak
 - Határokon átnyúló együttműködés nem szabályozott

WS 2 – Retail markets

- **Jogszabályi forma:** Külön jogszabály (irányelv) elképzelhető a téli csomag részeként
- ÚJÍTÁS! – uniós szabályozás jelenleg kiskereskedelmi piacra vonatkozóan limitált
- **Tartalom:**
 - a nagykereskedelmi piacokkal való szorosabb kapcsolat biztosítása
 - Dinamikus árazás
 - DSO-szintű szabályozás: EU-szintű együttműködési platform (ENDSO-E), DSO-k szerepe: active system operation, data, unbundling and potential conflicts of interest
 - DSO-TSO interface
 - Adatkezelés (data management)
 - Demand Side Response

WS 3 – Wholesale markets

- **Tartalom:**

- **Balancing** (EB GL nem része a Winter Package-nek, azonban azzal összehangoltan kezelik, az elfogadási ütemterv hasonló).
 - New Market Design=Market Design Initiative (MDI)-ben az EB GL-t kiegészítő szabályozás (tartalmi elemeket még vizsgálják - kötelező XB-kapacitáslekötés?)
- **Level-playing field with RES** (REDII, EU ETS – CO2 prices as a key investment driver): priority dispatch és balance responsibility
- **Locational signals:** *Price zones* decision-making process to be clarified = ACER/COM-decision (?) and *tariff structure*
- **Scarcity pricing** (ársapkák eltörlése vs. piaci erőfölény)
- **Congestion income use** felülvizsgálata (nagyobb átláthatóság a felhasználásban és az infrastruktúra-fejlesztésekre történő fordítás)

WS 4 – State intervention

- **Tartalom:**

- Kapacitásdíjazási mechanizmusok (CRMs):
 - EEAG State Aid Guideline a keret
 - További, kiegészítő szabályozás szükséges: pl. XB participation
- Adequacy assessment including reliability standards

- **Alapelvek:**

- Bevezetésük csak last resort megoldásként
- Nem árthatnak az IEM-célok megvalósításának

WS 5 – Regional cooperation and regionalisation

- **Tartalom:**

- Nem kizárólag TSO-TSO együttműködés, hanem politikai és szabályozási szint bevonása is (MS, NRA). COM javaslat: földgáz SoS-régiók mintájára:
 - Korlátozott számú régió: 6
 - Azonos földrajzi régiók különböző feladatokra
 - Statikus régióhatárok
 - Interoperability: azonos kritériumok, szabályok és módszertanok Európa-szerte
- RES
- CRMs (regional adequacy assessment)
- Infrastruktúra-fejlesztési kérdések (347/2013/EU (TEN-E) rendelet felülvizsgálata 2017-ben várható) – 10-15%-os IC?

WS 6 – Review of institutional framework (Institutional/Regulatory) Governance

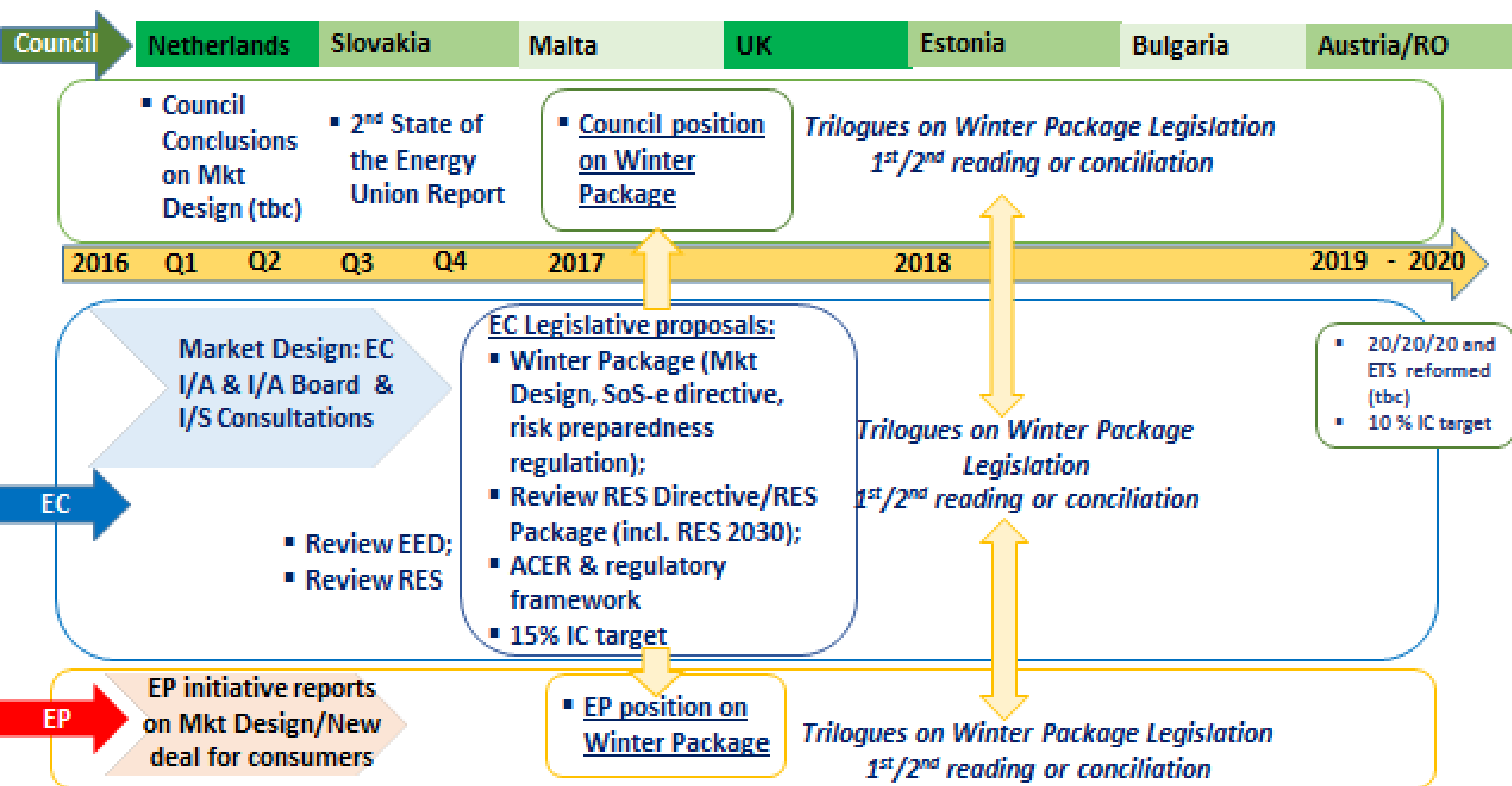
- **Tartalom:**
 - ACER
 - ENTSO-E
 - DSOs
 - PXs/NEMOs ?

Timeline

Winter Package – prelim. timeline

- *Publication*: late 2016 – early 2017
- *Entry into force*: 2019
- +18M implementation lead time

2016 - 2019 Overview Winter Package



Köszönöm a
figyelmet!

Kérdések?