Grenzüberschreitende Energieinfrastruktur Zukunftsvisionen für eine Region im Wandel

Die technische Transformation des Energiesektors in Richtung ökologischer und nachhaltiger Versorgungsstrukturen und -technologien stellt neue Anforderungen an die künftigen Stromnetze. Obwohl die vorhandene Infrastruktur hohe Zuverlässigkeit und Sicherheit bietet, werden aufgrund der neuen Leistungs- und Versorgungsstruktur speziell von erneuerbaren Energien Anpassungen an der Infrastruktur, in der Leistungsregelung und den Rechtsvorschriften erforderlich, um das Service-Niveau zu erhalten. Im Gegensatz zu der hochgradig vernetzten Infrastruktur von nationalen Metropolen, ist die Infrastruktur historisch bedingt in der Grenzregion gering entwickelt. So umfasst diese primär kleine Siedlungen und mittlere Dörfer, große Freiflächen und bergige Landschaft. Aus diesem Grund soll ein integriertes „ Entscheidungsunterstützungssystem" für die tschechisch-bayerische Grenzregion entwickelt werden. Kurzfristige Auswirkungen in Bezug auf die Entwicklungsfähigkeit der Infrastruktur werden durch Optimierung der Netzaktivitäten mit modernen Speicher- und Nachfrage-Management Technologien ermöglicht. Die Relevanz der kurzfristigen Auswirkungen wird weiterhin durch Einbeziehen von erwarteten täglichen und wöchentlichen Prognosen der räumlich-zeitlichen Produktion und des Verbrauches verbessert. Diese Analyse erhöht die Transparenz der kurzfristigen und langfristigen Auswirkungen von Entscheidungen in Bezug auf die zukünftige Energieversorgung. Eine weitere besondere Stärke dieses Projektes ist die Betrachtung der unterschiedlichen Rechtsvorschriften in der Tschechisch-Bayerischen Region. Das Projekt „CrossEnergy" vereint eine Gruppe von multinationalen Institutionen, um sich auf die Planung und operative Strategie für eine sichere und integrierte Energieversorgung in der Grenzregion zu fokussieren.

Eckdaten

Kurztitel

CrossEnergy

Forschungsschwerpunkt

Sustainable Production, Energy Technologies and Smart Materials

Laufzeit

01.01.2017 - 31.12.2019

Fördergeber

Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Projektleitung

Prof. Dr. Wolfgang Dorner

Ziele

In der gemeinsamen, grenzüberschreitenden Herausforderung der zukünftigen Energieversorgung verfolgt das Projekt das Hauptziel einer Vereinheitlichung und Stärkung eines multi-institutionellen Tschechisch-Bayerischen Forschungsteams. Die globale Umweltsituation und die politische Agenda, die darauf abzielen, die traditionelle Energieversorgung mit fossilen Brennstoffen und Kernenergie durch regenerative Energien zu ersetzen, stellen das zukünftige Stromnetz vor neue Herausforderungen. Es ist einer der fünf Grundsätze der Strategie zur Europäischen Energie Union, gemeinsames wirtschaftliches Wachstum durch die grenzüberschreitende Entwicklung der Infrastruktur zwischen Mitgliedsstaaten zu fördern. „CrossEnergy" führt diese Themen rund um das technische Ziel zusammen, ein gemeinsames Entscheidungsunterstützungssystem zu entwickeln, welches eine gemeinsame, grenzüberschreitende technologische, operationelle und infrastrukturelle Entwicklung des Energiesystems einleiten kann. Zum ersten Mal wird durch ein Projekt im Energiesektor eine multinationale Gruppe assoziierter Partner aus Regierungsgremien und der Energieversorgung zusammengeführt. Hierdurch wird ein geeigneter Ansatz für die infrastrukturelle Planung der zukünftigen Energieversorgung maximiert, indem

einheitliche Regeln und Rechtsvorschriften für den Ausbau der Energieversorgung grenzüberschreitend diskutiert werden. Insgesamt umfasst das Team 29 Wissenschaftler/-innen aus der bayerisch-tschechischen Grenzregion.

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

OTH OSTBAYERISCHE TECHNISCHE HOCHSCHULE REGENSBURG

UNIVERSITY OF WEST BOHEMIA