

PRIPREMIMO SE ZA ENERGETSKU EVOLUCIJU I DIGITALIZACIJU

Ivona Štritof
HEP d.d.

UVODNA RIJEČ



Ciljevi seminara

- Identifikacija značajki Zimskog paketa EU propisa u kontekstu aktivnog potrošača, odnosno distribuiranih izvora fleksibilnosti;
- Definiranje trenutnog stanja na tržištu električnom energijom s posebnim naglaskom na uključenje distribuiranih izvora fleksibilnosti;
- Definiranje uloga distribucijskog sustava danas te novih potencijalnih uloga u sklopu aktivne distribucijske mreže;
- Opis značajki modeliranja pojedinih distribuiranih izvora fleksibilnosti;
- Pregled regulatornih i zakonodavnih okvira s posebnim naglaskom na poticanje distribuiranih izvora fleksibilnosti;
- Određivanje smjernica i identificiranje prepreka za stvaranje tržišta električne energije na distribucijskoj razini u EU i Hrvatskoj;
- Stvaranje novog koncepta TEE na distribucijskoj razini kao i uvođenje novih tržišnih sudionika te konačno
- Predstavljanje trendova na tržištu energetske usluga kao preduvjeta aktivnog kupca.

Jesmo li pogodili pravi moment za raspravu? na ovu temu



The screenshot shows the EURELECTRIC website with the following content:

- Navigation Bar:** ABOUT US | EVENTS | MEDIA | PUBLICATIONS | INFORMATION SERVICE | MEMBERS LOGIN
- Search Bar:** Search by keywords
- Main Menu:** Home, Sustainability, Power Generation, Power Distribution, Markets, Consumers
- Breadcrumb:** Home > Events > 2017 > Smart Regulation for European Energy Consumers
- Event Title:** EURELECTRIC Conference
Smart Regulation for European Energy Consumers-
Debating the Clean Energy Package Proposals
- Date:** 10 May 2017 (highlighted with a red box)
- Location:** Warwick Brussels Hotel, 5 Rue Duquesnoy, 1000 Brussels, Belgium
- Description:**

The European Commission presented a "jumbo" legislative package last year, which features key proposals aiming to encourage consumers' active participation in the energy market and looks at the new role of distribution operators (DSOs) in the energy transition.

Empowering consumers through better choices of energy services, allowing them to control their energy consumption and respond to price signals, as well as enabling them to produce and sell their own electricity are all key objectives, which EURELECTRIC fully supports.

However, some of the proposals put forward by the Commission deserve further clarification if the above objectives are to be truly fulfilled. This is particularly the case for the provisions on data format, dynamic
- Buttons:** Download Programme, Register Online Now!
- Event Location Map:** A map showing the location of the Warwick Brussels Hotel in Brussels, Belgium, near the Le Dixseptieme Hotel and the Eglise Marie-M Magda.

Jesmo li pogodili pravi moment za raspravu? na ovu temu

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying <http://www.wplgroup.com/ac/1/event/digital-utilities-europe/>. The page title is "Digital Utilities Europe 2017". Below the title, the date "Date: 10th May 2017 - 11th May 2017" and location "Location: London - UK" are displayed. To the right, a list of topics is shown: "T&D – the intelligent network", "Retail", "Sustainable and Smart City", and "Digitalisation". Below the text, there are two large images. The left image shows a city skyline at night with the text "DIGITAL UTILITIES EUROPE" overlaid. The right image shows a stylized clock face with a person icon and the text "10-11 MAY 2017 LONDON, UK". At the bottom of the page, there is a paragraph of text: "ACI's Digital Utilities Europe 2017 Conference will be held in London, UK, on the 10th-11th May 2017. The conference will bring together senior representatives and stakeholders from the utilities sector and address the challenges of digitisation in the industry. The two-day event will give attendees an insight into business cases, technological advancements and related financial aspects which affect utility companies now and will do so in the future. Through discussion and interactive networking sessions, Digital Utilities Europe 2017 will allow you to explore successful digitisation of business using the most recent of case studies."

HR Croatian (Croatia) Help

File Edit View Favorites Tools Help

http://www.wplgroup.com/ac/1/event/digital-utilities-europe/

Ofgem BMWi... bwmw... Electri... BMWi... mode... The p... galler... Glavn... Waiti... Netw... Priorit... Strukt... AC... X

Digital Utilities Europe 2017

Date: 10th May 2017 - 11th May 2017 Location: London - UK

T&D – the intelligent network
Retail
Sustainable and Smart City
Digitalisation

« View all Events

10-11 MAY 2017
LONDON, UK

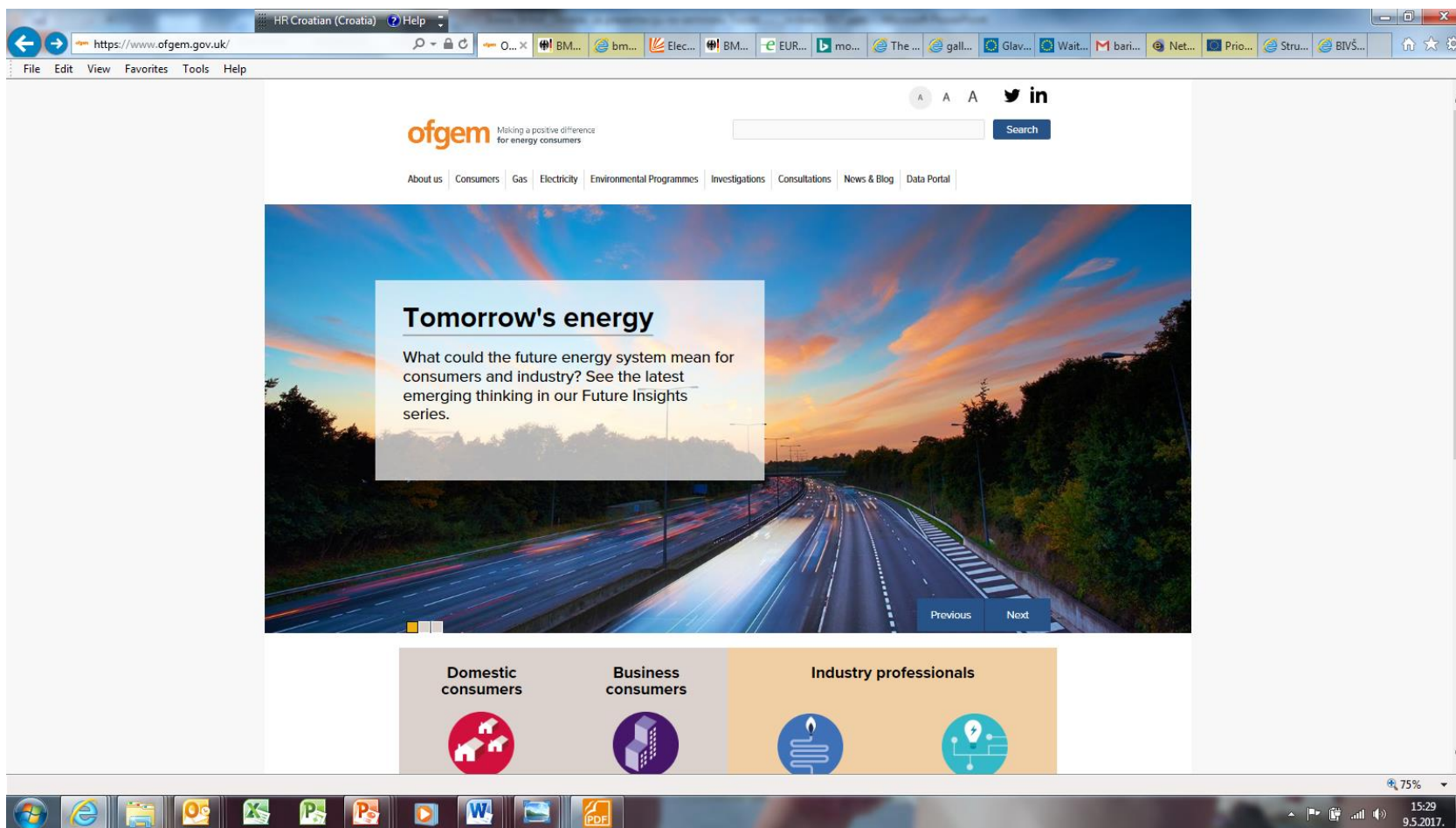
ACI's **Digital Utilities Europe 2017** Conference will be held in **London, UK**, on the **10th-11th May 2017**.

The conference will bring together senior representatives and stakeholders from the utilities sector and address the challenges of digitisation in the industry. The two-day event will give attendees an insight into business cases, technological advancements and related financial aspects which affect utility companies now and will do so in the future.

Through discussion and interactive networking sessions, Digital Utilities Europe 2017 will allow you to explore successful digitisation of business using the most recent of case studies.

125% 15:59 9.5.2017.

OFGEM – predvodnik u regulaciji energetske djelatnosti



Njemačka – energetska tranzicija

. This is the biggest reform of the electricity market since the deregulation of the 1990s.



<http://www.bmwi.de/Navigation/EN/Topic/energiewende.html>

The energy transition platforms: everyone around one table

The Economic Affairs Ministry is constantly exchanging information with representatives from the Länder, business and industry, society, science and research in high-level energy transition platforms. This facilitates the development of solutions and strategies for key action fields in the energy transition.

Five energy transition platforms:

[“Energy Grids”](#)

[“Electricity market”](#)

[“Energy efficiency”](#)

[“Buildings”](#)

[“Research and innovation”](#)

Njemačka – energetska tranzicija -plan



on 8 July 2016 when the Bundestag and Bundesrat adopted three pieces of legislation: on the further development of the electricity market, on the **digitisation of the energy transition**, and on the revision of the Renewable Energy Sources Act.

Neposredni povod za Seminar



Analiza sadržajno treba, u okviru novih tržišnih modela, razmotriti i analizirati usluge koje aktivni elementi distribucijskog sustava mogu pružati, kao što su:

- upravljivi i neupravljivi novi proizvođači električne energije,
- fleksibilna potrošnja (npr. agregirani bojleri, rashladni uređaji i sl.),
- spremnici energije – (npr. spremnici energije na razini zgrada i sl.),
- električna vozila i punionice,
- i sl.

Koncept i potreba uvođenja tržišta
električne energije na distribucijskoj razini

Zagreb, studeni 2016.

Pojmovi

agregator distribuiranih izvora – subjekt na veleprodajnom TEE kojemu je osnovni cilj sudjelovanje na TEE agregacija distribuiranih izvora te natjecanje agregiranim nalogima na TEE s ciljem ostvarenja profita za sebe i članove svog agregatnog područja;

agregator posrednik – agregator distribuiranih izvora koji prenosi agregirane naloge DI na veleprodajno TEE bez optimizacije naloga članova unutar svog portfelja, to jest prije podnošenja agregiranih naloga na veleprodajno tržište nema prethodne optimizacije naloga članova već oni pasivno izlaze na veleprodajno TEE onako kako su ih podnijeli članovi agregatnog područja;

agregator distribuiranih izvora fleksibilnosti – agregator distribuiranih izvora od kojih je makar jedan distribuirani izvor fleksibilnosti;

distribuirani izvori – svi korisnici distribucijske mreže, odnosno sva postrojenja koja obavljaju djelatnosti proizvodnje, spremanja ili potrošnje električne energije, a spojeni su na distribucijsku mrežu RH;

distribuirani pružatelji usluga fleksibilnosti



fleksibilni kupac – krajnji kupac s mogućnošću promjene potrošnje električne energije u skladu s tržišnim signalima;

kupac s vlastitim spremnikom energije – krajnji kupac s mogućnošću injekcije električne energije natrag u mrežu u skladu s tržišnim signalima;

Strateški planovi u Njemačkoj predviđaju 100 GW do 2050. u vidu spremnika električne energije u kućanstvima.



Predavači – pet područja energetske tranzicije

Energetske mreže

- **Tomislav Plavšić, HOPS**
Koordinacija Operatora prijenosnog sustava i Operatora distribucijskog sustava
- **Ivan Radošević, Igor Žarkić, Marina Čavlović, HEP ODS**
 - Koncept vođenja distribucijskog sustava u uvjetima otvorenog tržišta
 - Uloga operatora distribucijskog sustava na tržištu električne energije“
 - Izazovi s kojima se suočava Operator distribucijskog sustava kao ključ za otvaranje tržišta na razini distribucijske mreže

Tržište električne energije

- **Marin Cerjan, HEP -Trgovina**
 - Likvidno unutar-dnevno tržište električne energije kao preduvjet za integraciju distribuirani izvora fleksibilnosti

Energetska učinkovitost i zgradarstvo

- **Vlasta Zanki, HEP-ESCO**
 - Evolucija energetske usluga u doba digitalnih tehnologija

Istraživanje i inovacije

- **Hrvoje Pandžić, Tomislav Capuder, FER**
 - Koncept tržišta električne energije na razini distribucijskog sustava
 - Distribuirani izvori fleksibilnosti – pregled tehnologija i pilot projekata

Dileme/pitanja današnjeg Seminara (1/3)

- Koja su područja koordinacije OPS-a i ODS-a, te koje su pritom njihove uloge i nadležnosti?
- Koji su modeli koordinacije OPS-a i ODS-a pri korištenju distribuiranih pružatelja usluga fleksibilnosti (**DPUF**)?
- Povećavaju li svi DPUF-ovi uistinu fleksibilnost u distribucijskoj mreži?
- Kako ostvariti sinergiju DPUF-ova i distribucijske mreže u početku njihove integracije, u prijelaznom razdoblju i u razvijenom naprednom (smart) distribucijskom sustavu?

Dileme/pitanja današnjeg Seminara (2/3)

- Kako se mijenja uloga ODS pri integraciji DPUFova u TEE?
- Koje aspekte TEE je potrebo promijeniti/poboljšati kako bi bilo moguće efikasno integrirati DPUFove?
- Na koje aspekte je potrebno obratiti pozornost u regulatornom okviru koji će definirati sudjelovanje DPUFova na TEE?
- Zahtjeva li novo tržište na razini distribuirnog sustava u jednom dijelu fizičku isporuku električne energije ili procesom digitalizacije se cijeli proces može provoditi samo financijski kroz nove proizvode kao npr financijske izvedenice sa i bez fizičke isporuke?

Dileme/pitanja današnjeg Seminara (3/3)

- Koja je trenutna uloga HEP ODS-a u obračunu energije uravnoteženja?
- Koji je minimalni skup funkcija sustava naprednog mjerenja i koje bi bile dobiti pojedinih subjekata na TEE uvođenjem sustava naprednog mjerenja?
- Kako dokazati pružanje usluge rezerve u sklopu odziva potrošnje industrijskog postrojenja?
- Hoće li DPUF biti kažnjen ako tijekom pružanja usluge dio distribucijske mreže ostane bez napajanja (odnos DPUF-ODS-OPS)?