

# ENERGIEWENDE - FORSCHUNGSBEDARF FÜR DIE EUROPÄISCHEN TSOS. AKTUELLE ENTWICKLUNGEN, THEMEN UND HERAUSFORDERUNGEN IM NÄCHSTEN JAHRZEHNT

Dipl.-Ing. Stefan HÖGLINGER<sup>1</sup>, Dipl.-Ing. Klaus KASCHNITZ<sup>2</sup> Dr. Georg  
ACHLEITNER<sup>3</sup>

## Kurzfassung:

Umfassende Veränderungen des europäischen Energiesystems (z.B. Integration von erneuerbaren Energieformen und der Ausbau des Binnenmarkts für Strom) generieren einen großen Forschungsbedarf in unterschiedlichen Aufgabenbereichen der Übertragungsnetzbetreiber. Eine klare Definition der dringenden Forschungsachsen auf europäischer Ebene für die nächste Dekade ist wichtig, um Lösungen für das europäische Übertragungsnetz entwickeln zu können.

## Das Resarch & Development Committee der ENTSO-E

In der ENTSO-E – der europäischen Interessensvertretung der Übertragungsnetzbetreiber – werden im „Research and Development Committee“ (RDC) diese anstehenden Forschungsschwerpunkte diskutiert, abgestimmt und anschließend publiziert. In diesen Veröffentlichungen werden drei wesentliche strategische R&D Ziele für die europäischen TSOs festgehalten:

1. Die technologische Grundlage für das zukünftige (2050) Netz schaffen.
2. Die Integration der erneuerbaren Energieformen in den Markt bei gleichzeitiger Gewährleistung von hoher Versorgungssicherheit ermöglichen.
3. Die gemeinsamen EU-weiten R&D Bestrebungen sowie den Wissensaustausch zwischen den TSOs verstärken.

Aufbauend auf diesen drei strategischen Zielen wird vom RDC in einem aufwendigen Entscheidungsprozess der Forschungsbedarf erhoben und in der „Research & Development Roadmap“ beschrieben. In dieser Roadmap sind die Grundpfeiler der wichtigsten Forschungsfelder der Übertragungsnetzbetreiber für die nächsten zehn Jahre dargestellt, welche alle fünf Jahre neu adaptiert werden. Die Forschungsaktivitäten sind in sechs Cluster

---

<sup>1</sup> Mitglied im RDC der ENTSO-E; Austrian Power Grid AG (APG), A-1220 Wien Wagramer Straße 19, Tel.: +43 (0) 50 320 56357, Fax.: +43 (0) 50 320 156357, Mail: stefan.hoeglinger@apg.at , <http://www.apg.at>

<sup>2</sup> Austrian Power Grid AG (APG), A-1220 Wien Wagramer Straße 19, Tel.: +43 (0) 50 320 56105, Fax.: +43 (0) 50 320 156105, Mail: [klaus.kaschnitz@apg.at](mailto:klaus.kaschnitz@apg.at) , <http://www.apg.at>

<sup>3</sup> Austrian Power Grid AG (APG), A-1220 Wien Wagramer Straße 19, Tel.: +43 (0) 50 320 56338, Fax.: +43 (0) 50 320 1 56338, Mail: [georg.achleitner@apg.at](mailto:georg.achleitner@apg.at), <http://www.apg.at>

(C1 bis C6) eingeteilt, wobei jeder Cluster wiederum in Functional Objectives (Txx) unterteilt wird.

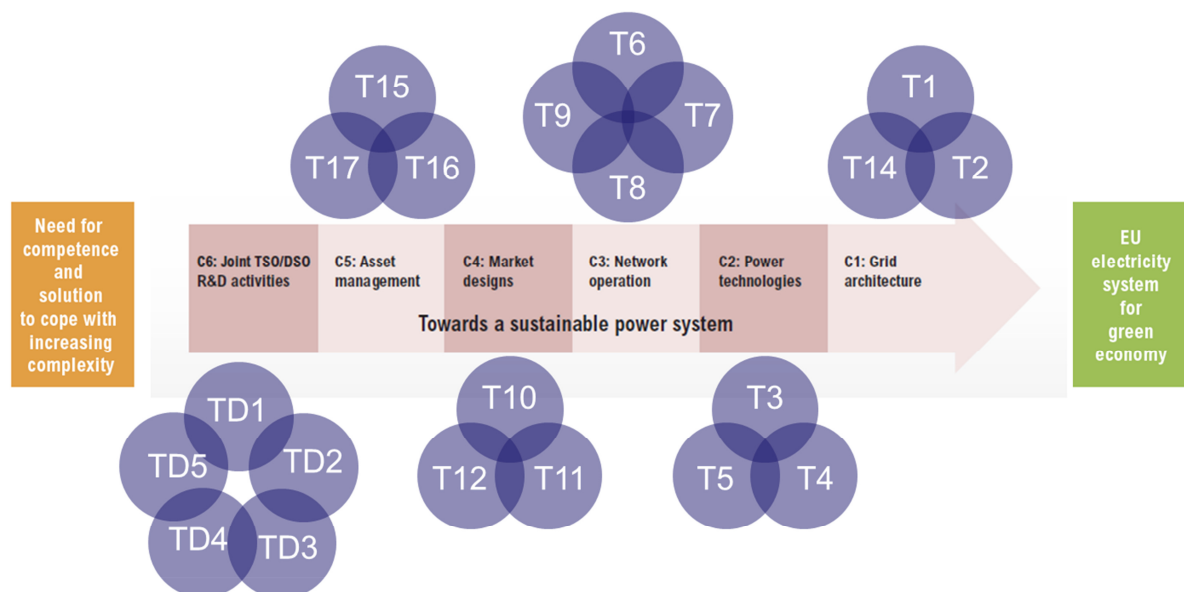


Abbildung 1: Cluster & Functional Objectives der R&D Roadmap 2013-2022

Aus der R&D Roadmap werden im „Implementation Plan“ für die bevorstehenden Jahre konkrete Forschungsbereiche abgeleitet. Diese beiden Publikationen geben der Europäischen Kommission einen Hinweis darauf, in welchen Bereichen europäische Forschungsgelder benötigt werden, um die anstehenden Herausforderungen meistern zu können.

Zur Umsetzung dieser Roadmap wird von einer Summe für R&D Investments in der Höhe von 1.005 Millionen € ausgegangen.

#### Aktuelle, neue europäische Projekte mit intensiver TSO Beteiligung

Im Rahmen der 2013 FP7 Calls der Europäischen Union wurden vier Calls ausgegeben, die sich im Großen und Ganzen aus den Empfehlungen aus dem RDC Implementation Plan 2013 – 2015 ergeben haben. Zwei Projektkonsortien mit hoher Beteiligung von europäischen TSOs (Projekt GARPUR und BESTPATH) konnten eine Co-Finanzierung durch die EC gewinnen und starten mit ihren Projekten 2014.

#### Forschung bei Austrian Power Grid AG (APG)

Forschung und Innovation kommen in der APG eine entscheidende Rolle zu. Schwerpunkt dabei ist die anwendungsorientierte Forschung, um alle Optimierungspotentiale des derzeitigen Anlagenbestandes heben zu können. Ziel ist es, mittels der eingesetzten Forschungsmittel zu technischen Lösungen zu gelangen, welche die Effizienz und Sicherheit des Netzbetriebes steigern.

Die Forschungsagenden der APG wurden 2013 erstmals im Forschungs- und Innovationsbericht 2008-2012 publiziert. Es werden generell drei Forschungsschwerpunkte verfolgt:

- Netzausbau und energiewirtschaftliche Szenarien
- Umwelt, Wetter, Klima
- Netzüberwachung und Systemführung

**Keywords:** Europäische Forschungsplanung; Entso-E Research & Development Committee; Austrian Power Grid AG (APG); R&D Roadmap; R&D Implementation Plan