



# Auf dem Weg in die Zukunft: Öffentliche Konsultation von CEER zur Digitalisierung des Energiesystems

Hintergrund der Konsultation

Potentieller Nutzen im Energiesystem

Optimale Nutzbarmachung bei Minimierung Risiken

Beteiligung Konsultation und Ausblick

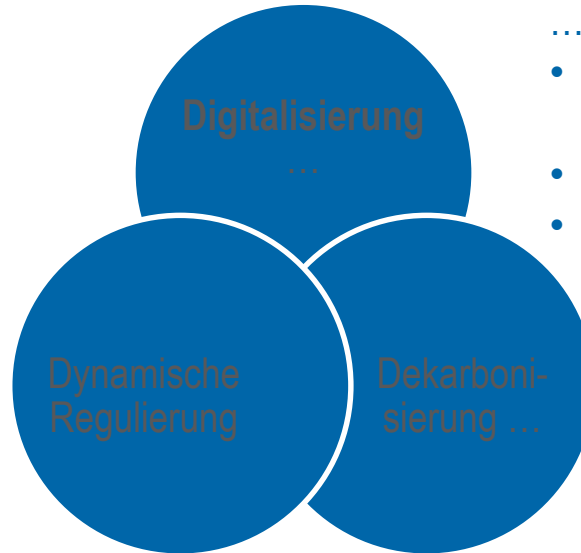
## Hintergrund der Konsultation

Potentieller Nutzen im Energiesystem

Optimale Nutzbarmachung bei Minimierung Risiken

Beteiligung Konsultation und Ausblick

- Adaptiver Regulatorischer Rahmen
- Neue Prinzipien, z.B. neue Rolle von Verteilernetzbetreibern
- u.s.w.



... zum Nutzen der Konsumenten

- Regulatorische Antworten auf die Digitalisierung der Energiewirtschaft
- Cybersecurity: Chancen und Gefahren
- u.s.w.

... zu geringsten Kosten

- Integration Erneuerbarer in alle Segmente des Energiesystems
- Weiterentwicklung Rahmenbedingungen
- u.s.w.

# Konsultationspapier erstellt und veröffentlicht

Übersicht Aufbau und Ziele Konsultationspapier

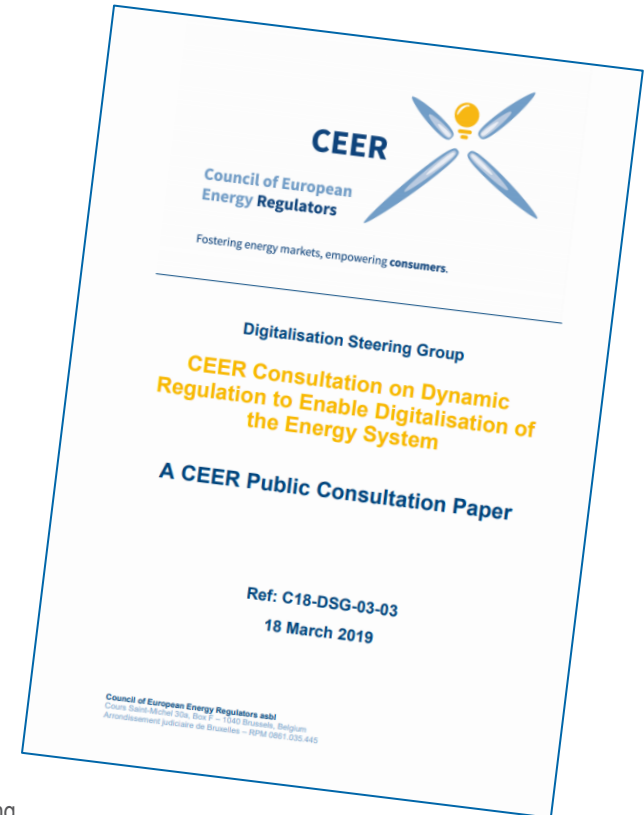
Wie können die sich ergebenden neuen Möglichkeiten zum Nutzen der Endkunden maximiert und gleichzeitig die Risiken minimiert werden?

- > Hintergrund | Motivation | Definition
- > Erwartete Entwicklungen bzw. Implikationen fortschreitender Digitalisierung, potentieller Nutzen für Endverbraucher
- > Enabler für Umsetzung Nutzen sowie Schutz vor Risiken der Digitalisierung aus Sicht der Regulatoren

> *Vorschläge regulatorische Maßnahmen*  
> *Konsultationsfragen*

Paper basiert auf Research (weltweit), Experteninterviews etc.

**Rückmeldung ist wichtiger Input zu Erarbeitung und Priorisierung der Aktivitäten der Energieregulatoren**



# Digitalisierung – was steckt hinter dem Schlagwort?

Überblick gemeinsamer Elemente verschiedener Definitionen sowie Publikationen

## Data



Sensoren, Smart Meter und andere Geräte sind zunehmend breit verfügbar und erzeugen extrem viele Daten

**#mission 2030**

Österreichische  
Energiesstrategie

## Analytics

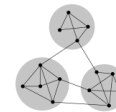


Verwertung der Daten ermöglicht neue Erkenntnisse, rasante Weiterentwicklung der Möglichkeiten, z.B. künstliche Intelligenz (AI), machine learning etc.

**CEP**

Clean energy package  
der EU

## Connectivity



Digitale Vernetzung zunehmend breit verfügbar, rasante Zunahme vernetzter Geräte

**Cybersecurity**

Reports von WEF,  
CEER etc.

**Digitalisation and  
Energy**

Report der IEA

Hintergrund der Konsultation

**Potentieller Nutzen im Energiesystem**

Optimale Nutzbarmachung bei Minimierung Risiken

Beteiligung Konsultation und Ausblick

# Digitalisierung des Energiesystems bietet großes Potential für Kundennutzen

## Änderungen im Energiesystem

### Effizienz



- Verbesserung Effizienz Netzwerk, Erzeugung, Datenaustausch etc.

### Wandel Verbraucher



- Smart buildings
- Mobility as a service
- Neue Preismodelle u. Produkte, Aggregatoren

### Neue Plattformen



- Peer-2-peer trading / Energy community
- Flexibility market places

## Potentieller Nutzen

### Ersparnisse



### Convenience



### Komfort



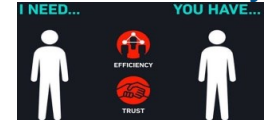
### Choice



### Autonomy



### Shared Economy





# Konsultationsfragen: Generell

Online Fragebogen <https://ceersurveys.limequery.org/644878?lang=en>



1. What impact do you consider that digitalisation will have on the energy system and which are the most important?
2. What are your views on the changes for the energy system highlighted in chapter 2 of the consultation paper:
  - a) Increases the productivity of the existing system;
  - b) Enables new products and services that alter electricity demand; and
  - c) Brings new digital marketplaces that transform the way the sector transacts?And are these the most relevant?
3. In your view, what are the most important value propositions for consumers, which should be prioritised?
4. In your view, will digitalisation lead to more consumer participation in energy markets? Please provide your reasoning.

Wie schätzen Sie die Relevanz von Digitalisierung für das Energiesystem ein?

- a) Ist ein wesentliches Element für die Bewältigung der Herausforderungen
- b) Ist ähnlich relevant wie in anderen Bereichen
- c) Weitere Entwicklung ist sehr unsicher, aber eher gering
- d) Ist wenig relevant

Hintergrund der Konsultation

Potentieller Nutzen im Energiesystem

**Optimale Nutzbarmachung bei Minimierung Risiken**

Beteiligung Konsultation und Ausblick

# Daten: Verfügbarkeit, Grenzen und verbundene Risiken

Regulatory Proposals (1/4), Details zu Konsultationsfrage 9.



## Daten ...

... sind wesentliche Basis

... sollten strukturiert, einfach, nicht diskriminierend verfügbar sein, dabei sind Datenschutz, Kundenwille, Wettbewerbsrecht etc. zu respektieren und mögliche Risiken zu vermeiden

... beinhalten Netz, Netzkunden, deren Verbrauch/Erzeugung, etc.

z.B. Netzentwicklungsplan (CEP)

Smart Meter (15 Min) für Clearing, kurzfristige Verfügbarkeit für Prognosen (Lieferanten) und Dienstleistungen (Dritte) etc., z.B. EDA/ebUtilities

## Regulatory proposals

SO-GL: Nichtverfügbarkeits-, Echtzeit- u. Fahrplandaten

1. DSOs – network data & data of distributed resources: secure quality of data, utilise data effectively (improve efficiency of planning, operations and investment); interoperability, learn from innovators (e.g. digital twins)
2. Level playing field regarding data especially for new entrants: information on location of storage and for providing constraint management solutions, consumer data for products etc. ensuring compliance with GDPR and protection of commercial data
3. For data privacy and competition issues, energy regulators should work with the authorities responsible for data protection and competition to ensure mutual understanding of the issues in the energy sector and to ensure energy companies adopt best practice.
4. Cybersecurity – recommendations in recent report: CEER Cybersecurity Report on Europe's Electricity and Gas Sectors <https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/684d4504-b53e-aa46-c7ca-949a3d296124>

z.B. Wasserkraftwerk

## Themen

Preissignale und neue Plattformen:

- Risiko für Endkunden durch dynamische Preise, gebündelte Produkte etc.
- Neue Plattformen: vieles noch offen

EVU: Digitalisierung  
Vertriebs- u. Kommunikationskanäle

CEP

Neue Geschäftsmodelle

- P2P, citizens energy communities
- Dadurch ggf. andere Netznutzung

## Regulatory proposals

5. NRAs to monitor experience with new products ... additional steps to empower or protect consumers ... cooperate with other regulators (PEER) ... effective consumer protection. CEER to publish a summary of experience considering also ... telecoms and financial services markets ... Particular attention ... distributional issues
6. NRAs to consider best model for regulation of intermediaries including responsibility for balancing ... arrangements for a default supplier ...
7. NRAs to review network tariffs ... Active customers ... cost-reflective signals reflecting the costs and benefits they bring to the network. All consumers ... should pay a fair contribution ... fixed costs ....
8. NRAs to monitor development of platforms and new marketplaces ... establish adequate oversight ... feedback stakeholders. ... barriers ... NRAs to promote a level playing field for alternative technologies

## Themen

Digitalisierung ermöglicht  
Dezentralisierung u.a. durch die  
Nutzbarmachung dezentraler  
Ressourcen für Netzdienste

TSO-DSO Report: An  
integrated approach  
to active system  
management

CEP

Einkauf von Flexibilität durch VNB

Zusammenarbeit ÜNB/VNB bei  
Netzbetrieb und -planung

## Regulatory proposals

9. ... NRAs to review network tariff regulation to remove capex bias and encourage the use of flexibility services where economic. CEER to monitor progress in implementing the recommendations of the Conclusions paper and collate best practices.
10. DSOs to explore market-based procurement for flexibility services, considering use of a flexibility marketplace where efficient; reviewing whether network tariffs send the right signals for network users.
11. DSOs/TSOs to review product definitions for grid services which make most efficient use of services that distributed resources are able to provide without unnecessary restrictions (e.g. high min. size) ...
12. NRAs to review progress on TSO/DSO relationship in a more decentralised system ... to define respective responsibilities.

## Themen

---

Digitalisierung im Energiesektor erfordert auch laufende Beobachtung durch und ggf. Anpassungen bei den Regulatoren

Digitalisierung ermöglicht neue/effizientere Möglichkeiten zu Zugang zu Informationen und deren Analyse

z.B.  
REMIT

z.B. Datenübermittlung VNB zu E-Control über Plattform wie bei Ausfall- und Stördaten oder kommerzieller Qualität

## Regulatory proposals

---

13. NRAs to strengthen their expertise, skills and capability in the digital realm.
14. Regulators develop best practice approaches to enable trials of new products and business models (“sandboxes”). CEER to provide a forum for exchange of learning from both EU funded and national trials and studies and to feed back into the parameters for new trials.

#mission 2030: Schaffung der rechtlichen Voraussetzungen für regulatorische Innovationszonen

# Konsultationsfragen: Enablers, Risks, Key Areas

Online Fragebogen <https://ceersurveys.limequery.org/644878?lang=en>



5. What are the key enablers needed to unlock the benefits of digitalisation for consumers?
6. What are the main risks for consumers arising from digitalisation of the energy sector?
7. What would a “whole energy system” approach look like – would this unlock more benefits of the digitalisation of the energy system?
8. Do you agree with the analysis presented here on the key areas in which energy regulators should focus?
9. Regulatory proposals (see previous slides)
10. Do you have any other general observations to make on the topic of this consultation paper?



Inwieweit sind Ihrer Einschätzung nach die wichtigsten Änderungen beschrieben und die wesentlichen regulatorischen Maßnahmen vorgeschlagen?

- a) Ist gut erfüllt
- b) Ist eine gute Basis, aber Anpassungen sind erforderlich
- c) Die Rückmeldungen werden wesentliche Anpassungen erfordern

Hintergrund der Konsultation

Potentieller Wert der Digitalisierung im Energiesystem

Optimale Nutzbarmachung bei Minimierung Risiken

**Beteiligung Konsultation und Ausblick**

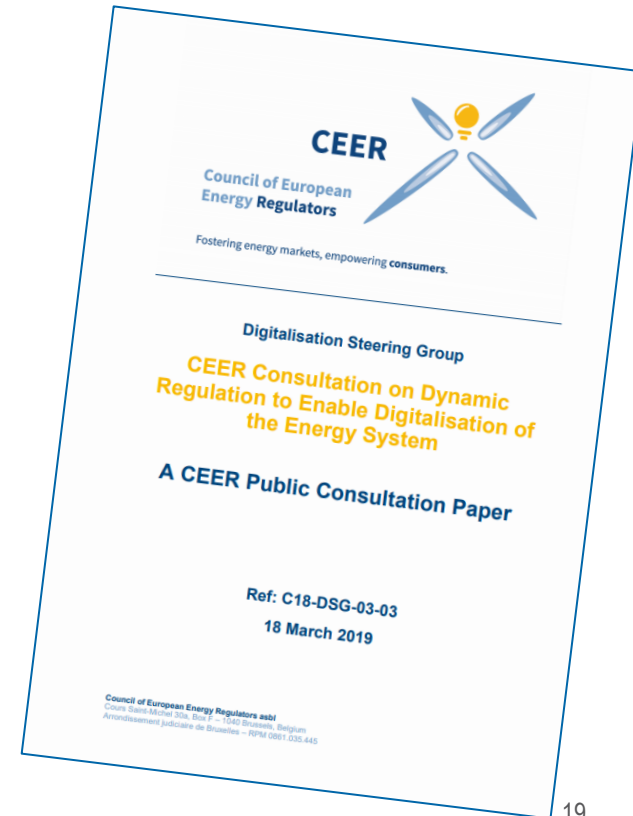
# Beteiligung an der Konsultation ist wesentlich für Planung weiterer Aktivitäten der Regulatoren

> Konsultationsdokument und Fragebogen veröffentlicht

> **Rückmeldungen bis 14.5.2019**

[https://www.ceer.eu/en\\_US/eeer\\_consult/open\\_public\\_consultations/ceer\\_consultation\\_on\\_dynamic\\_regulation\\_to\\_enable\\_digitalisation\\_of\\_the\\_energy\\_system](https://www.ceer.eu/en_US/eeer_consult/open_public_consultations/ceer_consultation_on_dynamic_regulation_to_enable_digitalisation_of_the_energy_system)

> Ableitung Schlussfolgerungen bzw. weitere Aktivitäten aus den Rückmeldungen geplant 3. Quartal 2019



## Aktive Kunden

- > Verbrauchen/speichern/erzeugen Strom, ggf. Energiegemeinschaften
- > Relevante Daten (Smart Meter etc.) frei verfügbar, Clearing mit Messwerten, Wechsel in 24 h etc.
- > Teilnahme an allen Märkten mit Verwertung Flexibilität sowie bei Netzbetreiber (Netztarife, Produkte)

## Unabhängige Aggregatoren

- > Bündeln und vermarkten Verbraucher/Erzeuger
- > Unabhängig von Lieferanten über festzulegende Rolle und Verantwortlichkeiten sowie Ausgleichsregelungen Teilnahme am Marktsystem
- > Zugang zu allen Märkten

## (Verteiler)Netzbetreiber

- > Verwendung Flexibilität (ggf. Märkte/Produkte, Netzausbauplan) für Optimierung Netzausbau
- > Erfüllung Anforderungen, tw. Digitalisierung (Daten zur Verfügung stellen, ggf. Beschaffung Non-frequency Ancillary Services, etc.)

- ⇒ **MS setzt Rahmen um (Einbindung NRA?), darauf basierend setzt NRA ggf. Verordnungen, Marktregeln etc. um**
- ⇒ **NRA erfüllt Aufgaben aus CEP (Bescheide, Berichte, Marktgestaltung etc.)**

## DI STEFAN VÖGEL



+43 1 24724 512



stefan.voegel@e-control.at



www.e-control.at

Die Unterlagen zum heutigen Webinar sowie den Link zu dessen Aufzeichnung erhalten Sie morgen automatisch per E-Mail!

## 49. Webinar

**„Konsumentinnen und Konsumenten im Fokus: Herausforderungen  
auf dem Retailmarkt durch das Clean Energy Package“**

mit

**Mag. Christina Veigl-Guthann, LL.M.**

Leiterin der Abteilung Endkunden

**am Dienstag, 14. Mai 2019**

**Zeit: 11:30 – 12:00 Uhr**

ECONERO

Unsere Energie gehört der Zukunft